



EN 54-2
EN 54-4
EN 54-16
EN 54-21
EN 12094-1



0051
22
0051-CPR-2741
0051-CPR-2826
0051-CPR-2827

PREVIDIA **ULTRA**

CENTRALE DI CONTROLLO PER SISTEMI DI
RIVELAZIONE ED ALLARME INCENDIO, ESTINZIONE,
EVACUAZIONE VOCALE

MANUALE DI INSTALLAZIONE



PREVIDIA | ULTRA

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.....	7
Capitolo 2 Descrizione generale	10
2.1 Sistema Previdia Ultra.....	10
2.2 Centrale con singolo armadio.....	13
2.3 Centrale con più armadi.....	13
2.4 Centrali in rete Hornet+	13
2.5 IDANet.....	13
2.6 Centrali in rete IP.....	14
2.7 Inim Cloud fire	14
2.8 Lista dei componenti del sistema Previdia Ultra	14
Capitolo 3 Descrizione delle parti del sistema Previdia Ultra	16
3.1 Centrali modelli base	16
3.2 PRCAB+, armadio	21
3.3 PRCABRK+, accessori per montaggio dell'armadio	23
3.4 FPMCPU, modulo frontale CPU e repeater	23
3.5 FPAMIAS, modulo frontale vocale	25
3.6 FPMLED, FPMLEDPRN, modulo frontale LED e stampante.....	27
3.7 IFAMPSU, modulo interno alimentatore	28
3.8 IFM24160, modulo interno alimentatore.....	30
3.9 IFAMEVAC, modulo matrice audio	31
3.10 IFAMAMP, modulo amplificatore audio.....	33
3.11 IFAMFFT, modulo telefoni di emergenza.....	34
3.12 IFAMIDANET, modulo connessione rete IDANet	35
3.13 IFM2L, modulo interno 2 loop.....	36
3.14 IFMLAN, modulo interno ethernet.....	37
3.15 IFMDIAL, modulo interno comunicatore telefonico	38
3.16 IFMEXT, FPMEXT, modulo interno e pannello LED per controllo estinzione	39
3.17 IFMNET, modulo interno collegamento rete	44
3.18 IFM4R, modulo interno 4 uscite relè	45
3.19 IFM4IO, modulo interno 4 terminali ingresso/uscita.....	46
3.20 IFM16IO, modulo interno 16 terminali ingresso/uscita	47
3.21 IAS-ADAPT1000, modulo adattamento segnali audio.....	48
3.22 PRCAB-Boostfan, ventola.....	49
Capitolo 4 Installazione	50
4.1 Montaggio dell'armadio PRCAB+	50
4.2 Montaggio dell'alimentatore IFAMPSU.....	51
4.3 Montaggio dei moduli frontali	52
4.4 Montaggio dei moduli interni.....	53
4.5 Montaggio dei moduli opzionali	54
4.6 Cablaggio della centrale.....	54
4.7 Cablaggio modulo alimentatore IFAMPSU e IFM24160	57
4.8 Cablaggio modulo interno IFAMEVAC	59

4.9	Cablaggio modulo interno IFAMAMP	61
4.10	Cablaggio modulo interno IFAMIDANET	63
4.11	Cablaggio modulo interno IFAMFFT	64
4.12	Cablaggio modulo interno IFM2L - collegamento loop	65
4.13	Cablaggio modulo interno IFMNET - collegamento rete Hornet+	66
4.14	Cablaggio modulo interno IFM4R	67
4.15	Cablaggio modulo interno IFM4IO	68
4.16	Cablaggio modulo interno IFMDIAL	70
4.17	Cablaggio modulo interno IFM16IO	70
4.18	Cablaggio modulo interno IFMLAN	71
4.19	Cablaggio modulo interno IFMEXT	71
4.20	Cablaggi per uscite relè di tipo J e E (EN54)	72
4.21	Cablaggio modulo frontale FPMCPU - collegamento repeater	73
	Test del sistema	75
	RAEE	75

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

Manuale di installazione centrale Previdia Ultra: contiene le specifiche tecniche delle centrali Previdia Ultra, le istruzioni sull'installazione, fissaggio e cablaggio.

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

Manuale di programmazione Previdia Ultra: contiene una guida per la configurazione della centrale ed una descrizione dettagliata delle varie opzioni contenute nel software di programmazione

Manuale di installazione dei moduli interni: istruzioni di assemblaggio con schemi di cablaggio dei vari moduli interni IFAM e IFM (IFAMPSU, IFAMAMP, IFAMEVAC, IFAMIDANET, IFAMFFT, IFM2L, IFMNET, IFM4R, IFM4IO, IFMDIAL, IFM16IO, IFMLAN, IFMEXT)

Manuale di installazione dei moduli FPM: istruzioni di assemblaggio con schemi di cablaggio dei vari moduli frontali (FPAMIAS, FPMCPU, FPMLED, FPMLEDPRN, FPMEXT, FPMNUL)

Manuale di installazione dei moduli accessori: istruzioni di assemblaggio con schemi di cablaggio dei moduli accessori IAS-ADAPT1000

Manuale di installazione delle basi microfoniche: contiene le specifiche tecniche e le istruzioni di utilizzo delle Basi microfoniche (IPG12, IPG24, IPGE06, IPGE18)

Istruzioni per l'installazione degli armadi: istruzioni sul fissaggio degli armadi e dei relativi accessori (PRCAB+, PRCABRK+)

Guida al networking: manuale dove viene trattata la connessione di centrali in rete tramite Hornet+, IDANet 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.

1.3 Circa questo manuale

Codice del manuale: DCMIINIOPREVIDIAU

Revisione: 1.50

1.3.1 Terminologia

Pannello, centrale, Dispositivo: Fa riferimento al pannello di controllo o ad un dispositivo del sistema di sicurezza antincendio

Sinistra, Destra, Dietro, Sopra, Sotto: Fanno riferimento alle direzioni così come percepite da un operatore di fronte al prodotto montato.

Personale qualificato: Coloro che per formazione, esperienza, preparazione e conoscenza dei prodotti e delle leggi inerenti le condizioni di sicurezza, sono capaci di identificare e valutare la tipologia del sistema di sicurezza più adatto al sito da proteggere congiuntamente con le esigenze del committente.

Selezionare: Fare clic per scegliere sull'interfaccia un elemento tra tanti (menu a tendina, caselle di opzione, oggetto grafico, ecc...).

Premere: Premere/schiacciare un pulsante/tasto su una tastiera, display o sul video.

1.3.2 Convenzioni grafiche

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

Convenzioni	Esempio	Descrizione
Testo in corsivo	Vedi <i>paragrafo 1.3.2 Convenzioni grafiche</i>	Indica il titolo di un capitolo, sezione, paragrafo, tabella o figura in questo o in altri manuali indicati
<testo>	<Codice Utente>	Campitura editabile
[Lettera maiuscola] o [numero]	[A] o [1]	Rappresentazione simbolica di una parte dell'apparato o di un oggetto a video

Nota: *Le note contengono informazioni importanti, evidenziate al di fuori del testo a cui si riferiscono.*

Attenzione: *Le indicazioni di attenzione indicano delle procedure la cui mancata o parziale osservanza può produrre danni al dispositivo o alle apparecchiature collegate.*

EN54: Tale indicazione indica che le informazioni e le istruzioni fanno riferimento alla normativa europea.

Cavi: 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

- attivazione manuale dell'emergenza

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

- **Livello superutente**, come il precedente, con in più la possibilità di sostituire un dispositivo di loop e 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.

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

Questi prodotti rispettano i requisiti previsti dalle norme sotto elencate in conformità al Regolamento (UE) N. 305/2011.

 0051 INIM Electronics s.r.l. Via Dei Lavoratori 10 - Fraz. Centobuchi 63076 Montepandone (AP) - Italy 22 0051-CPR-2741	
EN 54-2:1997 + A1:2006 EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-16:2008 EN 54-21:2006 EN 12094-1:2003 PREVIDIA-ULTRAVOX PREVIDIA-ULTRAVOXR PREVIDIA-ULTRAVOXD Centrale di controllo e segnalazione con apparecchiatura di alimentazione, apparecchiatura di trasmissione allarme e segnalazione guasto, dispositivo elettrico automatico di comando e gestione spegnimento e di ritardo, apparecchiatura di controllo e segnalazione per i sistemi di allarme vocale 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	

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
8.3 Segnale di guasto dai punti		PASS
8.9 Uscita verso l'apparecchiatura di segnalazione remota di guasto e avvertimento		PASS
9.5 Fuori servizio dei punti indirizzabili		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
4.22 Avvio di un allagamento secondario		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
4.28 Controllo della scarica prolungata		PASS
4.29 Rilascio degli agenti estinguenti per zone di scarica selezionate		PASS
Opzioni fornite in accordo alla EN 54-16		Prestazione
7.3 Avvertimento acustico		PASS
7.5 Evacuazione in fasi		PASS
7.6.2 Tacitazione manuale della condizione di allarme vocale		PASS
7.7.2 Ripristino manuale della condizione di allarme vocale		PASS
7.8 Uscita a dispositivi di segnalazione d'incendio		PASS
7.9 Uscita della condizione di allarme vocale		PASS
8.3 Segnalazione di guasti relativi al percorso di trasmissione alla CCS		PASS
8.4 Segnalazione di guasto relativo a zone di allarme vocale		PASS
9 Condizione di fuori servizio		PASS
10 Comando manuale del sistema di allarme vocale		PASS
12 Microfono(l) d'emergenza		PASS
13.14 Amplificatori di potenza ridondanti		PASS
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		
Grado di protezione: IP30		
Zone di scarica: fino a 24		
Zone da 1 a 24 per CO ₂ , gas inerti o idrocarburi alogenati.		
Condizione attivata del ritardo nella risposta: massimo 3s		
Attivazione del ritardo della risposta delle uscite: massimo 1s		

 0051	
INIM Electronics s.r.l. Via Dei Lavoratori 10 - Fraz. Centobuchi 63076 Monteprandone (AP) - Italy 22 0051-CPR-2826	
EN 54-2:1997 + A1:2006 EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-21:2006 EN 12094-1:2003 PREVIDIA-ULTRA216 PREVIDIA-ULTRA216R PREVIDIA-ULTRA216D <i>Centrale di controllo e segnalazione con apparecchiatura di alimentazione, apparecchiatura di trasmissione allarme e segnalazione guasto, dispositivo elettrico automatico di comando e gestione spegnimento e di ritardo 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
8.3 Segnale di guasto dai punti	PASS
8.9 Uscita verso l'apparecchiatura di segnalazione remota di guasto e avvertimento	PASS
9.5 Fuori servizio dei punti indirizzabili	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
4.22 Avvio di un allagamento secondario	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
4.28 Controllo della scarica prolungata	PASS
4.29 Rilascio degli agenti estinguenti per zone di scarica selezionate	PASS
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 Grado di protezione: IP30 Zone di scarica: fino a 24 Zone da 1 a 24 per CO ₂ , gas inerti o idrocarburi alogenati. Condizione attivata del ritardo nella risposta: massimo 3s Attivazione del ritardo della risposta delle uscite: massimo 1s	

 0051	
INIM Electronics s.r.l. Via Dei Lavoratori 10 - Fraz. Centobuchi 63076 Monteprandone (AP) - Italy 22 0051-CPR-2827	
EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-16:2008 PREVIDIA-VOX PREVIDIA-VOXR PREVIDIA-VOXD <i>Centrale di controllo e segnalazione per sistemi di allarme vocale con apparecchiatura di alimentazione integrata per sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio per edifici</i>	

Opzioni fornite in accordo alla EN 54-16	Prestazione
7.3 Avvertimento acustico	PASS
7.5 Evacuazione in fasi	PASS
7.6.2 Tacitazione manuale della condizione di allarme vocale	PASS
7.7.2 Ripristino manuale della condizione di allarme vocale	PASS
7.8 Uscita a dispositivi di segnalazione d'incendio	PASS
7.9 Uscita della condizione di allarme vocale	PASS
8.3 Segnalazione di guasti relativi al percorso di trasmissione alla CCS	PASS
8.4 Segnalazione di guasto relativo a zone di allarme vocale	PASS
9 Condizione di fuori servizio	PASS
10 Comando manuale del sistema di allarme vocale	PASS
12 Microfono(i) d'emergenza	PASS
13.14 Amplificatori di potenza ridondanti	PASS
Altre informazioni in accordo alla EN 54-4	
Per le informazioni richieste dal punto 7.1, vedi dati contenuti in questo manuale.	

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

1.5.2 Direttiva 2014/53/UE

Con la presente INIM Electronics S.r.l. dichiara che i modelli di centrale riportati sopra con i moduli opzionali di seguito riportati 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, accedendo all'area riservata e successivamente selezionando "Certificazioni" o richiesti all'indirizzo e-mail 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, accedendo all'area riservata e successivamente selezionando "I manuali dei prodotti".

1.5.4 Istruzioni di salvaguardia

Il seguente simbolo riportato sul prodotto e/o sul suo imballo indica di riferirsi al presente manuale per ulteriori informazioni sulla sicurezza elettrica del prodotto.



  EN IEC 62368-1		
Classe d'isolamento		I
Tipo di terminali	AC INPUT	ES3, PS3
	BATTERY	ES1, PS3
	RELAY (IFAMPSU e IFM24160)	ES1, PS2
	OUT1, OUT2 (IFAMPSU e IFM24160)	ES1, PS2
	EXPANSION BOARD	ES1, PS2
	RS485-BMS, RS485-REPEATER	ES1, PS2
	CAN-IN, CAN-OUT	ES1, PS2
	TAMPER	ES1, PS1
	USB	ES1, PS1
	CR2032 (J2)	ES1, PS1
	RS232	ES1, PS1
	LOOP-A e B (IFM2L)	ES1, PS2
	ETHERNET (FPMCPU, FPAMIAS, IFAMIDANET ed IFAMEVAC)	ES1, PS1
	MUSIC 1/2 (IFAMEVAC)	ES1, PS1
	AUX 1/2 (IFAMEVAC)	ES1, PS1
	A/B PAGERS (IFAMEVAC)	ES1, PS2
	LINE A/B (IFAMAMP)	ES3, PS3
	LOCAL AUDIO (IFAMAMP)	ES1, PS1
	RISER 1/2/3/4 (IFAMEFT)	ES2, PS1

Capitolo 2

Descrizione generale

2.1 Sistema Previdia Ultra

Previdia Ultra è un sistema modulare per la realizzazione di sistemi di rivelazione, spegnimento incendio e sistemi di allarme vocale. Un sistema vocale è un impianto acustico realizzato mediante altoparlanti con caratteristiche idonee ad avvertire le persone presenti delle condizioni di pericolo in caso d'incendio, denominato "EVAC" (Emergency Voice Alarm and Communication). Oltre a questa funzione specifica, un sistema vocale può anche essere comunque usato per una normale funzione "PA" (Public Addressing), cioè di diffusione di musica o comunicazioni non di emergenza.

Tali funzioni possono essere attivate ed utilizzate in base alla combinazione di moduli di cui il sistema è composto.

Le tre applicazioni tipiche del sistema sono:

- centrale in unico armadio
- centrale in più armadi
- centrali in rete (connessione RS485, ethernet punto punto, TCP-IP, fibra ottica)

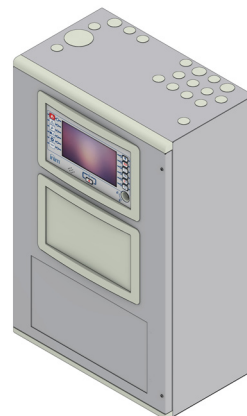
Si dispone di tre modelli base di centrale, che possono essere sviluppate ed ampliate tramite l'uso e l'installazione di ulteriori moduli.

I modelli base di centrale sono:

• Previdia-Ultra216

centrale in armadio singolo con funzioni di rivelazione incendio. La centrale comprende i moduli:

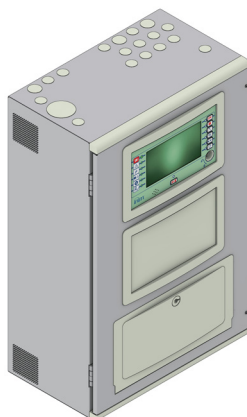
- FPMCPU, unità CPU primaria con display
- IFAMPSU, modulo alimentatore che fornisce corrente fino a 1KWatt a 27,6V
- IFM2L, modulo per la gestione di due circuiti ad anello di connessione dei dispositivi dislocati nell'area protetta (loop)



•Previdia-Vox

centrale in armadio singolo con funzioni di evacuazione vocale. La centrale comprende i moduli:

- FPAMIAS: unità di controllo con display per funzioni vocali EVAC/PA
- IFAMPSU, modulo alimentatore che fornisce corrente fino a 1KWatt a 27,6V
- IFAMEVAC: modulo matrice audio per elaborazione segnali
- IFAMAMP: modulo amplificatore audio 250W
- Microfono PTT



• Previdia-Ultravox

centrale in armadio singolo con funzioni di rivelazione incendio ed evacuazione vocale. La centrale comprende i moduli:

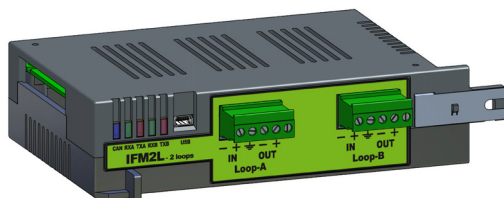
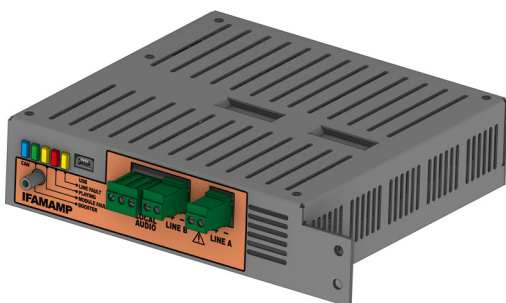
- FPMCPU, unità CPU primaria con display
- FPAMIAS: unità di controllo con display per funzioni vocali EVAC/PA
- IFAMPSU, modulo alimentatore che fornisce corrente fino a 1KWatt a 27,6V
- IFAMEVAC: modulo matrice audio per elaborazione segnali
- IFAMAMP: modulo amplificatore audio 250W
- Microfono PTT
- IFM2L, modulo per la gestione di due circuiti ad anello di connessione dei dispositivi dislocati nell'area protetta (loop)

Alle centrali base si possono aggiungere due tipologie di moduli:

• Moduli frontali

moduli che devono essere montati sul coperchio frontale dell'armadio:

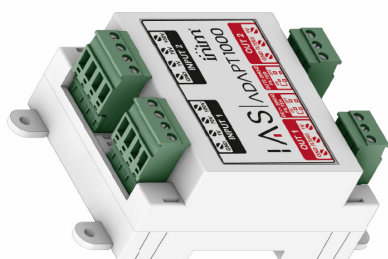
- FPMCPU, unità CPU primaria con display, indispensabile per le funzioni di rivelazione incendio
Se necessario, è possibile alloggiare negli armadi una seconda unità CPU che entra in funzione in caso di guasto della prima ridondando il 100% delle funzioni
- FPAMIAS: unità di controllo con display per le funzioni vocali EVAC/PA.
- FPMNUL, supporto plastico privo di funzioni
- FPMLED, modulo di segnalazione con 50 LED tre colori programmabili singolarmente
- FPMLEDPRN, modulo di segnalazione con 50 LED tre colori programmabili singolarmente e stampante termica su rotolo 80mm
- FPMEXT, modulo per indicazioni relative ai canali di spegnimento, da utilizzare qualora nella centrale vengano inseriti i moduli per la gestione di sistemi di spegnimento automatici (IFMEXT)



• Moduli IFAM e IFM

moduli interni, che devono essere montati all'interno dell'armadio attraverso l'uso di una barra di interconnessione:

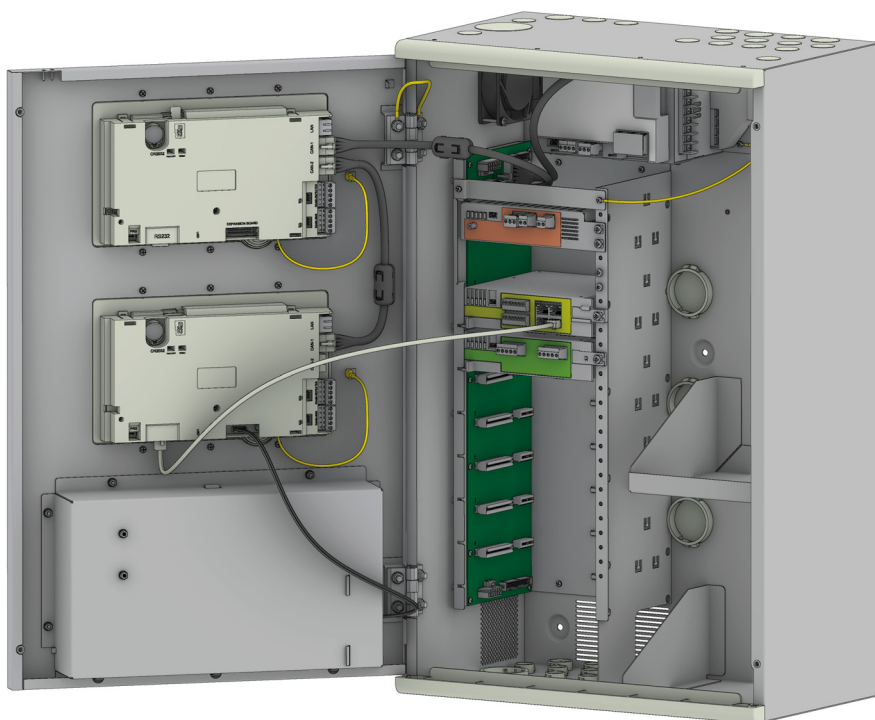
- IFAMPSU, modulo alimentatore che fornisce corrente fino a 1KWatt a 27,6V
- IFAMEVAC: modulo matrice audio per elaborazione segnali
- IFAMAMP: modulo amplificatore audio 250W
- IFAMIDANET, modulo per connessione della centrale in rete IDANet
- IFAMFFT, modulo con 4 linee per telefoni di emergenza
- IFM24160, modulo alimentatore da montare in corrispondenza della prima posizione in alto sulla barra
- IFM2L, modulo per la gestione di due circuiti ad anello di connessione dei dispositivi dislocati nell'area protetta (loop)
- IFM4R, modulo 4 relè programmabili
- IFM4IO, modulo 4 ingressi/uscite di potenza supervisionate
- IFMDIAL, modulo comunicatore su linea telefonica PSTN o GSM e per la gestione di connessioni GPRS
- IFM16IO, modulo 16 ingressi/uscite di bassa potenza
- IFMNET, modulo per la connessione in rete HorNet+ della centrale
- IFMLAN, modulo per la gestione di servizi avanzati su TCP-IP (videoverifica, interfaccia web, e-mail, ecc.)
- IFMEXT, modulo per la gestione di sistemi di estinzione a gas



•Moduli accessori

moduli da utilizzare opzionalmente in supporto dei moduli con funzioni audio:

-IAS-ADAPT1000: modulo per adattamento e disaccoppiamento di segnali audio in ingresso alla centrale



Le centrali Previdia Ultra possono essere montate su più armadi, fino ad un massimo di 4, che possono essere agganciati tra loro. Nel caso di sistemi con più armadi il numero massimo di moduli installabili è il seguente:

Modulo frontale	numero massimo
FPAMIAS	1
FPMCPU	2
FPMNUL	7
FPMLED	7
FPMLEDPRN	1
FPMEXT	5

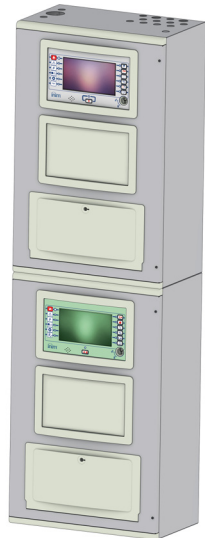
Modulo IFAM	numero massimo
IFAMPSU	4 uno per ogni armadio
IFAMAMP	30
IFAMEVAC	1
IFAMIDANET	1
IFAMFFT	4

Modulo IFM	numero massimo
IFM24160	4 uno per ogni armadio
IFM2L	8
IFM4R	16
IFM4IO	16
IFMDIAL	1
IFM16IO	4
IFMNET	1
IFMLAN	1
IFMEXT	24

2.2 Centrale con singolo armadio

Nel caso la centrale Previdia sia configurata su singolo armadio sarà possibile alloggiare sul pannello frontale un secondo modulo frontale, oltre all'unità FPMCPU, primaria indispensabile per il funzionamento della Previdia-Ultra216, o all'unità FPAMIAS per la centrale Previdia-Vox.

All'interno dell'armadio è posizionata la barra di interconnessione, distribuzione dell'alimentazione e dei segnali CAN DRIVE+, per l'alloggiamento di un massimo di 8 moduli IFM e IFAM, a seconda delle esigenze dell'impianto.



2.3 Centrale con più armadi

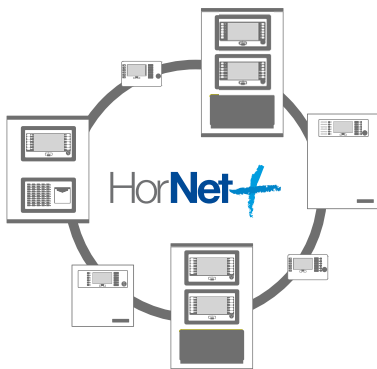
Per espandere la capacità di ciascuna centrale, più armadi possono essere uniti, fino ad un massimo di quattro.

Gli armadi vanno uniti accoppiando il lato in basso di un armadio con quello in alto di un altro armadio, utilizzando i bulloni di giunzione forniti. Una volta uniti meccanicamente gli armadi, tutte le barre CAN DRIVE+ di ciascun armadio vanno connesse tra loro usando il cavo bus fornito.

Una volta uniti più armadi si dispone di più alloggiamenti per i moduli da pannello frontale e per i moduli interni.

La centrale con più armadi può utilizzare più moduli di alimentazione IFAMPSU oppure IFM24160, montati uno per ogni armadio di cui dispone, purché siano di un unico modello e non entrambi i modelli contemporaneamente. In tal modo la centrale dispone di una corrente totale pari alla somma delle correnti massime dei moduli di alimentazione installati, che ripartiscono tra loro la corrente del carico in maniera automatica.

2.4 Centrali in rete HorNet+

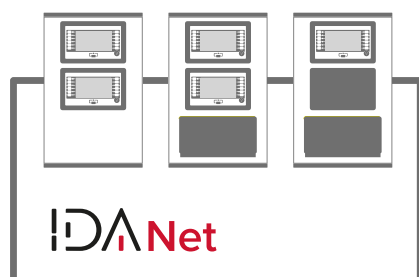


Per aumentare l'estensione dell'impianto con funzioni antincendio è possibile collegare in rete più centrali Previdia (Ultravox, Vox, Ultra, Max o Compact fino ad un massimo di 48) in modo da costituire un sistema di capacità aumentata (rete HorNet+).

Per poter collegare due o più centrali in rete HorNet+ va aggiunto all'interno di ciascuna centrale il modulo IFMNET. Tale modulo mette a disposizione due porte RS485 per effettuare il collegamento ad anello.

Per approfondite informazioni tecniche relative alla connessione delle centrali in rete si faccia riferimento alla guida di collegamento in rete della Previdia disponibile sul sito www.inim.it.

2.5 IDANet



Tramite la tecnologia di connessione in rete IDANet, le centrali Previdia Ultra possono essere collegate ad anello mediante cavo ethernet CAT5 (fino a 100m) o fibra ottica (inserendo un modulo SFP opportuno a seconda del tipo di fibra utilizzata).

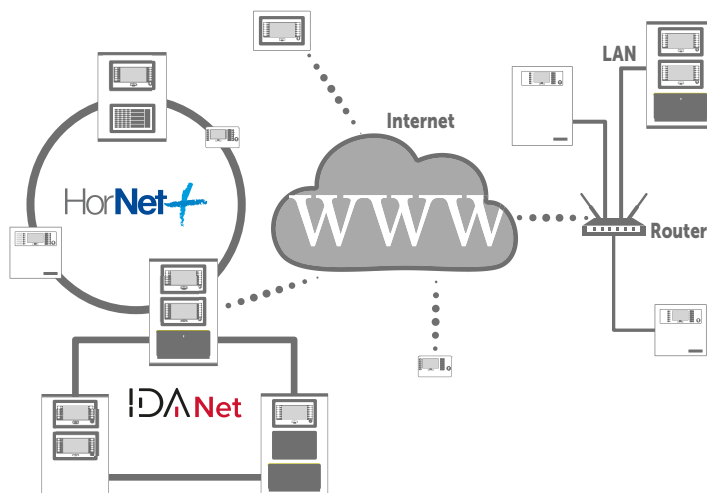
La rete IDANet fa condividere tutte le informazioni tra le varie centrali, rendendole un sistema unico. In caso di centrali con funzioni vocali in rete IDANet, queste sono in grado di condividere anche fino a 20 tracce audio, permettendo così di veicolare sorgenti sonore da un nodo all'altro del sistema.

2.6 Centrali in rete IP

Più centrali, o reti HorNet+ di centrali con funzioni antincendio, o reti IDANet di centrali con funzioni antincendio e vocali, 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
- un repeater
- una rete HorNet+
- una rete IDANet
- una rete composta da un anello HorNet+ ed un anello IDANet



Tramite connessione TCP-IP è poi possibile connettere più cluster tra loro.

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

Attenzione: *La centrale che funge da gateway per il networking TCP-IP deve necessariamente includere il modulo FPMCPU.*

2.7 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 la connessione ethernet del modulo IFMLAN e l'accesso per l'utente è possibile con 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, dotato di almeno un'unità centrale FPMCPU, 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

2.8 Lista dei componenti del sistema Previdia Ultra

Di seguito una lista degli elementi disponibili per il sistema Previdia Ultra:

- Centrali Previdia Ultra base:
 - Previdia-Ultravox centrale in armadio singolo con funzioni di rivelazione incendio ed evacuazione vocale
 - Previdia-Vox centrale in armadio singolo con funzioni di evacuazione vocale
 - Previdia-Ultra216 centrale in armadio singolo con funzioni di rivelazione incendio
 - Previdia-UltravoxR armadio rosso centrale in armadio singolo con funzioni di rivelazione incendio ed evacuazione vocale, colore armadio rosso
 - Previdia-VoxR centrale in armadio singolo con funzioni di evacuazione vocale, colore armadio rosso
 - Previdia-Ultra216R centrale in armadio singolo con funzioni di rivelazione incendio, colore armadio rosso
- Moduli per pannello frontale:
 - FPMCPU Modulo CPU / Repeater
 - FPAMIAS Modulo di controllo principale per le funzionalità vocali
 - FPMLED Modulo LED
 - FPMLEDPRN Modulo LED con stampante

- FPMEXT	Modulo LED per modulo di estinzione
- FPMNUL	Modulo tappo
• Moduli interni IFAM:	
- IFAMPSU	Modulo alimentatore 1KW
- IFAMEVAC	Modulo matrice audio
- IFAMAMP	Modulo amplificatore audio 250W
- IFAMIDANET	Modulo per la connessione in rete IDANet
- IFAMFFT	Modulo con 4 linee per telefoni di emergenza
• Moduli interni IFM:	
- IFM24160	Modulo CAN alimentatore 5,2A
- IFM2L	Modulo CAN 2 loop
- IFMNET	Modulo CAN per connessione in rete Hornet+
- IFM4R	Modulo CAN 4 relè
- IFM4IO	Modulo CAN 4 I/O
- IFMDIAL	Modulo CAN comunicatore
- IFM16IO	Modulo CAN 16 I/O
- IFMLAN	Modulo CAN LAN
- IFMEXT	Modulo CAN di estinzione
• Moduli accessori:	
- IAS-ADAPT1000	Modulo per adattamento e disaccoppiamento segnali audio in ingresso alla centrale
• Armadi:	
- PRCAB+	Armadio metallico completo di sportello e barra CAN DRIVE+
- PRCAB+R	Armadio metallico completo di sportello e barra CAN DRIVE+ di colore rosso
• Basi microfoniche:	
- IPG12	Base microfonica per annunci dotata di 12 pulsanti configurabili
- IPG24	Base microfonica per annunci dotata di 24 pulsanti configurabili
- IPGE06	Base microfonica di emergenza dotata di 6 pulsanti configurabili
- IPGE18	Base microfonica di emergenza dotata di 18 pulsanti configurabili
• Accessori:	
- PRREP	Pannello di alluminio e scatola di fissaggio per repeater
- PRCABRK+	Staffa per il fissaggio dell'armadio PRCAB+ ad un rack 19"
- FTLF1217P2BLT	Modulo SFP per connessione fibra ottica multimodale
- IPG-GOOSENECK	Stelo microfonico flessibile gooseneck
- IPG-PTT	Microfono PTT
- IPGECAB	Cabinet metallico rosso con serratura per l'alloggiamento delle basi microfoniche
- IPS24024DT	Alimentatore locale 24V per basi microfoniche
- IFFT-PHONE	Cornetta per telefono di emergenza
- IFFT-SOCKET	Presa jack
- IAS-EOL1000	Fine linea per linea speaker con potenza complessiva inferiore a 20W
- PRCAB-Boostfan	Ventola aggiuntiva per armadio PRCAB+

Capitolo 3

Descrizione delle parti del sistema Previdia Ultra

3.1 Centrali modelli base

Il sistema Previdia Ultra comprende tre modelli base di centrale, distinti tra loro per funzioni disponibili e moduli assemblati:

- Previdia-Ultravox
- Previdia-Vox
- Previdia-Ultra216

Queste centrali vengono fornite assemblate in un singolo armadio metallico, con caratteristiche identiche a quelle del modello di armadio PRCAB+ (vedi *paragrafo 3.2*). Per modelli di centrale con funzioni vocali si aggiunge una nicchia, chiudibile con uno sportello in plastica, per l'alloggiamento e il collegamento del microfono PTT e una cornetta telefonica (accessorio opzionale).

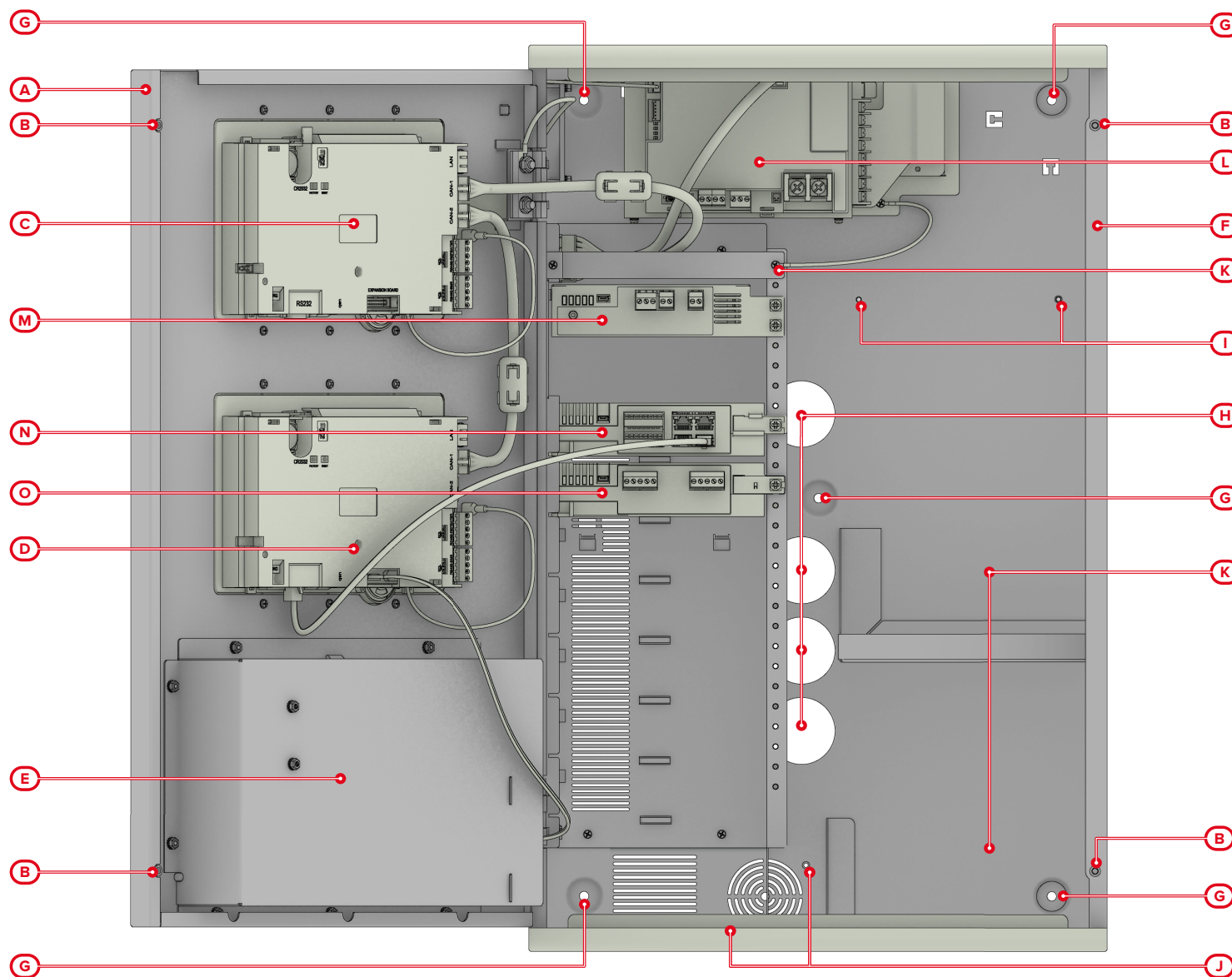
All'interno della scatola si dispone di moduli già assemblati per il funzionamento della centrale, a seconda del modello, e dello spazio per il montaggio delle batterie e l'eventuale assemblaggio di ulteriori moduli opzionali.

Ogni modello di centrale è disponibile anche di colore rosso.

3.1.1 Centrale Previdia-Ultravox

Previdia-Ultravox è fornita con:

- cavo di connessione batterie
- 2 chiavi metalliche
- 5 ferriti (1 per cavo di rete elettrica, 2 per linee speaker e 2 per uscite OUT1/2)
- sacchetto con componenti per terminazioni di linea
- tappi inseriti
- guida di installazione
- manuale utente



[A]	Coperchio frontale
[B]	Sedi per le viti di chiusura del coperchio
[C]	Modulo FPMCPU (<i>paragrafo 3.4</i>)
[D]	Modulo FPAMIAS (<i>paragrafo 3.5</i>)
[E]	Nicchia di alloggiamento del microfono PTT (incluso)
[F]	Fondo
[G]	Fori di fissaggio a muro
[H]	Fori passacavi

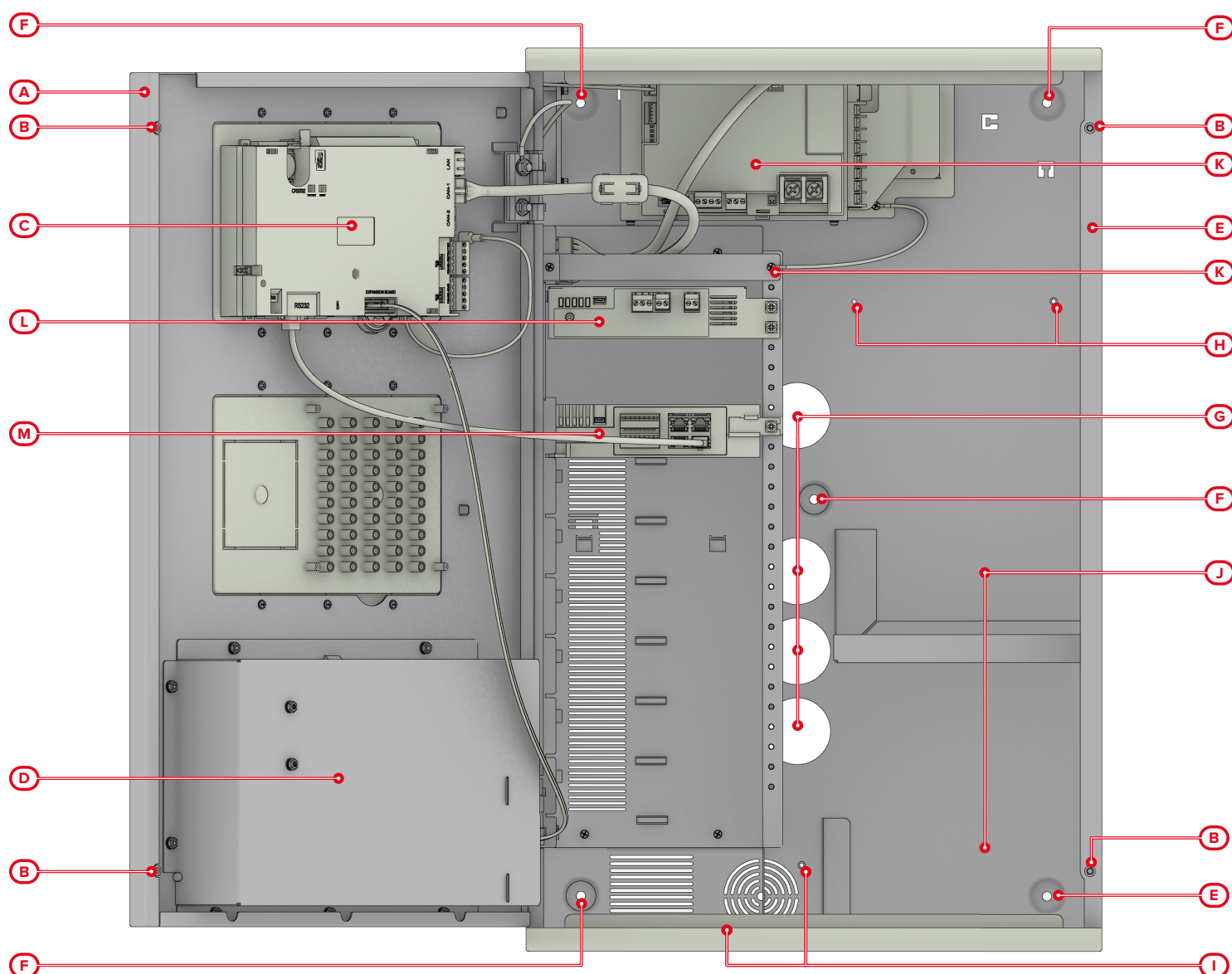
[I]	Fori di fissaggio per barra DIN
[J]	Fori di fissaggio per ventola PRCAB-Boostfan
[K]	Vano per batterie tampone
[L]	Modulo alimentatore IFAMPSU (<i>paragrafo 3.7</i>)
[M]	Modulo IFAMAMP (<i>paragrafo 3.10</i>)
[N]	Modulo IFAMEVAC (<i>paragrafo 3.9</i>)
[O]	Modulo IFM2L (<i>paragrafo 3.13</i>)

Specifiche tecniche centrale	Previdia-Ultravox
Dimensioni	433 x 677 x 258 mm
Peso	23 Kg
Grado di protezione	IP30
Batterie locabili	2 x 12V 38Ah, NP38-121 o 2 x 12V 24Ah, NPL24-121 o 2 x 12V 17Ah, NP 17 -12-FR o equivalenti

3.1.2 Centrale Previdia-Vox

Previdia-Vox è fornita con:

- cavo di connessione batterie
- 2 chiavi metalliche
- 5 ferriti (1 per cavo di rete elettrica, 2 per linee speaker e 2 per uscite OUT1/2)
- sacchetto con componenti per terminazioni di linea
- tappi inseriti
- guida di installazione
- manuale utente



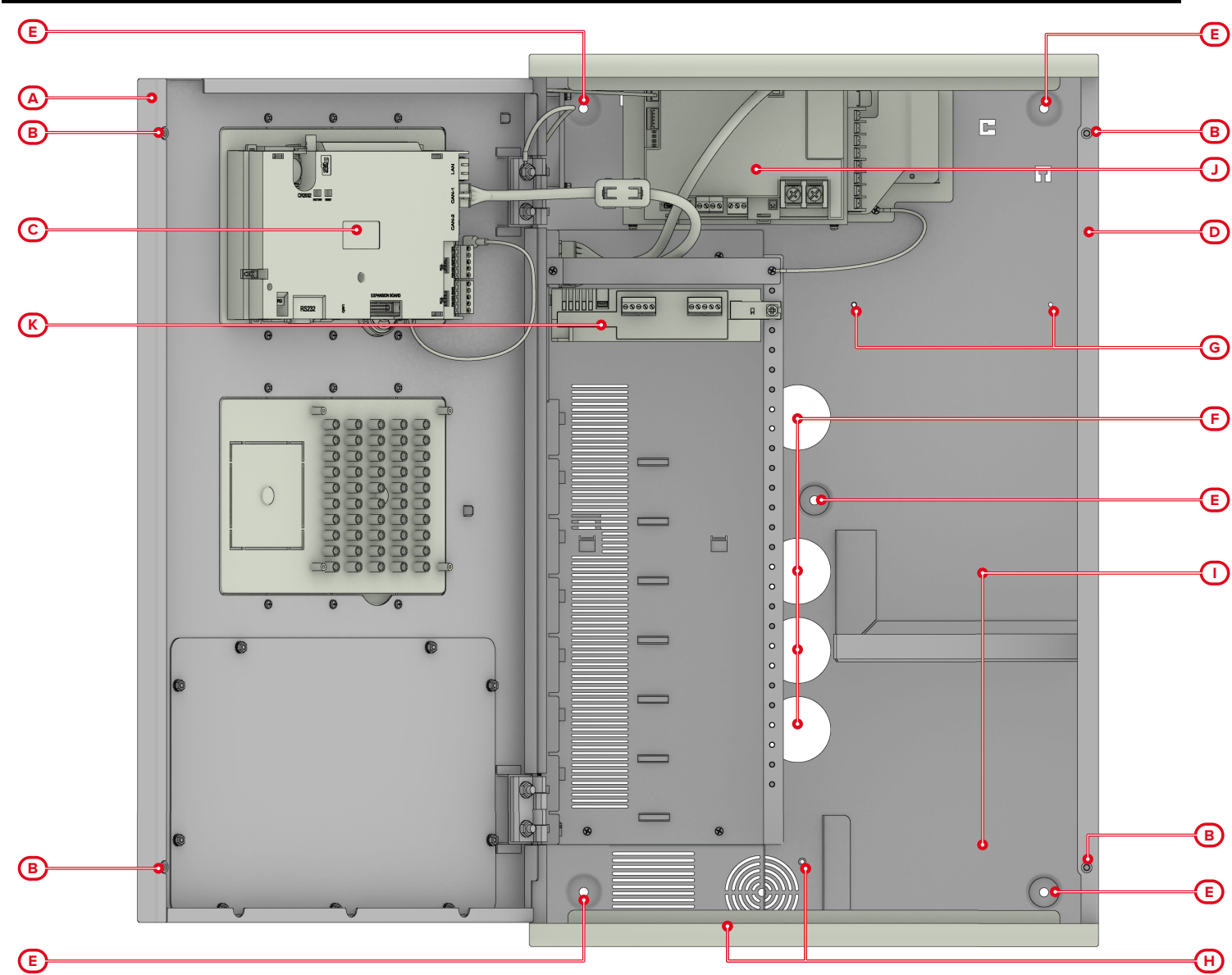
[A]	Coperchio frontale	[H]	Fori di fissaggio per barra DIN
[B]	Sedi per le viti di chiusura del coperchio	[I]	Fori di fissaggio per ventola PRCAB-Boostfan
[C]	Modulo FPAMIAS (<i>paragrafo 3.5</i>)	[J]	Vano per batterie tampone
[D]	Nicchia di alloggiamento del microfono PTT (incluso)	[K]	Modulo alimentatore IFAMPSU (<i>paragrafo 3.7</i>)
[E]	Fondo	[L]	Modulo IFAMAMP (<i>paragrafo 3.10</i>)
[F]	Fori di fissaggio a muro	[M]	Modulo IFAMEVAC (<i>paragrafo 3.9</i>)
[G]	Fori passacavi		

Specifiche tecniche centrale	Previdia-Vox
Dimensioni	433 x 677 x 258 mm
Peso	22 Kg
Grado di protezione	IP30
Batterie locabili	2 x 12V 38Ah, NP38-121 o 2 x 12V 24Ah, NPL24-12I o 2 x 12V 17Ah, NP 17 -12-FR o equivalenti

3.1.3 Centrale Previdia-Ultra216

Previdia-Ultra216 è fornita con:

- cavo di connessione batterie
- 2 chiavi metalliche
- 1 ferrite per cavo di rete elettrica
- sacchetto con componenti per terminazioni di linea
- tappi inseriti
- guida di installazione
- manuale utente



[A]	Coperchio frontale
[B]	Sedi per le viti di chiusura del coperchio
[C]	Modulo FPMCPU (<i>paragrafo 3.4</i>)
[D]	Fondo
[E]	Fori di fissaggio a muro
[F]	Fori passacavi

[G]	Fori di fissaggio per barra DIN
[H]	Fori di fissaggio per ventola PRCAB-Boostfan
[I]	Vano per batterie tampone
[J]	Modulo alimentatore IFAMPSU (<i>paragrafo 3.7</i>)
[K]	Modulo IFM2L (<i>paragrafo 3.13</i>)

Specifiche tecniche centrale	Previdia-Ultra216
Dimensioni	433 x 677 x 258 mm
Peso	20 Kg
Grado di protezione	IP30
Batterie locabili	2 x 12V 38Ah, NP38-121 o 2 x 12V 24Ah, NPL24-121 o 2 x 12V 17Ah, NP 17 -12-FR o equivalenti

3.2 PRCAB+, armadio

Gli armadi PRCAB+ prevedono una scatola metallica dotata di un coperchio. Tale scatola può essere montata a parete, tramite dei fori sul fondo per l'inserimento delle viti a parete, oppure può essere abbinata ad uno o due altri armadi tramite due bulloni e degli opportuni fori sul lato in alto o quello in basso.

Il coperchio è provvisto di due fori per il montaggio di due moduli frontali e di collegamenti per la messa a terra.

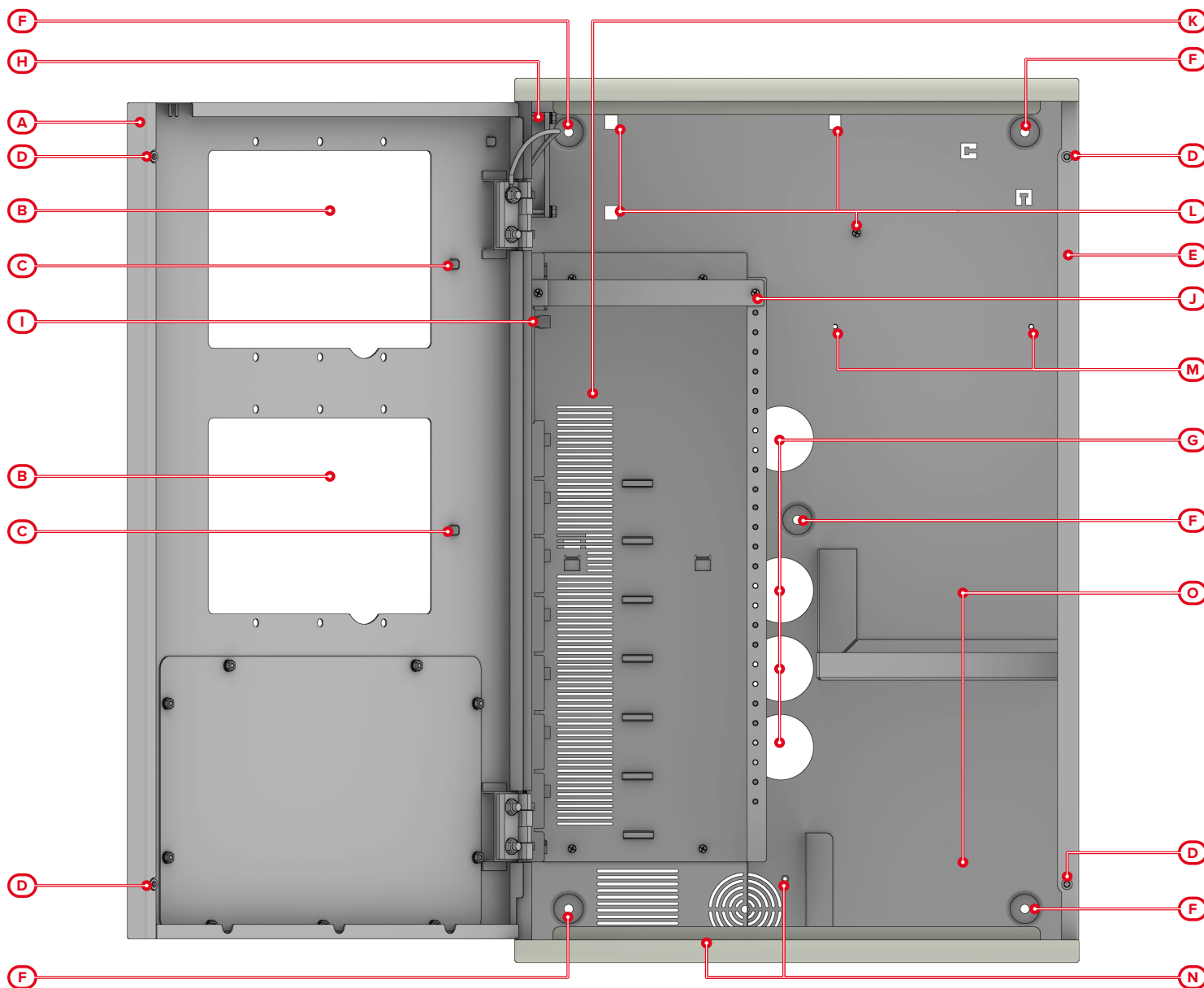
All'interno della scatola si dispone di un vano per il montaggio di un massimo di 8 moduli interni, tramite una barra di connessione e di distribuzione dell'alimentazione e dei segnali (CAN DRIVE+) dotata di opportuni connettori per i moduli interni IFM e IFAM e per il cavo bus CAN di comunicazione con i moduli frontali o con gli armadi abbinati. Tale vano è affiancato da un barra per bloccare i moduli e per i collegamenti della messa a terra. E' previsto anche lo spazio ed una mensola per il posizionamento di due batterie da 12V, 17Ah, 24Ah o 38Ah.

L'armadio è dotato di appigli per il fissaggio dei cavi con fascette e di fori per il passaggio dei cavi sul fondo e sui lati in alto ed in basso. Vengono forniti opportuni tappi per la chiusura di tali fori.

Gli armadi PRCAB+ sono disponibili anche di colore rosso, ordinabili tramite codice PRCAB+R.

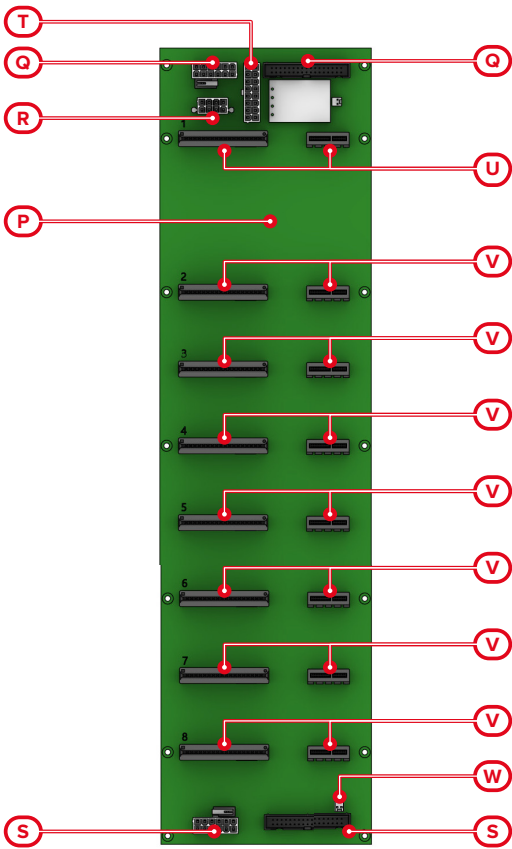
PRCAB+ è fornito con:

- barra CAN DRIVE+ inserita
- tappi inseriti
- 2 bulloni di accoppiamento degli armadi
- un cavo bus CAN e una piattina per interconnessione armadi
- un cavo per la messa a terra
- manuale istruzioni



[A]	Coperchio frontale	[I]	Barra CAN DRIVE+
[B]	Fori per moduli frontali FPM	[J]	Barra di messa a terra
[C]	Attacchi per la messa a terra dei moduli frontali	[K]	Vano per moduli interni
[D]	Sedi per le viti di chiusura del coperchio	[L]	Attacchi per alimentatore IFAMPSU
[E]	Fondo	[M]	Fori di fissaggio per barra DIN
[F]	Fori di fissaggio a muro	[N]	Fori di fissaggio per ventola PRCAB-Boostfan
[G]	Fori passacavi	[O]	Vano per batterie tampone
[H]	Ventilatore		

[P]	PCB CAN DRIVE+	
[Q]	Connettore CAN	verso la barra CAN DRIVE+ dell'armadio superiore
[R]		verso il modulo frontale
[S]		verso la barra CAN DRIVE+ dell'armadio inferiore
[T]	Connettore per il modulo alimentatore IFAMPSU	
[U]	Connettore per modulo interno	per il modulo alimentatore IFM24160, se presente o qualsiasi modulo
[V]		per qualsiasi modulo, tranne il modulo alimentatore IFM24160
[W]	Connettore per ventola PRCAB-Boostfan	



PRACAB+ - specifiche tecniche armadi	
Dimensioni	433 x 677 x 258 mm
Peso	17 Kg
Grado di protezione	IP30
Batterie locabili	2 x 12V 38Ah, NP38-121 o 2 x 12V 24Ah, NPL24-12I o 2 x 12V 17Ah, NP 17 -12-FR o equivalenti

3.3 PRCABRK+, accessori per montaggio dell'armadio

Il kit PRCABRK+ permette il montaggio su rack da 19" tramite l'applicazione di due staffe di supporto ai lati dell'armadio.

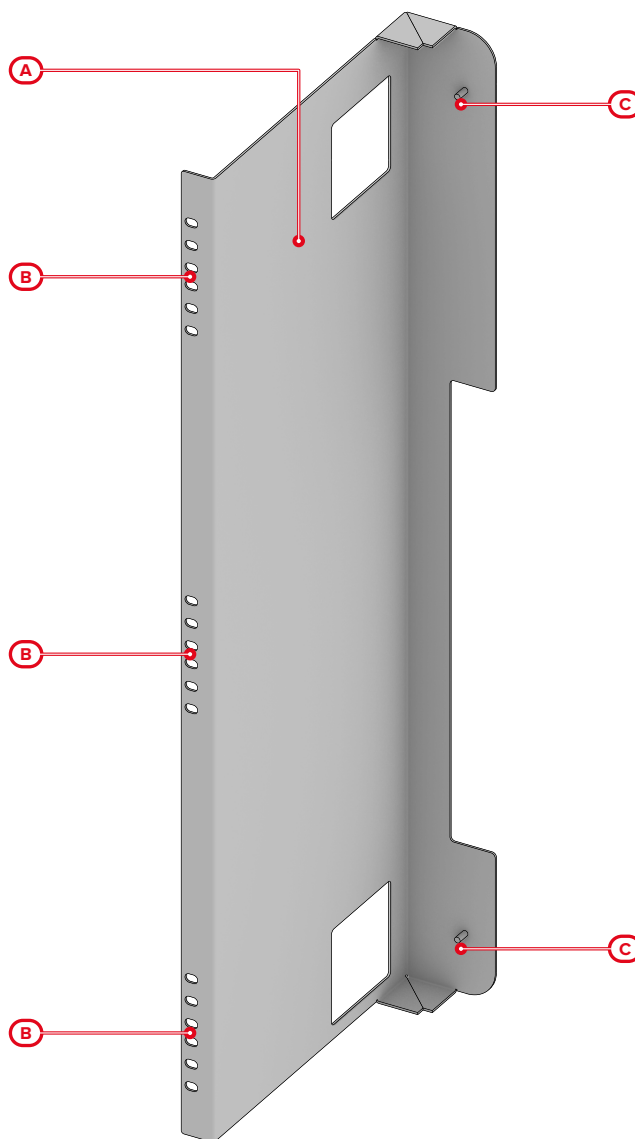
PRCABRK sono forniti con:

- 4 dadi con rondelle
- manuale istruzioni

PRCABRK+ - specifiche tecniche

Dimensioni	237 x 683 x 86 mm (x2)
Peso	4 Kg

[A]	Staffa di supporto (x2)
[B]	Fori di fissaggio al rack
[C]	Perno filettato



3.4 FPMCPU, modulo frontale CPU e repeater

Il modulo FPMCPU costituisce l'unità principale della centrale con funzioni di rilevazione incendi dove risiede la CPU principale con i dati di configurazione del sistema.

All'interno dell'unità FPMCPU sono alloggiate due CPU: quella principale ed una seconda di backup in grado di intervenire nel caso di guasto della CPU principale.

La CPU di backup garantisce le funzioni base del sistema (ricezione di un allarme dai punti ed attivazione delle uscite). Non sono garantite tutte le logiche di attivazione eventualmente configurate, quindi, per avere una ridondanza di tutte le funzioni configurate occorre aggiungere alla centrale una seconda unità FPMCPU configurata come unità di backup.

Il modulo frontale FPMCPU può operare quindi in tre modalità:

- unità principale della centrale
- unità di backup
- tastiera di ripetizione remota (repeater).

FPMCPU è fornito con:

- un cavo bus CAN
- 6 viti con rondella per il fissaggio del modulo
- 2 chiavi per l'accesso al sistema
- 2 ferriti
- manuale istruzioni

[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]	Altoparlante
[G]	Cavetto per messa a terra
[H]	Sedi per viti di installazione
[I]	Batteria CR2032 (fornita, per orologio interno)
[J]	Sede per scheda microSD
[K]	Pulsante di ripristino dei dati di fabbrica
[L]	Pulsante di reset
[M]	Porta ethernet
[N]	Connettore per barra CAN
[O]	Connettore per altro modulo frontale
[P]	Morsettiera RS485 per repeater
[Q]	Connettori per jumper di fine linea
[R]	Morsettiera RS485 MODBUS
[S]	Connettori per jumper di fine linea MODBUS
[T]	Usso futuro
[U]	Porta mini USB

[V]	Connettore seriale
[W]	Connettori per jumper di programmazione

Modulo FPM-CPU - specifiche tecniche

Tensione di alimentazione		19-30V 
Temperatura di funzionamento		da -5°C a +40°C
Consumo @ 27,6V	stand-by	130mA
	massimo	140mA
	manca rete	110mA
Corrente massima su RS485-REPEATER		1A @27,6V 
Corrente massima su RS485-BMS		1A @27,6V 

3.5 FPAMIAS, modulo frontale vocale

Unità di controllo principale per le funzionalità vocali e di evacuazione dotata di display grafico a colori con touchscreen.

Si occupa della gestione e del coordinamento dei vari moduli vocali.

Una singola centrale Previdia Ultra può alloggiare uno solo di queste moduli. Va inserito nel pannello frontale e si collega alla barra CAN DRIVE+ se alloggiato nell'asola superiore, oppure al modulo FPMCPU alloggiato nell'asola superiore se alloggiato nell'asola inferiore.

FPAMIAS è fornito con:

- un cavo bus CAN
- 6 viti con rondella per il fissaggio del modulo
- 2 chiavi per l'accesso al sistema
- 2 ferriti
- manuale istruzioni

Modulo FPAMIAS - specifiche tecniche		
Tensione di alimentazione		20-30V
Temperatura di funzionamento		da -5°C a +40°C
Consumo @ 27,6V	massimo	110mA
	mancanza rete	60mA

3.6 FPMLED, FPMLEDPRN, modulo frontale LED e stampante

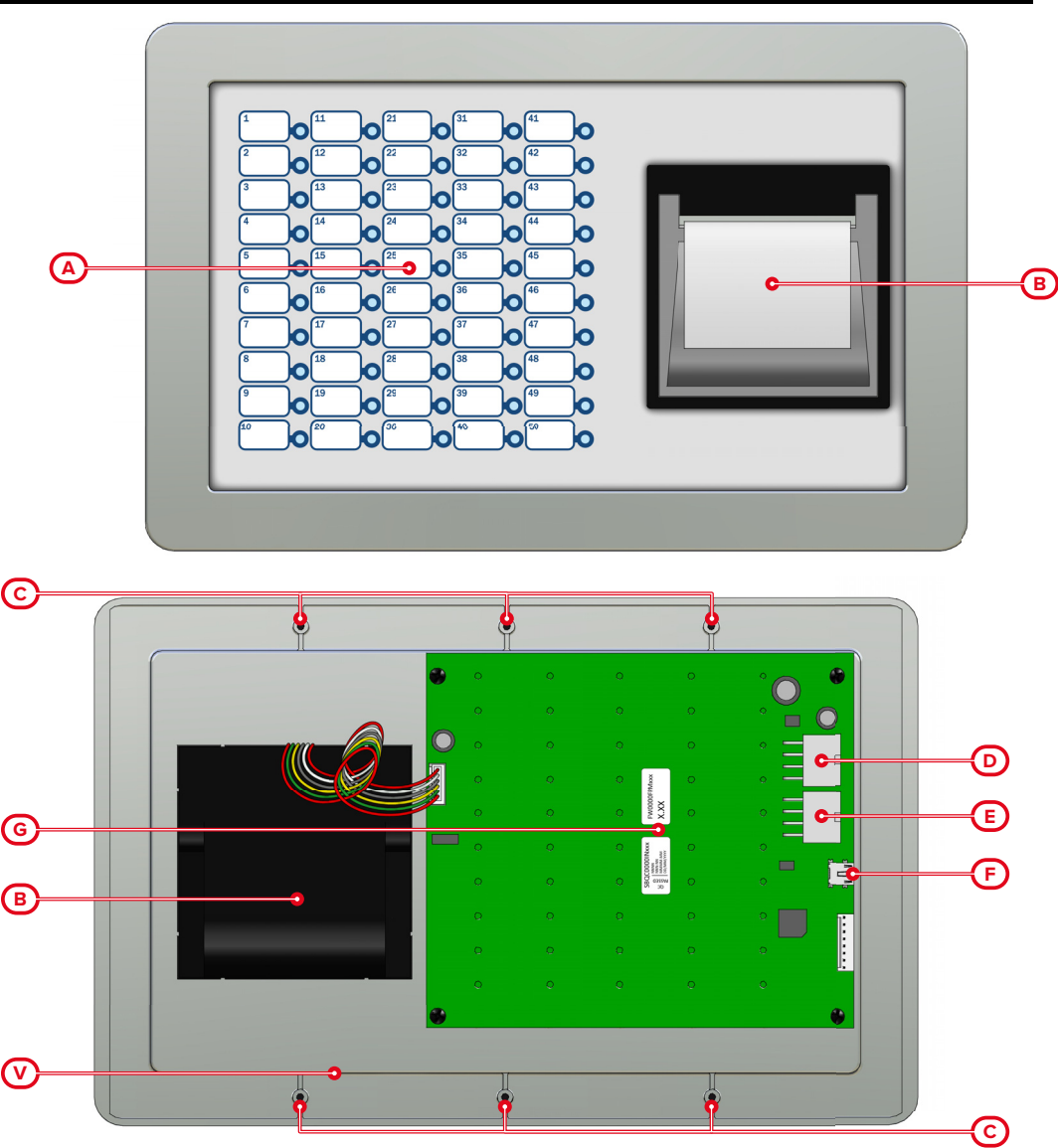
FPMLED e FPMLEDPRN sono due moduli frontali dotati di 50 LED a tre colori per la riproduzione sul coperchio dell’armadio di segnalazioni provenienti dal sistema.

Il modulo FPMLEDPRN è dotato anche di una stampante termica su rotolo di carta da 80mm.

Tali moduli si montano su uno qualsiasi dei due fori predisposti sul coperchio dell’armadio e si collegano tramite il cavo bus CAN fornito. Ogni modulo è fornito con:

- un cavo bus CAN
- 6 viti con rondella per il fissaggio del modulo
- 1 ferrite
- manuale istruzioni

[A]	LED
[B]	Stampante termica
[C]	Sedi per viti di installazione
[D]	Connettore per barra CAN drive o altro modulo frontale
[E]	Connettore per modulo frontale
[F]	Porta mini USB
[G]	Etichetta con revisione del firmware del modulo



Specifiche tecniche		Modulo FPMLED	Modulo FPMLEDPRN
Tensione di alimentazione		19-30 V fornita dal modulo IFM24160	
Temperatura di funzionamento		da -5°C a +40°C	
Consumo @ 27,6V	stand-by	12mA	35mA
	massimo	45mA	400mA

3.7 IFAMPSU, modulo interno alimentatore

Modulo alimentatore switching da 1000W. Si collega alla rete elettrica, accettando tensioni di ingresso 230Vac o 115 Vac, 50/60 Hz e fornisce al sistema una corrente massima di 40A.

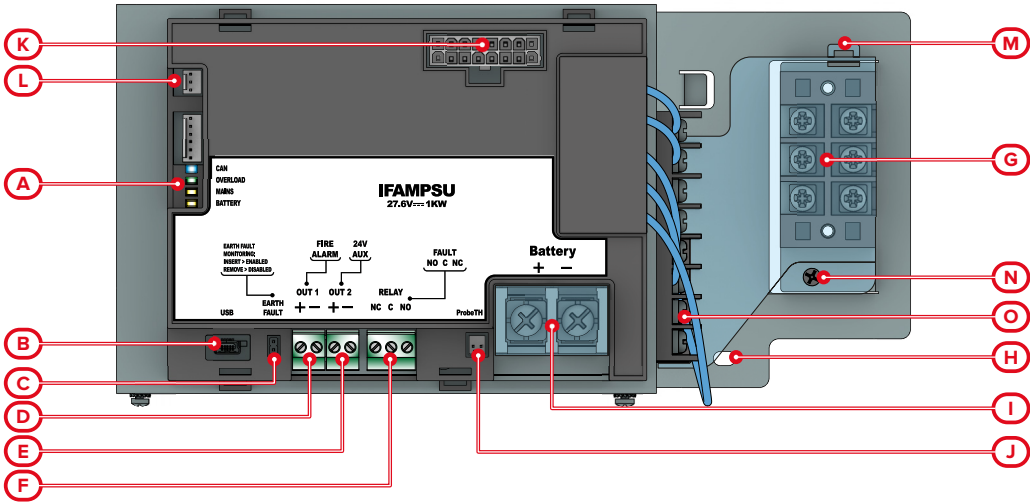
Dispone di un caricabatterie da 3A in grado di mantenere sotto carica due batterie da 17Ah, 24Ah o 38Ah.

IL modulo IFAMPSU fornisce l'alimentazione al sistema distribuendola attraverso la barra di connessione CAN DRIVE+ ed attraverso due uscite supervisionate ed un'uscita relè configurabili (di fabbrica configurate come uscita di allarme, uscita AUX e relè segnalazione guasto).

All'interno di ciascun armadio metallico può essere alloggiato un solo modulo IFAMPSU, mentre ogni centrale gestisce un massimo di 4 moduli (uno per ogni armadio eventuale).

Attenzione: *L'installazione di questo modulo esclude l'utilizzo per la centrale del modulo alimentatore IFM24160.*

- IFAMPSU è fornito con:
- cavo di connessione batterie
 - cavo di connessione tra due batterie
 - vite per fissaggio del modulo al fondo dell'armadio
 - cavo con terminale con occhiello per il collegamento con la terra
 - 1 ferrite
 - manuale istruzioni



[A]	LED di stato	
[B]	Porta mini USB	
[C]	Connettori per ponticello di abilitazione del controllo del difetto di terra	
[D]	OUT1	Uscita supervisionata
[E]	OUT 2	Uscita supervisionata
[F]	RELAY	Relè - scambio libero
[G]	L N $\perp$	Terminali di ingresso rete AC
[H]	$\perp$	Foro per vite di fissaggio alla barra di messa a terra e per collegamento del conduttore di terra

[I]	Battery	Connettore per batterie
[J]	Connettore per sonda termica aggiuntiva opzionale	
[K]	Connettore per barra CAN	
[L]	Connettore per ventilatore	
[M]	Protezione terminali AC	Gancio di tenuta
[N]		Vite di tenuta
[O]	Terminali ausiliari	

LED IFAMPSU	Colore	Accesso fisso	Lampeggiante
CAN	Blu	Attività di comunicazione sul bus CAN	
OVERLOAD	Verde	Nessun problema di surriscaldamento o sovrassorbimento	Lampeggio lento: surriscaldamento Lampeggio veloce: sovrassorbimento
MAINS	Giallo	Guasto mancanza rete elettrica	Lampeggio veloce: guasto di dispersione verso terra nell'impianto
BATTERY	Giallo	Batterie guaste o inefficienti	-

Modulo IFAMPSU - specifiche tecniche

Tensione di alimentazione		230V~ (+10% -15%) 115V~ (+10% -15%) 50/60 Hz
Assorbimento massimo dalla rete		5A @230V~ 8.5A @115V~
Tensione di uscita		26V $\overline{\text{---}}$ nominale $\pm 10\%$
Ripple massimo sulla tensione d'uscita		200mV pp
Corrente massima d'uscita del gruppo di alimentazione (I _{max} b secondo EN54-4)		38A @230V~ 32A @115V~
Corrente massima per carichi esterni (I _{max} a secondo EN54-4)		35A @230V~ 29A @115V~
I _{min}		100mA
Fattore di potenza		0.95 @ 230V~ a pieno carico 0.99 @ 115V~ a pieno carico
Protezione dal sovraccarico		105 / 135% della potenza dichiarata (limitazione costante della corrente, ripristino automatico al ripristino delle condizioni di sovraccarico)
Categoria di sovratensione		CAT II 2500 V
Protezione sovratensione		29 / 33 V
Protezione surriscaldamento		Sospensione tensione di uscita, riattivazione al ripristino temperatura
Batterie	Tipo	2 x 12V 38Ah, NP38-121 o 2 x 12 V 24 Ah, NPL24-12I o 2 x 12 V 17 Ah, NP 17 -12-FR o equivalenti con classe di infiammabilità dell'involucro UL94-V1 o migliore
	Tensione massima di ricarica adattata alla temperatura	28V
	Carica batterie	3A
	Resistenza massima interna batteria (R _i Max)	0,1Ohm
	Tensione di sgancio batterie	19,5V
Temperatura di funzionamento		da -5°C a +40°C
Classe di isolamento		I
Consumo @ 27,6V	stand-by	20mA
	massimo	40mA
	mancanza rete	30mA
Corrente massima su OUT 1		1,5A @27.6V $\overline{\text{---}}$
Corrente massima su OUT 2		1,5A @27.6V $\overline{\text{---}}$
Corrente massima su RELAY		5A, 30V $\overline{\text{---}}$

3.8 IFM24160, modulo interno alimentatore

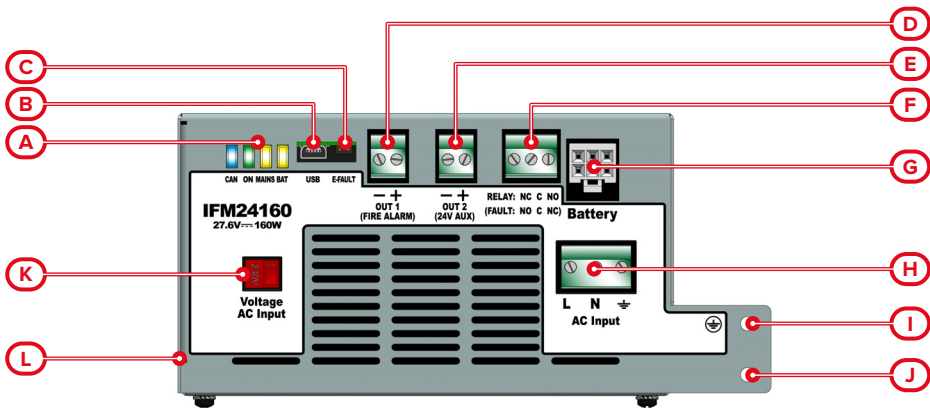
IL modulo interno IFM24160 fornisce l'alimentazione al sistema distribuendola attraverso la barra di connessione CAN drive ed attraverso le due uscite OUT 1 e OUT 2.

Nel caso di più centrali in rete, è necessario l'utilizzo di un modulo di alimentazione IFM24160 per centrale.

Nel caso invece di centrali con più armadi, su ciascun armadio può essere inserito un modulo di alimentazione. La corrente totale a disposizione risulta essere pari alla somma di tutte le correnti di ogni alimentatore a cui bisogna sottrarre 1A, per un corretto bilanciamento dei cavi.

IFM24160 è fornito con:

- cavo di connessione batterie con sonda termica
- cavo di connessione tra due batterie
- 3 viti per fissaggio del modulo alla barra di messa a terra
- cavo con terminale con occhiello per il collegamento con la terra
- 1 ferrite
- manuale istruzioni



[A]	LED di stato	
[B]	Porta mini USB	
[C]	Connettori per ponticello di abilitazione del controllo del difetto di terra	
[D]	OUT1	Uscita supervisionata
[E]	OUT 2	
[F]	RELAY	Relè - scambio libero
[G]	Connettore per batterie	

[H]	L N 	Terminali di ingresso rete AC
[I]		Foro per vite di fissaggio alla barra di messa a terra e per collegamento del conduttore di terra
[J]	Foro per vite di fissaggio alla barra di messa a terra e del cavo con terminale con occhiello	
[K]	230 / 115 V~	Selettore tensione di ingresso
[L]	Connettore CAN DRIVE/CAN DRIVE+ (di lato)	

Le indicazioni tra parentesi al di sotto dei morsetti OUT1, OUT2 e RELAY [D, E, F] riportano le impostazioni di fabbrica per i morsetti stessi.

LED IFM24160	Colore	Accesso fisso	Lampeggiante
CAN	Blu	Attività di comunicazione sul bus CAN	
ON	Verde	Modulo in funzione regolarmente	Lampeggio lento: sovraccarico (la corrente assorbita dal sistema è eccessiva) Lampeggio veloce: surriscaldamento dell'unità PSU
MAINS	Giallo	Guasto mancanza rete elettrica	Lampeggio veloce: guasto di dispersione verso terra nell'impianto
BATT	Giallo	Batterie guaste o inefficienti	

Modulo IFM24160 - specifiche tecniche

Tensione nominale di alimentazione		230V~ (+10% - 15%) 115V~ (+10% - 15%)
Frequenza nominale di alimentazione		50/60 Hz
Assorbimento massimo dalla rete		1.1A @230V 2A @115V
Tensione di uscita		27,6 V $\overline{\text{---}}$ nominale 20 - 27,6 V $\overline{\text{---}}$
Ripple massimo sulla tensione d'uscita		1%
Corrente massima disponibile		5,2A
I _{max} a (secondo EN54-4)		4A
I _{max} b (secondo EN54-4)		4A
I _{min}		185mA
Batterie		2 x 12 V 24 Ah, NPL24-12I o 2 x 12 V 17 Ah, NP 17 -12-FR o equivalenti con classe di infiammabilità dell'involucro UL94-V1 o migliore
Caricabatterie Tensione massima di ricarica adattata alla temperatura		1,2A
Resistenza massima interna batteria (R _i Max)		10hm
Tensione di sgancio batterie		19,5V
Temperatura di funzionamento		da -5°C a +40°C
Classe di isolamento		I
Consumo @ 27,6V	stand-by	20mA
	massimo	40mA
Corrente massima su OUT 1		1,5A @27.6V $\overline{\text{---}}$
Corrente massima su OUT 2		1,5A @27.6V $\overline{\text{---}}$
Corrente massima su RELAY		5 A, 30V $\overline{\text{---}}$
Corrente massima d'uscita del gruppo di alimentazione		38A @230V~ 32A @115V~
Corrente massima per carichi esterni		35A @230V~ 29A @115V~

3.9 IFAMEVAC, modulo matrice audio

Il modulo IFAMEVAC si occupa del processing digitale di tutte le sorgenti audio.

Dispone di 2 ingressi analogici per sorgenti sonore esterne e 2 ingressi analogici per sorgente sonore esterne con richiesta priorità.

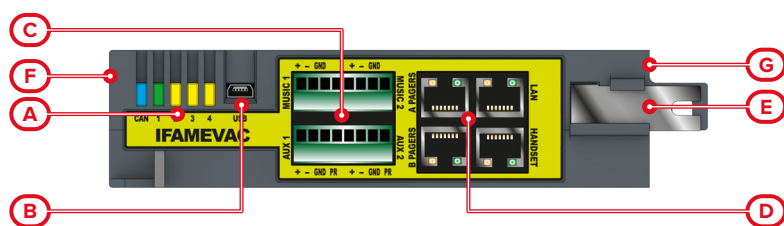
Tramite una memoria flash interna o l'uso di una opzionale scheda microSD, il modulo può gestire i messaggi di emergenza e messaggi definibili dall'utente.

Fornisce alla centrale anche 2 linee per basi microfoniche standard o di emergenza, con un massimo di 64 basi per linea, ed un collegamento alla rete ethernet per interazione con server IAC e IAS-APP.

Ogni centrale gestisce un solo modulo IFAMEVAC.

IFAMEVAC è fornito con:

- 3 viti per fissaggio del modulo alla barra di messa a terra
- cavo di collegamento al modulo FPAMIAS
- manuale istruzioni



[A]	LED di stato	
[B]	Porta mini USB	
[C]	MUSIC 1	Terminali di ingresso analogico
	MUSIC 2	
	AUX 1	Terminali di ingresso analogico con priorità
	AUX 2	

[D]	A PAGERS	Connettore per linea basi microfoniche
	B PAGERS	
	LAN	Connettore rete ethernet
	HANDSET	Connettore per modulo FPAMIAS
[E]	Foro per vite di fissaggio alla barra di messa a terra	
[F]	Connettore CAN DRIVE+ (di lato)	
[G]	Porta scheda microSD (di lato)	

LED IFAMEVAC	Colore	Acceso fisso	Lampeggiante
CAN	Blu	Attività di comunicazione sul bus CAN	
1	Verde	Pacchetti inviati dal DSP	
2	Giallo	Guasto A PAGERS	Acquisizione in corso su linea A PAGERS
3	Giallo	Guasto B PAGERS	Acquisizione in corso su linea B PAGERS
4	Giallo	DSP guasto	-

Modulo IFAMEVAC - specifiche tecniche

Tensione di alimentazione		20-30 V ⁻⁻⁻
Temperatura di funzionamento		da -5°C a +40°C
Consumo @ 27,6V		100mA
Ingressi "PR" AUX 1/2		Contatto pulito verso "GND"
Linee A/B PAGERS	Basi microfoniche per linea	Max 64
	Corrente per linea	Max 1A
	Lunghezza totale cavi per linea	Max 500m
Tensione di ingresso MUSIC 1/2 e AUX 1/2		Max 1 Vrms non bilanciato tra "+" e "GND" e tra "-" e "GND"
Impedenza di ingresso MUSIC 1/2 e AUX 1/2		10K Ohm

3.10 IFAMAMP, modulo amplificatore audio

Il modulo amplificatore audio IFAMAMP, dispone di due linee per il collegamento di speaker, configurabili in modalità A/B o in modalità loop, ciascuna linea a 100Vrms, protetta individualmente dal corto circuito e con un massimo di 250W di potenza fornita.

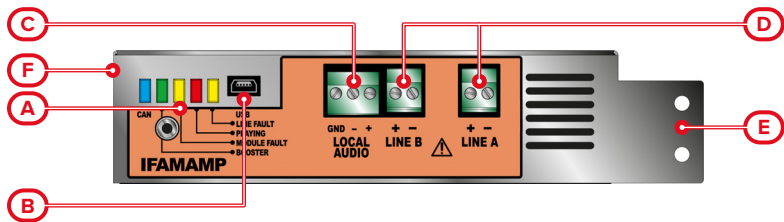
L’impedenza della linea speaker è supervisionata mediante tono ad alta frequenza. Include un ingresso analogico per una sorgente audio con priorità regolabile destinata alla sola linea dell’amplificatore.

IFAMAMP può gestire un eventuale altro modulo amplificatore, in funzione di backup, incluso nel cabinet.

Ogni centrale gestisce un massimo di 30 moduli IFAMAMP (massimo 8 per ogni armadio).

IFAMAMP è fornito con:

- 3 viti per fissaggio del modulo alla barra di messa a terra
- 2 ferriti
- manuale istruzioni



[A]	LED di stato		[D]	LINE A	Terminali di collegamento delle linee speaker
[B]	Porta mini USB			LINE B	
[C]	LOCAL AUDIO	Ingresso sorgente audio locale destinata alla linea gestita dall'amplificatore	[E]	Foro per vite di fissaggio alla barra di messa a terra	
			[F]	Connettore CAN DRIVE+ (di lato)	

LED IFAMAMP	Colore	Accesso fisso
CAN	Blu	Attività di comunicazione sul bus CAN
BOOSTER	Verde	Booster accesso
MODULE FAULT	Giallo	Guasto scheda
PLAYING	Rosso	Audio in riproduzione
LINE FAULT	Giallo	Guasto linea collegamento speaker

Modulo IFAMAMP - specifiche tecniche

Tensione di alimentazione		20-30 V [~]
Temperatura di funzionamento		da -5°C a +40°C
Consumo @ 27,6V	stand-by	530mA
	in mancanza di rete e non in emergenza	Max 100mA (2,5W)
	massimo	10A (250W + 14W)
Linee speaker LINE A / B	tensione uscite	Max 100 Vrms
	Carico massimo	250W totale
	Resistenza minima	40Ohm totale

Modulo IFAMAMP - specifiche tecniche		
Ingresso audio LOCAL AUDIO	Tensione di ingresso	Max 1 Vrms non bilanciato tra "+" e "GND" e tra "-" e "GND"
	Impedenza di ingresso	10K Ohm
Risposta in frequenza		50 - 20000 Hz
Regolazione volume separato per le sorgenti MUSIC 1/2, annunci vocali e d'emergenza		+6 / -40 dB
Equalizzazione a 3 bande separata per le sorgenti MUSIC 1/2, annunci vocali e d'emergenza		+6 / -40 dB

3.11 IFAMFFT, modulo telefoni di emergenza

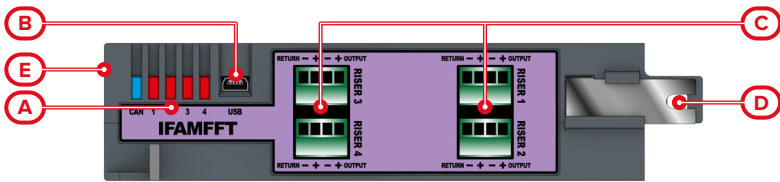
Il modulo IFAMFFT fornisce 4 linee per la connessione di telefoni di emergenza, fino ad un massimo di 64 telefoni per ciascuna linea.

Sollevando uno dei telefoni collegati sulle linee viene notificata la richiesta di conversazione sul pannello frontale FPAMIAS e la chiamata può essere accettata operando sul display. E' possibile realizzare una chat con massimo 5 chiamate in arrivo.

Ogni centrale gestisce un massimo di 4 moduli IFAMFFT.

IFAMFFT è fornito con:

- 3 viti per fissaggio del modulo alla barra di messa a terra
- manuale istruzioni



[A]	LED di stato		[D]	Foro per vite di fissaggio alla barra di messa a terra
[B]	Porta mini USB		[E]	Connettore CAN DRIVE+ (di lato)
[C]	RISER n	Terminali di collegamento linea telefonica		

LED IFAMFFT	Colore	Acceso fisso	Lampeggiante
CAN	Blu	Attività di comunicazione sul bus CAN	
1	Verde	La richiesta iniziata da un telefono della linea "1" è stata rifiutata automaticamente (massimo numero di chiamate già raggiunto) o accettata dal pannello frontale FPAMIAS.	Lampeggio lento: cortocircuito o circuito aperto della linea "1". Lampeggio veloce: richiesta di comunicazione iniziata da uno dei telefoni della linea "1" e non ancora processata.
2	Giallo	Come per la linea "1", ma, rispettivamente, per le linee "2", "3" e "4".	
3	Giallo		
4	Giallo		

Modulo IFAMFFT - specifiche tecniche	
Tensione di alimentazione	20-30 V
Temperatura di funzionamento	da -5°C a +40°C
Consumo @ 27,6V massimo	80mA
Numero massimo di telefoni per linea	64

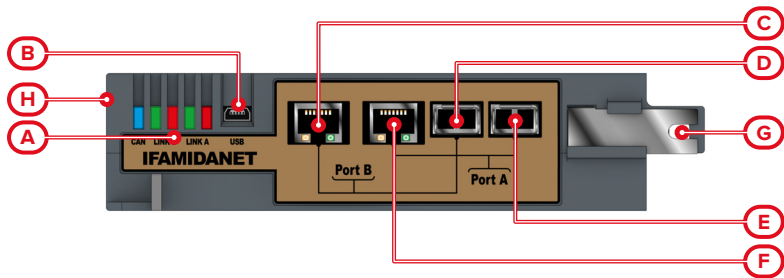
3.12 IFAMIDANET, modulo connessione rete IDANet

Il modulo IFAMIDANET per la connessione in rete IDANet dispone di due porte RJ45 per la connessione mediante cavo ethernet CAT5 (per distanze fino a 100m) e di due porte per l'alloggiamento di moduli SFP per la connessione in fibra ottica.

Il modulo permette la connessione di un massimo di 48 centrali e la condivisione di tutte le informazioni del sistema e di un massimo di 20 tracce audio.

IFAMIDANET è fornito con:

- 3 viti per fissaggio del modulo alla barra di messa a terra
- manuale istruzioni



[A]	LED di stato	[G]	Foro per vite di fissaggio alla barra di messa a terra
[B]	Porta mini USB	[H]	Connettore CAN DRIVE+ (di lato)
[C]	Connettore RJ45 per porta B		
[D]	Connettore SFP base BASE 100 FX per porta B		
[E]	Connettore RJ45 per porta A		
[F]	Connettore SFP base BASE 100 FX per porta A		

LED IFAMIDANET	Colore	Acceso fisso	Lampeggiante
CAN	Blu	Attività di comunicazione sul bus CAN	
LINK A	Rosso	Assenza di collegamento	RJ45 ed SFP entrambi collegati
	Verde	Collegamento corretto	Pacchetto ricevuto
LINK B	Rosso	Assenza di collegamento	RJ45 ed SFP entrambi collegati
	Verde	Collegamento corretto	Pacchetto ricevuto

Modulo IFAMIDANET - specifiche tecniche		
Tensione di alimentazione		20-30 V
Temperatura di funzionamento		da -5°C a +40°C
Consumo @ 27,6V	massimo con collegamenti ethernet	80mA
	massimo con collegamenti fibra	80 mA + consumo moduli SFP (@3.3V) divided by 7 (tipicamente circa 15mA x ogni convertitore)

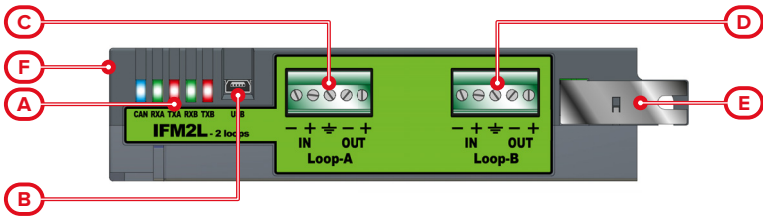
3.13 IFM2L, modulo interno 2 loop

Il loop è il circuito (2 poli schermati) sul quale vengono collegati in parallelo tutti i dispositivi facenti parte del sistema antincendio dislocati sul campo. La centrale comunica con i dispositivi collegati sul loop per mezzo di un protocollo digitale che ne permette il loro completo controllo. Il loop utilizza gli stessi due poli per l'alimentazione dei dispositivi e per la comunicazione bidirezionale.

Ogni modulo IFM2L contiene i circuiti per la gestione di due loop. Le centrali Previdia possono gestire fino a 16 loop, tramite l'utilizzo di un massimo di 8 moduli IFM2L.

IFM2L è fornito con:

- 3 viti per fissaggio del modulo alla barra di messa a terra
- manuale istruzioni



[A]	LED di stato			[E]	Foro per vite di fissaggio alla barra di messa a terra
[B]	Porta mini USB			[F]	Connettore CAN DRIVE/CAN DRIVE+ (di lato)
[C]	Loop-A	Terminali di connessione del loop A			
[D]	Loop-B	Terminali di connessione del loop B			

LED IFM2L	Colore	Acceso fisso	Lampeggiante
CAN	Blu	Attività di comunicazione sul bus CAN	
RXA	Verde	Attività di ricezione dati dai dispositivi collegati sul loop A	
TXA	Rosso	Attività di trasmissione dati verso i dispositivi collegati sul loop A	
RXB	Verde	Attività di ricezione dati dai dispositivi collegati sul loop B	
TXB	Rosso	Attività di trasmissione dati verso i dispositivi collegati sul loop B	

Modulo IFM2L - specifiche tecniche			
Tensione di alimentazione		20-30 V [~]	
Temperatura di funzionamento		da -5°C a +40°C	
Numero massimo di dispositivi gestibili da un loop		240	
Consumo @ 27,6V	stand-by	35mA	
	massimo	50mA	
Corrente massima su Loop-A		0,5A	
Corrente massima su Loop-B		0,5A	

3.14 IFMLAN, modulo interno ethernet

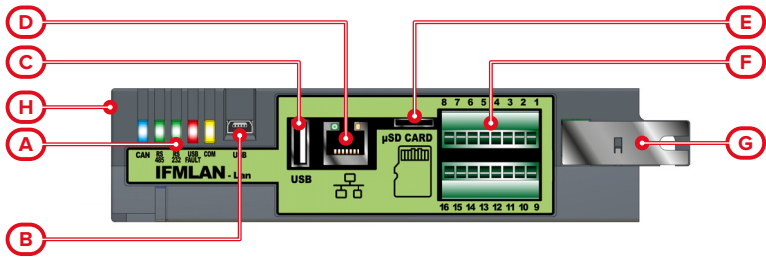
Il modulo IFMLAN fornisce alla centrale Previdia le porte di comunicazione:

- USB Host
- Mini USB
- Ethernet
- RS485
- RS232

Collegando la porta ethernet si fornisce alla centrale una seconda connessione alla rete per accedere a funzioni TCP-IP avanzate (invio di e-mail a fronte di eventi, comunicazione tramite SIA-IP, videoverifica e un web server accessibile mediante un browser).

IFMLAN è fornito con:

- 3 viti per fissaggio del modulo alla barra di messa a terra
- manuale istruzioni
- scheda SD non inclusa



[A]	LED di stato	[E]	Sede per scheda microSD	
[B]	Porta mini USB	[F]	1 - 16	Morsetti per seriale
[C]	Porta USB	[G]	Foro per vite di fissaggio alla barra di messa a terra	
[D]	Porta ethernet	[H]	Connettore CAN DRIVE/CAN DRIVE+ (di lato)	

Seriale	Morsetto	
RS232	1	Uscita alimentazione ausiliaria programmabile
	2	RS232 TX
	3	RS232 RX
	4	RS232 RTS
	5	RS232 CTS
	6	Negativo (GND, )
	7, 8	Terra

Seriale	Morsetto	
RS485	9	Uscita alimentazione ausiliaria programmabile
	10	RS485 B (negativo)
	11	RS485 A (positivo)
	12, 13	EOL
	14	Negativo (GND, )
	15, 16	Terra

LED IFMLAN	Colore	Acceso fisso
CAN	Blu	Attività di comunicazione sul bus CAN
RS485	Verde	Attività di comunicazione sul bus RS485
RS232	Verde	Attività di comunicazione sul bus RS232
USB FAULT	Rosso	Guasto rilevato sulla porta USB
COM	Giallo	CPU del comunicatore in funzione

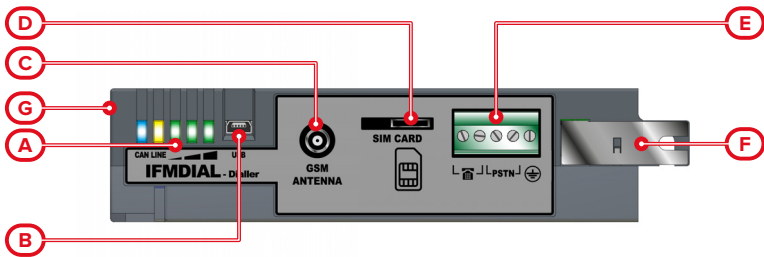
Modulo IFMLAN - specifiche tecniche	
Tensione di alimentazione	19-30 V 
Temperatura di funzionamento	da -5°C a +40°C
Consumo @ 27,6V	45mA
Capacità massima della SD-card	32Gbyte
Protocollo di sicurezza	Criptazione proprietaria 8bit
Indirizzo IP di accesso di default	192.168.1.200

3.15 IFMDIAL, modulo interno comunicatore telefonico

Il modulo interno IFMDIAL consente di collegare le centrali Previdia ad una linea fissa (PSTN) e alla rete GSM. 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.

IFMDIAL è fornito con:

- 3 viti per fissaggio del modulo alla barra di messa a terra
- manuale istruzioni
- scheda SIM ed antenna GSM non incluse



[A]	LED di stato			Terminali per linea telefonica interna
[B]	Porta mini USB	[E]	PSTN	Terminali di connessione linea telefonica
[C]	Connettore antenna GSM			Terminale di terra
[D]	Sede per scheda SIM	[F]	Foro per viti di fissaggio alla barra di messa a terra	
		[G]	Connettore CAN DRIVE/CAN DRIVE+ (di lato)	

LED IFMDIAL	Colore	Acceso fisso	Lampeggiante
CAN	Blu	Attività di comunicazione sul bus CAN	
LINE	Giallo	Chiamata in corso	
	Verde	Livello del segnale GSM	

Modulo IFMDIAL - specifiche tecniche

Tensione di alimentazione		19-30 V $\overline{\text{---}}$
Temperatura di funzionamento		da -5°C a +40°C
Consumo @ 27,6V	stand-by	30mA
	massimo	250mA
Bande di frequenza GSM		850, 900 / 1800, 1900 MHz
Potenza d'uscita RF massima		2W / 1W

3.16 IFMEXT, FPMEXT, modulo interno e pannello LED per controllo estinzione

IFMEXT e FPMEXT sono moduli per il controllo del sistema di estinzione di incendi e devono necessariamente essere abbinati.

Il modulo interno IFMEXT permette la gestione di un canale di spegnimento a gas. E' conforme alla norma EN12094-1 e mette a disposizione gli ingressi, le uscite e le logiche di controllo necessarie per tali impianti.

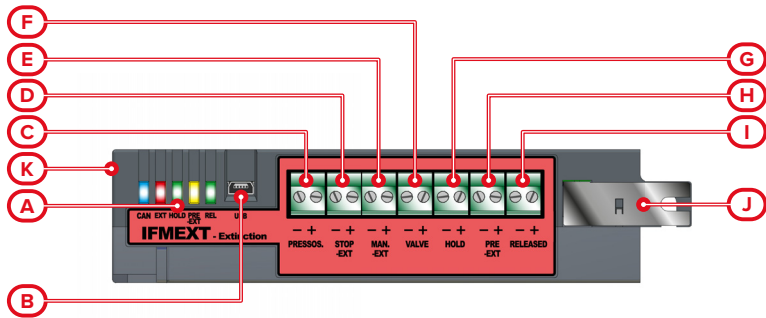
Le indicazioni del modulo IFMEXT, oltre che su display del modulo FPMCPU, possono essere visualizzate tramite le indicazioni luminose del modulo frontale FPMEXT. Questo dispone di 50 LED a tre colori che gli permette di riprodurre sul coperchio della centrale i segnali di un massimo di 5 moduli di spegnimento IFMEXT.

IFMEXT è fornito con:

- 3 viti per fissaggio del modulo alla barra di messa a terra
- 7 resistenze 1kOhm 1w
- 3 resistenze 3k9Ohm
- 3 resistenze 470Ohm
- 4 diodi 1n4007
- manuale istruzioni

FPMEXT è fornito con:

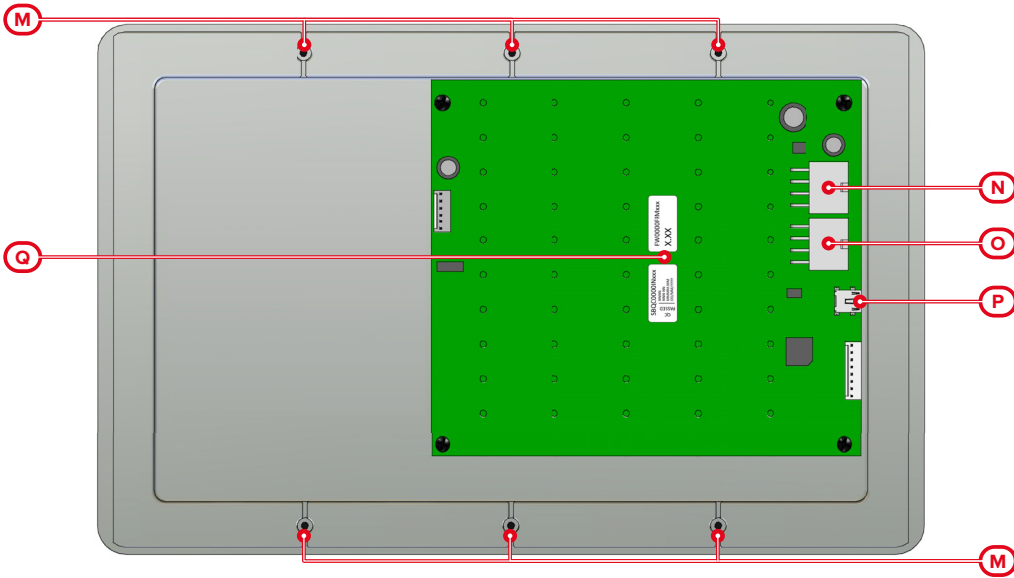
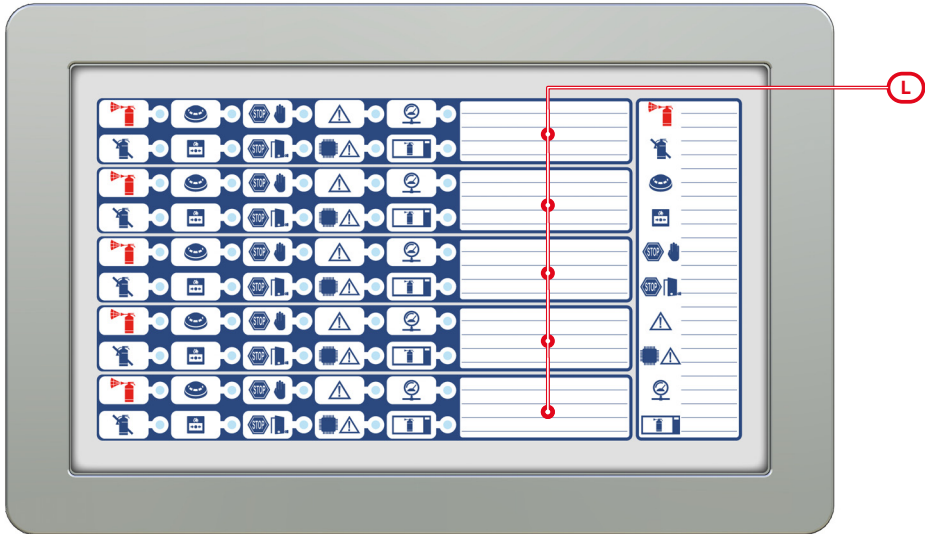
- un cavo bus CAN
- 6 viti con rondella per il fissaggio del modulo
- 1 ferrite
- manuale istruzioni



[A]	LED di stato	
[B]	Porta mini USB	
[C]	PRESSOS.	Terminali di connessione
[D]	STOP-EXT	
[E]	MAN.-EXT	
[F]	VALVE	
[G]	HOLD	
[H]	PRE-EXT	
[I]	RELEASED	

[J]	Foro per vite di fissaggio alla barra di messa a terra
[K]	Connettore CAN DRIVE/CAN DRIVE+ (di lato)

[L]	Segnalazioni visive dei moduli IFMEXT
[M]	Sedi per viti di installazione
[N]	Connettore per barra CAN drive o altro modulo frontale
[O]	Connettore per modulo frontale
[P]	Porta mini USB
[Q]	Etichetta con revisione del firmware del modulo



LED IFMEXT	Colore	Accesso fisso
CAN	Blu	Attività di comunicazione sul bus CAN
EXT	Rosso	Estinzione attivata (in corso o terminata)
	Giallo	Guasto sulla linea del terminale VALVE
HOLD	Rosso	Estinzione bloccata manualmente o automaticamente
	Giallo	Guasto sulla linea del terminale HOLD
PRE-EXT	Rosso	Fase di pre estinzione in corso
	Giallo	Guasto sulla linea del terminale PRE-EXT
REL	Rosso	Estinzione terminata
	Giallo	Guasto sulla linea del terminale RELEASED

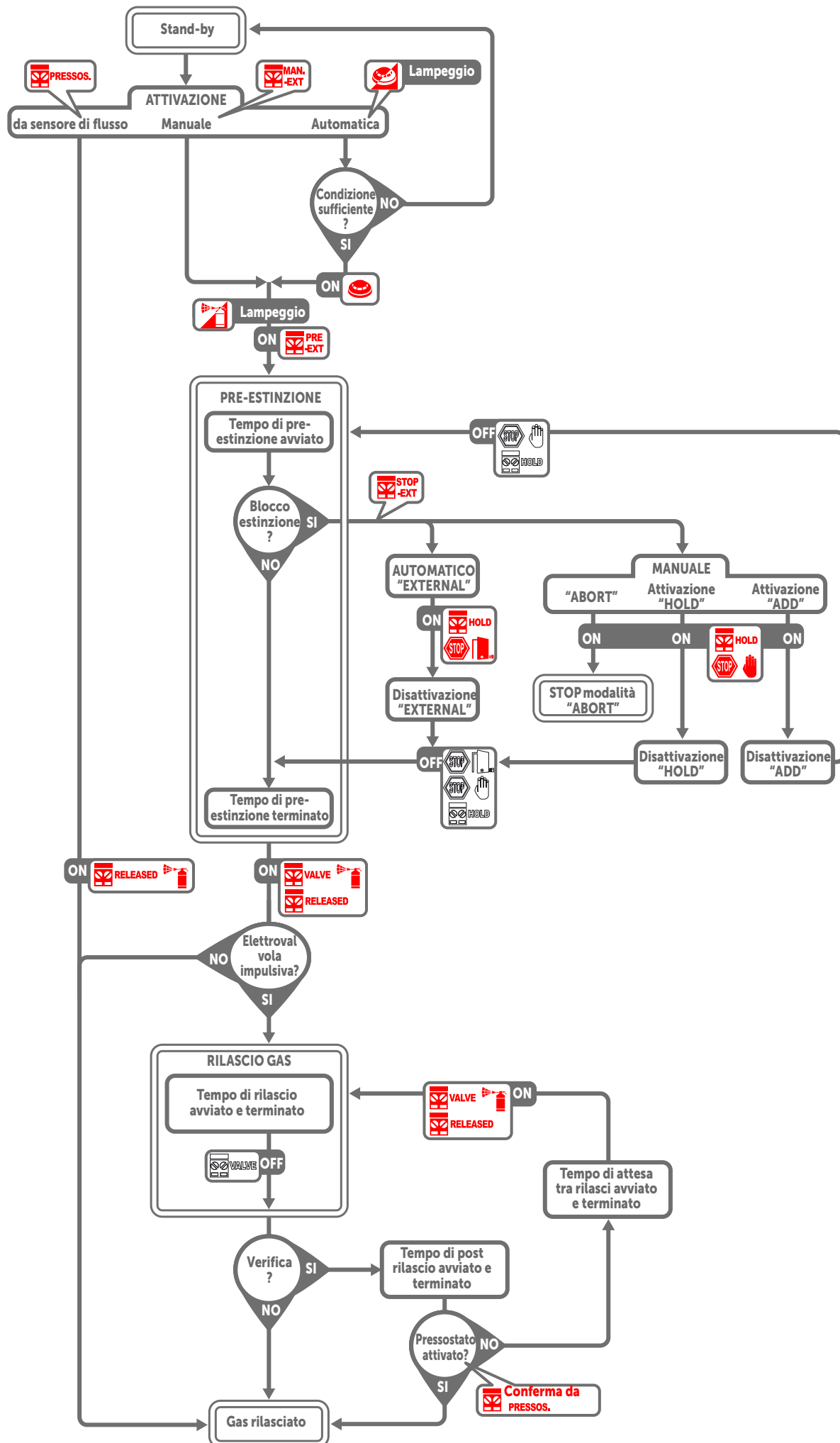
LED FPMEXT		Colore	Accesso fisso	Lampeggiante
	Spia di attivazione canale di spegnimento	Rosso	Scarica attivata	Condizione di pre-estinzione in corso
		Giallo	/	Guasto dell'uscita VALVE
	Spia di esclusione canale di spegnimento	Giallo	Il canale è stato escluso	/
	Spia attivazione automatica	Rosso	Comando di scarica automatica attivato	Comando di scarica automatica parzialmente attivato
	Spia attivazione manuale	Rosso	Comando scarica manuale attivato	/
		Giallo	/	Guasto di un ingresso di scarica manuale
	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
	Spia di guasto generico	Giallo	/	Guasto generico nel canale di estinzione
	Spia di guasto CPU	Giallo	Guasto generico della CPU del modulo di estinzione	/
	Spia del pressostato	Giallo	/	Guasto all'ingresso pressostato
	Spia uscita di pre-estinzione	Giallo	/	Guasto sull'uscita PRE-EXT

Modulo IFMEXT - specifiche tecniche

Tensione di alimentazione		19-30 V $\overline{DC}$
Temperatura di funzionamento		da -5°C a +40°C
Consumo @ 27,6V	stand-by	30mA
	massimo	80mA
Corrente massima @ 27,6V	su uscita VALVE	2A
	su uscite	1A

Modulo FPMEXT - specifiche tecniche

Tensione di alimentazione		19-30 V $\overline{DC}$
Temperatura di funzionamento		da -5°C a +40°C
Consumo @ 27,6V	stand-by	12mA
	massimo	45mA



Morsetto	Funzione	Attivazione	
PRESSOS.	L'ingresso pressostato serve per il collegamento di un pressostato che chiuda il contatto in caso di bassa pressione nelle bombole.	Dopo il rilascio dell'elettrovalvola, se è selezionata la procedura di verifica, la sua attivazione serve a confermare il rilascio del gas (si veda l'opzione "conferma" di seguito). In condizione di riposo la sua attivazione genera una indicazione di guasto.	
STOP-EXT	L'ingresso blocco estinzione serve 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. La procedura può essere riarmata solo con un reset di centrale. 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. 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-allarme è terminato, il gas viene rilasciato. 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.). Tale attivazione dell'ingresso viene segnalata in maniera separata. In caso di attivazione in condizioni di riposo non genera alcun guasto.
MAN.-EXT	Ingresso per il collegamento di uno o più pulsanti per l'attivazione manuale della scarica dell'agente estinguente.		
VALVE	Uscita a cui va collegata l'elettrovalvola che rilascia l'agente estinguente.	Si attiva al termine del tempo di pre-estinzione.	
HOLD	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 a "STOP-EXT".	
PRE-EXT	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.	
RELEASED	Uscita per il collegamento di dispositivi di segnalazione di rilascio dell'agente estinguente.	Si attiva una volta che l'elettrovalvola è stata attivata.	

Nota:

Le funzioni riportate in tabella, ad eccezione di quella dell'uscita "VALVE", possono essere replicate sui dispositivi di ingresso/uscita dei loop o dei moduli interni IFM.

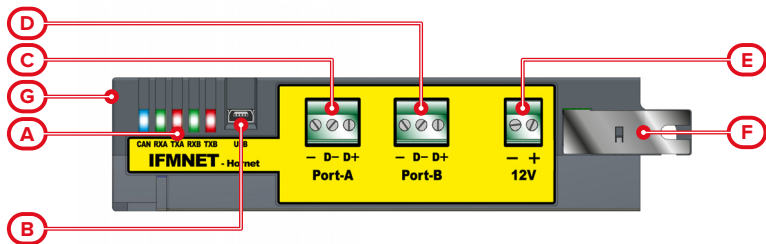
3.17 IFMNET, modulo interno collegamento rete

IL modulo IFMNET permette la connessione di due o più centrali in rete Hornet+ per mezzo delle due porte di comunicazione RS485 (A e B).

Nel caso in cui si debba utilizzare una fibra ottica per coprire una lunga distanza per il BUS, è necessario l'utilizzo di un convertitore RS485/fibra (di terze parti). Il modulo dispone di un'uscita 12V per alimentare i convertitori utilizzati.

IFMNET è fornito con:

- 3 viti per fissaggio del modulo alla barra di messa a terra
- manuale istruzioni



[A]	LED di stato		<table><tr><td>[F]</td><td>Foro per vite di fissaggio alla barra di messa a terra</td></tr><tr><td>[G]</td><td>Connettore CAN DRIVE/CAN DRIVE+ (di lato)</td></tr></table>	[F]	Foro per vite di fissaggio alla barra di messa a terra	[G]	Connettore CAN DRIVE/CAN DRIVE+ (di lato)
[F]	Foro per vite di fissaggio alla barra di messa a terra						
[G]	Connettore CAN DRIVE/CAN DRIVE+ (di lato)						
[B]	Porta mini USB						
[C]	Port-A	Terminali di connessione della porta A					
[D]	Port-B	Terminali di connessione della porta B					
[E]	12V	Terminali per alimentazione per convertitore RS485/fibra					

LED IFMNET	Colore	Acceso fisso	Lampeggiante
CAN	Blu	Attività di comunicazione sul bus CAN	
RXA	Verde	Attività di ricezione dati sulla porta A	
TXA	Rosso	Attività di trasmissione dati dalla porta A	
RXB	Verde	Attività di ricezione dati sulla porta B	
TXB	Rosso	Attività di trasmissione dati dalla porta B	

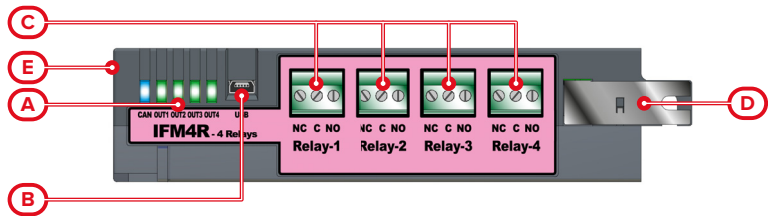
Modulo IFMNET - specifiche tecniche	
Tensione di alimentazione	19-30 V $\overline{\text{---}}$
Temperatura di funzionamento	da -5°C a +40°C
Consumo @ 27,6V	60mA
Corrente massima su OUT 12V	0,8A per uso interno all'armadio

3.18 IFM4R, modulo interno 4 uscite relè

IL modulo IFM4R mette a disposizione 4 uscite relè con contatti liberi da potenziale (Comune, Normalmente Aperto e Normalmente Chiuso). L'attivazione di ciascun relè può essere definita in sede di configurazione dell'impianto utilizzando il software di configurazione.

IFM4R è fornito con:

- 3 viti per fissaggio del modulo alla barra di messa a terra
- manuale istruzioni



[A]	LED di stato		[D]	Foro per vite di fissaggio alla barra di messa a terra
[B]	Porta mini USB			
[C]	Relay-x	Terminali di connessione uscita relè x		

LED IFM4R	Colore	Acceso fisso	Lampeggiante
CAN	Blu	Attività di comunicazione sul bus CAN	
OUTx	Verde	Uscita x attivata	

Modulo IFM4R - specifiche tecniche		
Tensione di alimentazione		19-30 V $\overline{\text{DC}}$
Temperatura di funzionamento		da -5°C a +40°C
Consumo @ 27,6V	stand-by	10mA
	massimo	80mA
Corrente massima sulle uscite		5A, 30V $\overline{\text{DC}}$

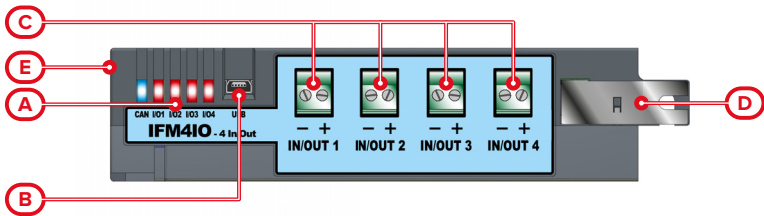
3.19 IFM4IO, modulo interno 4 terminali ingresso/uscita

Il modulo IFM4IO mette a disposizione 4 canali di ingresso/uscita (IN/OUT 1, ..., IN/OUT 4) ciascuno dei quali, utilizzando il software di configurazione, può essere configurato come:

- Uscita supervisionata, per il pilotaggio di dispositivi segnalazione allarme o simili (modalità anche indicata come NAC)
- Ingresso supervisionato, per il controllo dello stato di un dispositivo o l'acquisizione di un comando
- Linea convenzionale, per l'interfaccia con una linea convenzionale
- Ingresso per sensori gas 4-20mA

IFM4IO è fornito con:

- 3 viti per fissaggio del modulo alla barra di messa a terra
- 4 resistenze 1kOhm 1w
- 4 resistenze 3k90hm
- 4 resistenze 470Ohm
- 4 diodi 1n4007
- manuale istruzioni



[A]	LED di stato		[D]	Foro per vite di fissaggio alla barra di messa a terra	
[B]	Porta mini USB		[E]	Connettore CAN DRIVE/CAN DRIVE+ (di lato)	
[C]	IN/OUT x	Terminali di connessione ingresso/uscita x			

LED IFM4IO	Colore	Acceso fisso	Lampeggiante
CAN	Blu	Attività di comunicazione sul bus CAN	
I/Ox	Rosso	Il canale configurato come ingresso è in allarme o in condizione di attivazione	
	Verde	Il canale configurato come uscita è attivo	
	Giallo	Il canale è in una condizione di guasto	

Modulo IFM4IO - specifiche tecniche			
Tensione di alimentazione		19-30 V $\overline{\text{DC}}$	
Temperatura di funzionamento		da -5°C a +40°C	
Consumo @ 27,6V	stand-by	22mA	
	massimo	170mA	
Corrente massima su I/O		1A @27.6V $\overline{\text{DC}}$	

3.20 IFM16IO, modulo interno 16 terminali ingresso/uscita

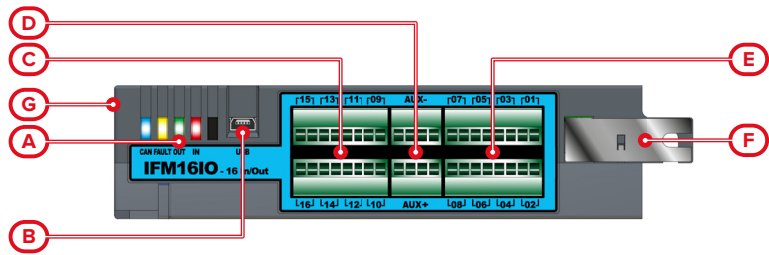
Il modulo IFM16IO mette a disposizione 16 canali ciascuno dei quali, utilizzando il software di configurazione, può essere configurato come:

- Uscita non supervisionata a bassa potenza, per piccoli carichi
- Ingresso non supervisionato

Il modulo fornisce anche dei terminali per l'alimentazione ausiliaria a 27V.

IFM16IO è fornito con:

- 3 viti per fissaggio del modulo alla barra di messa a terra
- manuale istruzioni



[A]	LED di stato		[E]	Foro per vite di fissaggio alla barra di messa a terra
[B]	Porta mini USB		[F]	Connettore CAN DRIVE/CAN DRIVE+ (di lato)
[C]	1 - 16	Terminali di connessione ingresso/uscita		
[D]	AUX -/+	Terminali di alimentazione ausiliaria		

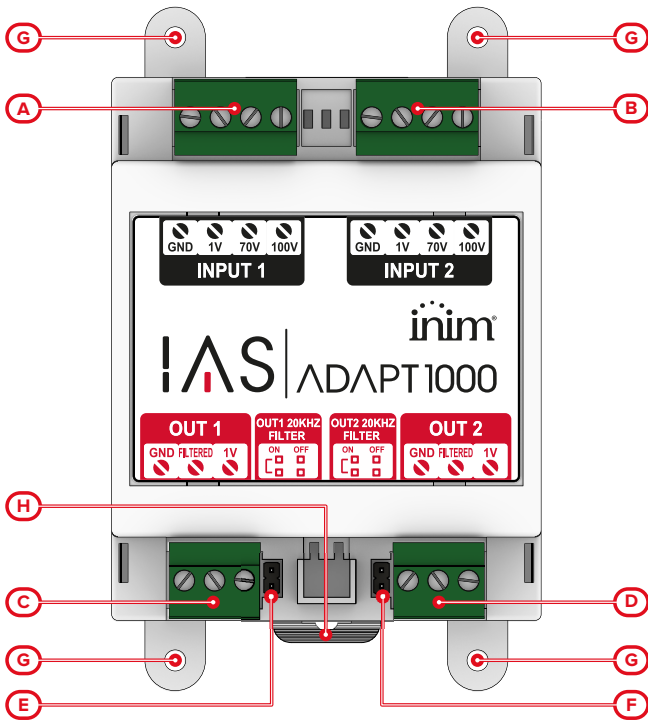
LED IFM16IO	Colore	Accesso fisso	Lampeggiante
CAN	Blu	Attività di comunicazione sul bus CAN	
FAULT	Giallo	Corto sui terminali AUX	
OUT	Verde	Almeno una delle uscite sui terminali 1-16 è attiva	
IN	Rosso	Almeno uno degli ingressi sui terminali 1-16 è attivo	

Modulo IFM16IO - specifiche tecniche		
Tensione di alimentazione		19-30 V $\overline{\text{DC}}$
Temperatura di funzionamento		da -5°C a +40°C
Consumo @ 27,6V	stand-by	12mA
	massimo	25mA
Corrente massima su I/O		0.1A 30V $\overline{\text{DC}}$

3.21 IAS-ADAPT1000, modulo adattamento segnali audio

Il modulo IAS-ADAPT1000 ha la funzione di adattamento e disaccoppiamento dei segnali audio in ingresso alla centrale Previdia attraverso i moduli IFAMEVAC o IFAMAMP.

Dispone di ingresso per segnali da 1VRMS, 70 VRMS o 100 VRMS. Include anche un filtro per la 20KHZ.



[A]	INPUT 1	Terminali di ingresso linea 1	[E]	Connettore per ponticello di attivazione filtro linea 1
[B]	INPUT 2	Terminali di ingresso linea 2	[F]	Connettore per ponticello di attivazione filtro linea 2
[C]	OUT 1	Terminali di uscita linea 1	[G]	Foro di fissaggio
[D]	OUT 2	Terminali di uscita linea 2	[H]	Gancio di tenuta alla barra DIN

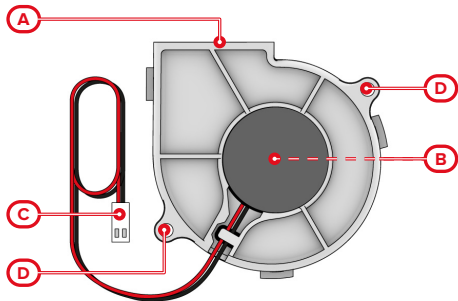
I ponticelli (paragrafo 3.21 - [E], paragrafo 3.21 - [F]) vanno inseriti se le relative uscite devono essere prelevate con filtro a 20KHz. In caso contrario i ponticelli vanno rimossi.

Modulo IAS-ADAPT1000 - specifiche tecniche		
Altezza	flange incluse	113mm
	flange escluse	90mm
Larghezza		71mm
Profondità	morsetti inclusi	43mm
	morsetti esclusi	40.5mm
Moduli DIN		4
Peso		130g

3.22 PRCAB-Boostfan, ventola

La ventola PRCAB-Boosfan è un accessorio da installare dentro l’armadio metallico PRCAB+ per prevenire l’eventuale surriscaldamento dei moduli montati all’interno dell’armadio.

Una volta montata sul fondo dell’armadio tramite gli appositi fori, viene alimentata dalla barra CAN DRIVE+ ed attivata automaticamente al raggiungimento della temperatura limite programmata per i moduli IFAMAMP.



[A]	Foro di uscita dell’aria (sul lato)
[B]	Foro di ingresso dell’aria (sul retro)
[C]	Cavo di alimentazione
[D]	Fori di fissaggio

PRCAB-Boosfan - specifiche tecniche	
Tensione di alimentazione	12-26 V $\overline{\text{DC}}$
Consumo @ 24V	0,12A
Potenza di ingresso media @ 24V	2,88W $\overline{\text{DC}}$
Velocità media ventola	3500 RPM $\pm 10\%$

Capitolo 4

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 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. Nella scelta della posizione bisogna fare attenzione anche a che i fori per il ventilatore presente nell'armadio della centrale (paragrafo 3.2 - [I]) non siano ostruiti.

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

1. Posare i cavi
2. Collegare tutti i dispositivi sui BUS, sui loop e sul campo
3. Installare le periferiche di sistema
4. Fissare la centrale a muro
5. Installare i moduli accessori
6. Alimentare il sistema
7. Testare il sistema

4.1 Montaggio dell'armadio PRCAB+

1. Aprire il coperchio frontale rimuovendo le viti di chiusura dalle loro sedi (paragrafo 3.2 - [D]).
2. Rimuovere i tappi dai fori che si intende utilizzare per il passaggio dei cavi (paragrafo 3.2 - [G]).

Nota: *Per garantire il grado di protezione IP30, non rimuovere altri tappi.*

3. Tirare i cavi di collegamento attraverso i fori aperti.
4. Fissare alla parete l'armadio attraverso i fori sul fondo della scatola (paragrafo 3.2 - [F]).
Si raccomanda l'utilizzo di tasselli da muro di sezione minima di diametro 8mm.

Nota: *L'apparecchiatura è adatta per il montaggio ad altezze non superiori a 2 metri.*

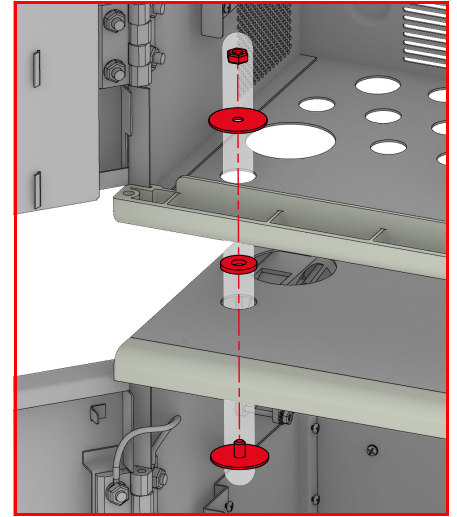
5. Inserire e fissare all'interno della scatola e sul coperchio i moduli.
6. Cablare i moduli inseriti.
7. Richiudere il coperchio.

4.1.1 Accoppiamento degli armadi

L'accoppiamento degli armadi avviene tramite la sovrapposizione del lato superiore di un armadio con quello inferiore dell'altro armadio.

Tale operazione permette di unire assieme gli armadi fino ad un massimo di 4.

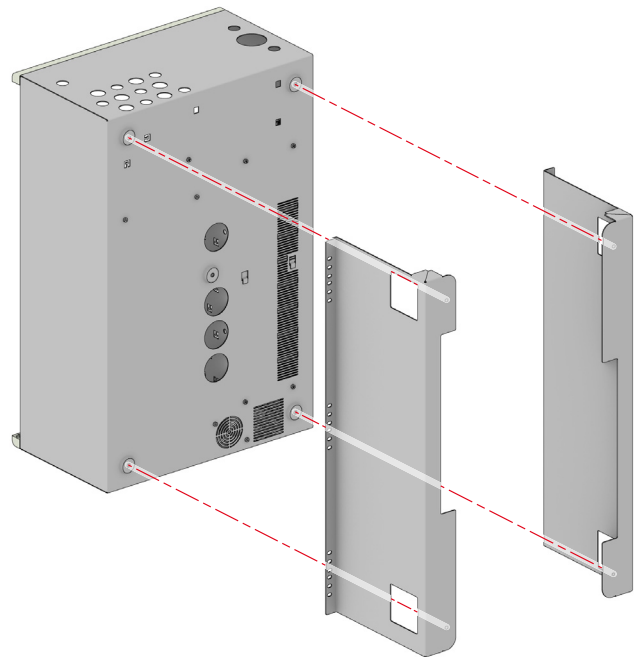
1. Rimuovere tutti gli eventuali cavi e moduli contenuti all'interno degli armadi.
2. Rimuovere i tappi inseriti nei lati che si devono sovrapporre.
3. Sovrapporre gli armadi e fissarli utilizzando i bulloni di giunzione, forniti con ciascun armadio, attraverso gli appositi fori.
4. Collegare le barre CAN DRIVE+ di ciascun armadio tra loro con i cavetti CAN e le piattine forniti con l'armadio (*paragrafo 4.6.4 Cablaggio più armadi PRCAB+*).
5. Installare i moduli necessari e procedere con l'installazione della centrale.



4.1.2 Montaggio del kit PRCABRK+

Il montaggio di questo kit accessorio su rack da 19" deve essere effettuato prima dell'installazione della centrale Previdia Ultra.

1. Fissare ad ognuna delle barre del rack una delle due staffe di supporto utilizzando i fori disponibili.
2. Fissare alle staffe la scatola dell'armadio inserendo i perni filettati attraverso i fori sul fondo della scatola e fissandoli con i dadi forniti.



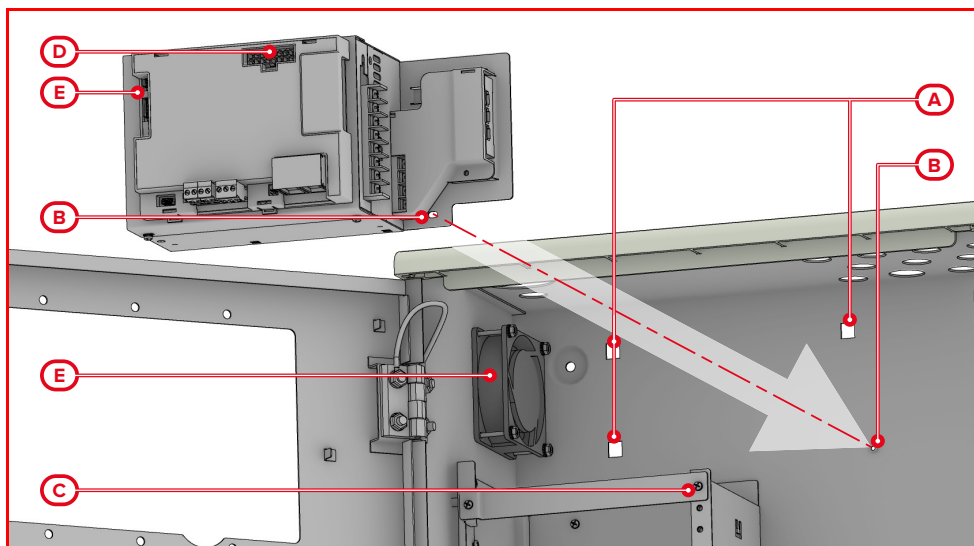
4.2 Montaggio dell'alimentatore IFAMPSU

Il modulo alimentatore IFAMPSU va montato sul fondo dell'armadio metallico PRCAB+, nell'apposito spazio dedicato:

1. Accoppiare le tre linguette sul retro dell'alimentatore con i fori di fissaggio presenti sul fondo dell'armadio (*[A]*, *paragrafo 3.2 - [M]*).
2. Spostare verso destra il modulo fino a centrare il foro della messa a terra per l'alimentatore (*[B]*).
3. Fissare il cavo della messa a terra fornito al foro sul fondo dell'armadio (*[B]*) e sulla barra apposita (*[C]*, *paragrafo 3.2 - [K]*).
4. Collegare il cavetto bus CAN (fornito) ai connettori sull'alimentatore (*[D]*) e sulla barra CAN DRIVE+ (*paragrafo 3.2 - [T]*).
5. Collegare il ventilatore (*[E]*, *paragrafo 3.7 - [L]*).

Attenzione: *I moduli di alimentazione all'interno di ciascuna centrale devono essere dello stesso tipo. Non possono essere utilizzati insieme moduli IFAMPSU e IFM24160 in una medesima centrale.*

Nota: *L'alimentatore che, una volta installato, è soggetto a tensioni transitorie superiori a quelle della categoria di sovratensione di progetto (CAT II 2500 V), necessita di una protezione supplementare delle tensioni transitorie esterne all'apparecchiatura.*



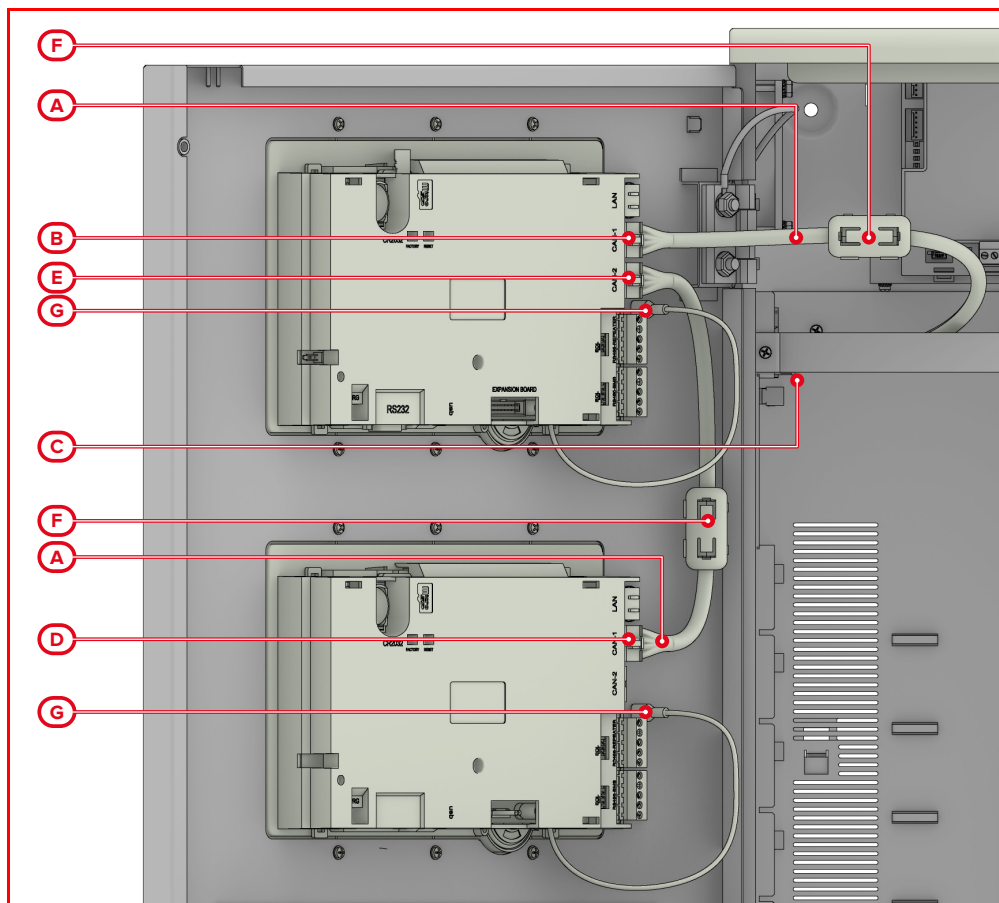
4.3 Montaggio dei moduli frontali

I moduli frontali (FPAMIAS, FPMCPU, FPMNUL, FPMLED, FPMLEDPRN, FPMEXT) possono essere montati su uno degli appositi fori nel coperchio dell'armadio (*paragrafo 3.2 - [B]*). Il modulo FPMCPU può essere montato anche sul pannello frontale della scatola repeater PRREP.

1. Accoppiare i 6 fori di fissaggio della cornice del modulo (*paragrafo 3.4 - [H]* e *paragrafo 3.5 - [H]*) con i 6 fori sul coperchio dell'armadio o sul pannello della scatola repeater.
2. Fissare il modulo inserendo le viti fornite nei fori accoppiati.
3. Collegare il cavetto bus CAN (*[A]* fornito):
 - se il modulo è posizionato nel foro superiore del coperchio, il cavetto bus CAN deve essere collegato tra la porta sul modulo (*[B]*, *paragrafo 3.4 - [N]*, *paragrafo 3.5 - [N]*) e la porta sulla barra CAN (*[C]*, *paragrafo 3.2 - [R]*)
 - se il modulo è posizionato nel foro inferiore del coperchio, ove presente un altro modulo frontale, il cavetto bus CAN deve essere collegato tra la porta sul modulo (*[D]*, *paragrafo 3.4 - [N]*, *paragrafo 3.5 - [N]*) e la porta apposita sul modulo superiore (*[E]*, *paragrafo 3.4 - [O]*, *paragrafo 3.5 - [O]*)

Attenzione: *I cavi bus CAN non possono essere collegati o scollegati con la centrale alimentata.*

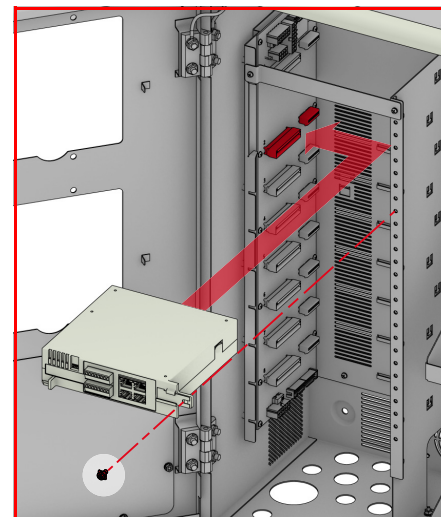
4. Agganciare la ferrite (*[F]*, fornita) al cavetto bus CAN connesso.
5. Collegare il cavetto di messa a terra del modulo (*paragrafo 3.4 - [G]* e *paragrafo 3.5 - [G]*) all'apposito attacco (*[F]*, *paragrafo 3.2 - [C]*).
6. Effettuare i cablaggi necessari.



4.4 Montaggio dei moduli interni

I moduli interni (IFAMEVAC, IFAMAMP, IFAMIDANET, IFAMFFT, IFM24160, IFM2L, IFM4R, IFM4IO, IFMDIAL, IFM16IO, IFMNET, IFMLAN, IFMEXT) devono essere montati nel vano apposito all'interno dell'armadio (*paragrafo 3.2 - [L]*). Ai due lati di tale vano si dispone di due barre per il fissaggio ed il collegamento dei moduli (*paragrafo 3.2 - [J] - [L]*), fino ad un massimo di 8 moduli per armadio.

1. Individuare all'interno del vano per il montaggio dei moduli interni la posizione del modulo in corrispondenza di uno dei connettori sulla barra PCB (*paragrafo 3.2 - [P]*).
Il modulo alimentatore IFM24160 deve essere montato utilizzando il primo connettore in alto (*paragrafo 3.2 - [U]*). Gli altri moduli interni possono usare sia questo che qualsiasi altro connettore libero (*paragrafo 3.2 - [V]*).
2. Posizionare il modulo in modo che il connettore laterale sia in corrispondenza del connettore scelto sulla barra ed inserirlo facendo pressione verso sinistra.
3. Fissare il modulo ad uno dei fori della barra della messa a terra (*paragrafo 3.2 - [L]*) con una delle viti fornite.
4. Effettuare i cablaggi del modulo interno (vedi *paragrafo 4.6.1 Ingresso cavi* ed i paragrafi relativi al cablaggio di ciascun modulo interno).



4.5 Montaggio dei moduli opzionali

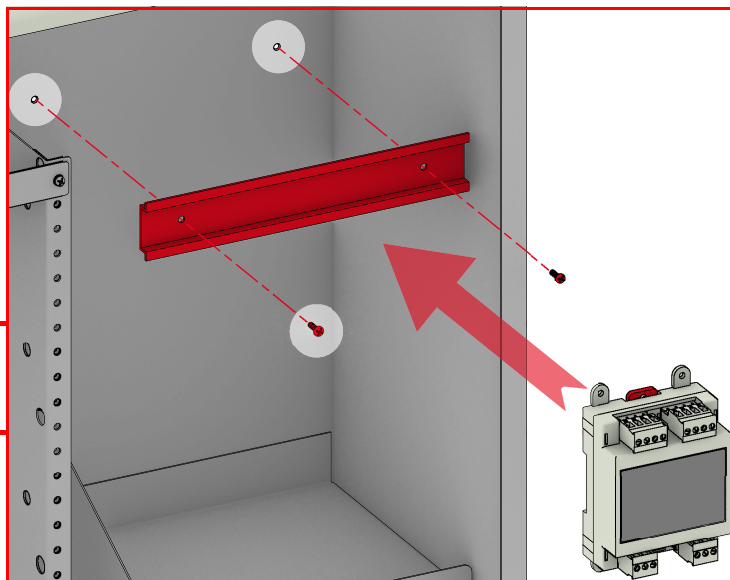
4.5.1 IAS-ADAPT1000

I moduli opzionali IAS-ADAPT1000 sono contenuti dentro una scatola in plastica che può essere installata dentro un contenitore di tipo DIN a 4 moduli (*paragrafo 3.21 - [H]*), oppure utilizzando i fori di fissaggio di cui è provvista (*paragrafo 3.21 - [G]*).

Se necessario, i moduli possono essere montati all'interno dell'armadio della centrale PRCAB+, utilizzando la barra DIN fornita con il modulo e i fori appositi sul fondo (*paragrafo 3.2 - [M]*).

Nota:

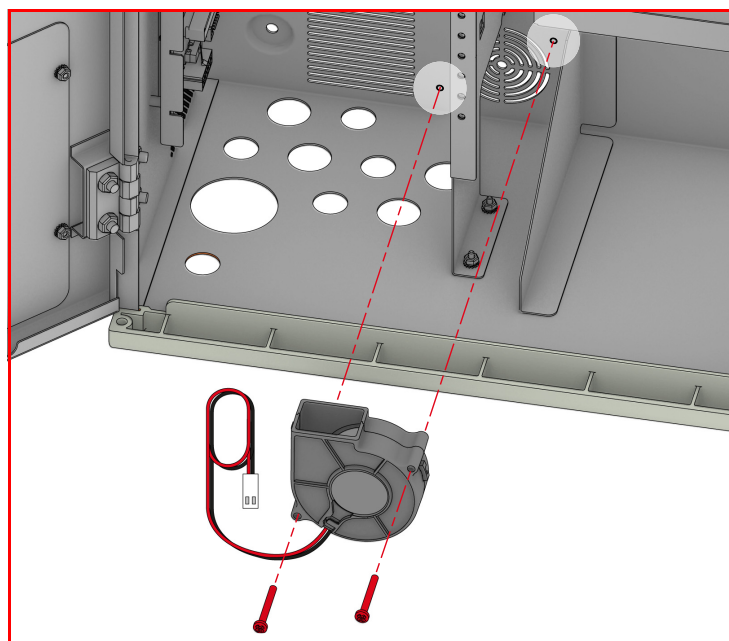
Per il modulo IAS-ADAPT1000, il montaggio all'interno dell'armadio della centrale è obbligatorio.



4.5.2 PRCAB-Boosfan

La ventola opzionale PRCAB-Boosfan va montata sul fondo dell'armadio PRCAB+ utilizzando i fori di fissaggio di cui è provvista (*paragrafo 3.2 - [N]*), facendo attenzione che la presa d'aria sia rivolta verso l'apposita grata sul fondo.

Una volta montata collegare il cavo di alimentazione della ventola (*paragrafo 3.22 - [C]*) al connettore dedicato sul PCB dell'armadio (*paragrafo 3.2 - [W]*).



4.6 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.

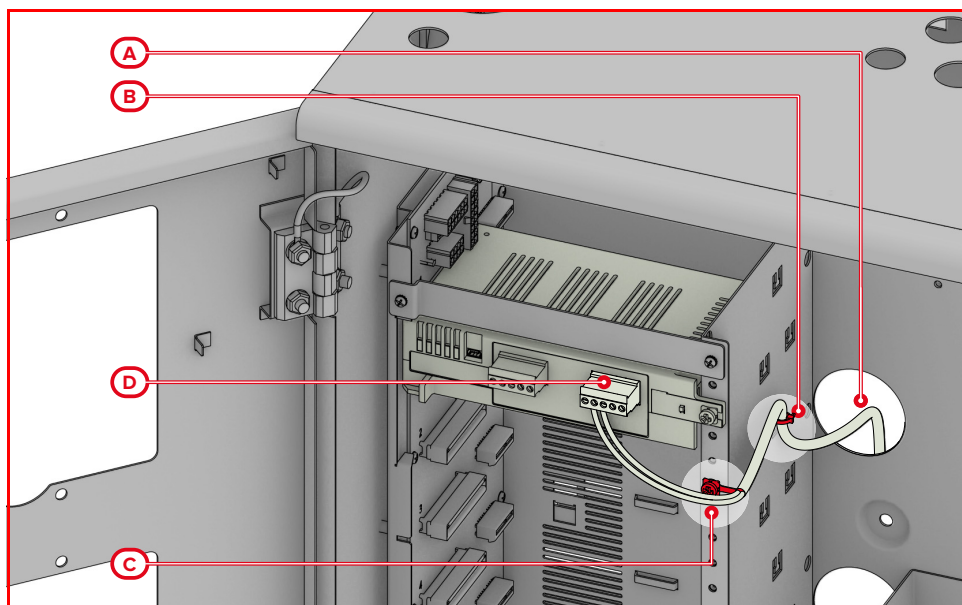
4.6.1 Ingresso cavi

Per l'ingresso cavi utilizzare soltanto le aperture predisposte (rimuovendo gli opportuni tappi plastici) sui lati superiore ed inferiore e sul fondo [A].

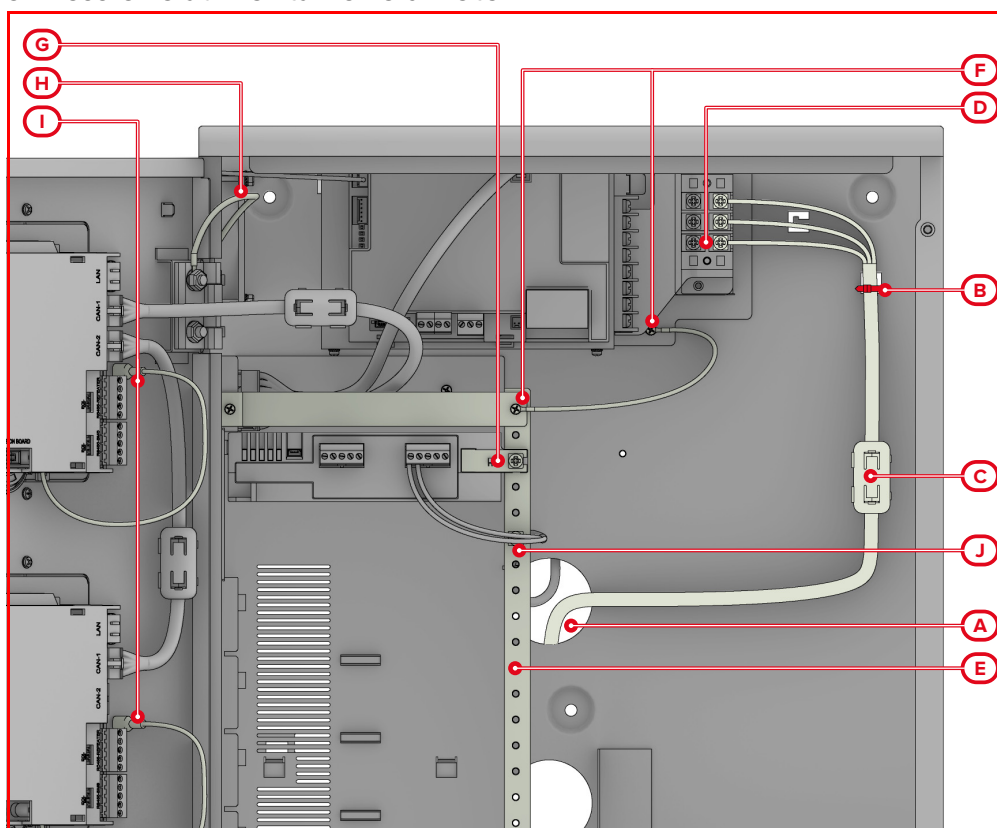
I cavi vanno sistemati lungo il corridoio verticale sulla barra della messa a terra (paragrafo 3.2 - [K]), fissati opportunamente utilizzando gli appigli per fascette [B].

In corrispondenza del modulo a cui va collegato, il cavo va portato al livello delle morsettiere, la calza del cavo va fissata su uno dei fori della barra di terra [C]. I conduttori senza guaina vanno portati fino alla morsettieria opportuna [D].

Gli ingressi cavi inutilizzati devono rimanere chiusi mediante i tappi plastici forniti.



4.6.2 Connessione alimentazione di rete



Per l'ingresso del cavo di alimentazione di rete (230-115V~) va previsto un ingresso dedicato [A]. Il cavo va fissato per mezzo di una fascetta plastica agli appositi appigli per evitare lo strappo accidentale [B]. Il cavo va protetto con una ferrite (fornita) che va agganciata in prossimità dei terminali [C].

Assicurarsi che il cavo di rete non interferisca con gli altri conduttori e segua un percorso separato.

L'alimentazione dovrà essere derivata direttamente da un quadro di distribuzione elettrica tramite una linea riservata. Tale linea dovrà essere protetta da un dispositivo di sezionamento opportunamente etichettato e di tipo "16A curve C".

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

Cavi:	
	Cavo di connessione del tipo NYM 3 x 1.5 mm ² o equivalente
	Protezione con ferrite (fornita)

4.6.3 Collegamento conduttore di messa a terra dell'impianto

Il conduttore di terra del cavo di alimentazione deve essere collegato alla centrale tramite l'apposito terminale della morsettiera dell'unità IFAMPSU (⚡, [D], *paragrafo 3.7 - [G]*).

Il conduttore di terra deve essere connesso al conduttore "PE" del quadro di distribuzione elettrica dal quale è prelevata l'alimentazione della centrale.

La barra della messa a terra ([E], *paragrafo 3.2 - [K]*) provvede a portare al potenziale di terra la centrale e tutti i componenti installati. Quindi, per assicurare un buon funzionamento del collegamento di messa a terra assicurarsi che alla barra siano ben collegati:

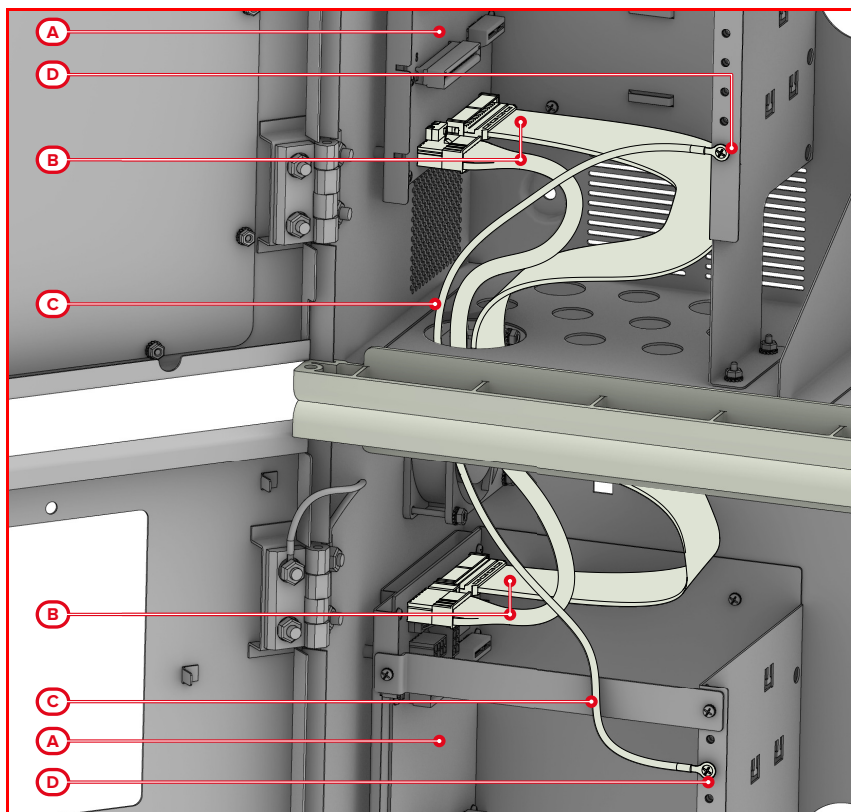
- il cavo con terminale ad occhiello tramite il foro a disposizione (⊕ [F], *paragrafo 3.7 - [H]*)
- i moduli interni, tramite le viti di fissaggio opportunamente inserite e serrate [G]
- il coperchio, tramite il cavetto in dotazione già montato [H]; al coperchio devono essere opportunamente collegati i cavetti di messa a terra dei moduli frontali ([I], *paragrafo 3.4 - [G]* e *paragrafo 3.5 - [G]*)
- le calze dei cavi, tramite viti pressa-cavo [J].

4.6.4 Cablaggio più armadi PRCAB+

Una volta uniti meccanicamente gli armadi, tutte le barre CAN DRIVE+ di ciascun armadio ([A], *paragrafo 3.2 - [J]*) vanno connesse tra loro. Per collegare le barre CAN DRIVE+ bisogna usare i cavi forniti con ogni PRCAB+ [B].

I due terminali di questi cavi vanno inseriti uno nel connettore inferiore della barra CAN DRIVE+ dell'armadio superiore (*paragrafo 3.2 - [S]*) e l'altro nel connettore superiore della barra CAN DRIVE+ dell'armadio inferiore (*paragrafo 3.2 - [Q]*).

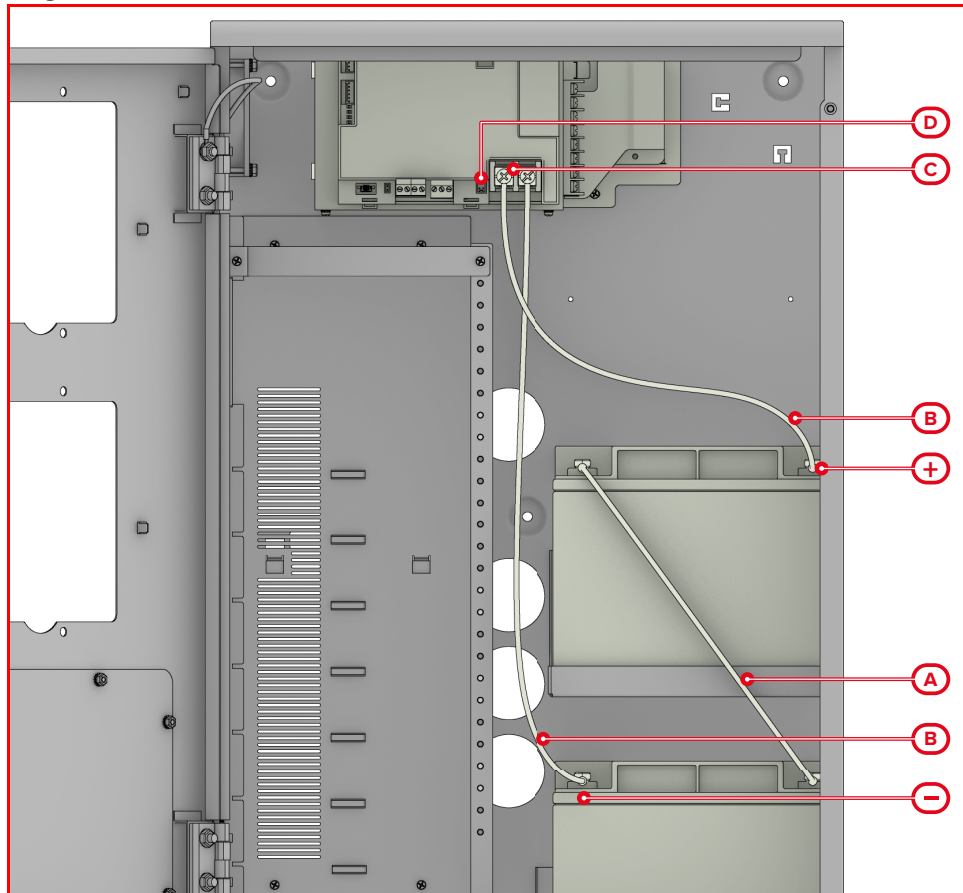
Allo stesso modo è opportuno collegare la messa a terra degli armadi uniti tra loro. A tal fine bisogna utilizzare il cavo apposito fornito con ogni PRCAB+ [C] e collegare fra loro le barre di messa a terra dei due armadi adiacenti ([D], *paragrafo 3.2 - [K]*).



4.7 Cablaggio modulo alimentatore IFAMPSU e IFM24160

Sul modulo alimentatore sono disponibili, oltre la morsettiera per l'alimentazione dalla rete e il connettore per le batterie, due uscite supervisionate in grado di fornire 27.6V in condizioni di attivazione ed un relè (contatti liberi da potenziale C,NC,NO).

4.7.1 Collegamento batterie



Le batterie vanno collegate al modulo alimentatore utilizzando i cavetti forniti. Consistono in due cavetti con connettori per i terminali delle batterie, e, solo per IFM24160, anche una sonda termica (NTC) per la compensazione della tensione di ricarica in funzione della temperatura.

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

1. Inserire le batterie nei vani appositi all'interno dell'armadio (*paragrafo 3.2 - [O]*).
2. Collegare tra loro le batterie col cavetto apposito fornito (*[A]*).
3. Collegare il cavetto con i terminali ad occhiello ai morsetti delle batterie (*[B]*).

Attenzione: *Prestare attenzione alle polarità del cavetto:*

Rosso - positivo

Nero - negativo

4. Collegare il connettore del cavo batterie al connettore sul modulo alimentatore (*[C]*).

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.

5. Qualora si volesse utilizzare una sonda termica aggiuntiva, questa va inserita sul modulo alimentatore (*[D]*) e posizionarla sul fianco di una batteria con un pezzetto di nastro.

Nota:

L'installatore deve utilizzare esclusivamente batterie al piombo-acido regolate da valvola (VRLA) per uso stazionario, conformi alle norme IEC 60896-21 ed IEC 60896-22. Tali batterie devono avere involucro antifuoco V-1 o migliore.

Per la sostituzione della batteria dell'orologio interno, l'installatore deve usare esclusivamente batterie a litio non ricaricabili di tipo CR2032 conformi alla norma IEC 60086-4.

Le batterie devono essere sostituite da personale esperto.

4.7.2 Collegamento uscite

Ciascuna uscita del modulo alimentatore può essere configurata per attivarsi in determinate condizioni. Se lasciate nella configurazione impostata dal fabbricante le tre uscite si comportano come segue:

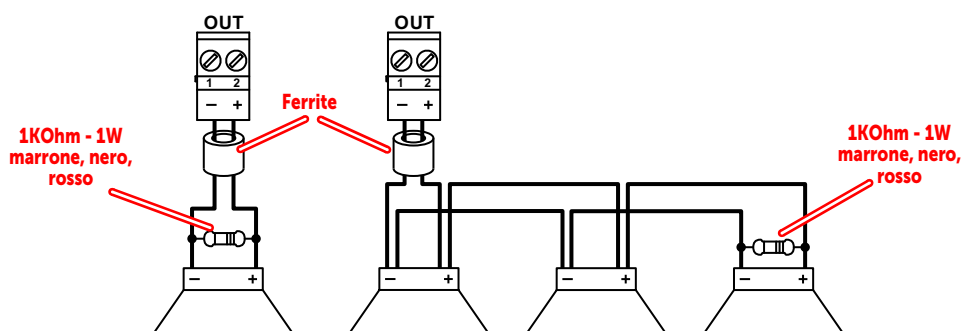
- OUT 1 (*paragrafo 3.7 - [D]*), uscita supervisionata che si attiva in caso di un generico allarme incendio
- OUT 2 (*paragrafo 3.7 - [E]*), uscita sempre attiva (27,6V costanti) utilizzabile per alimentare dispositivi esterni
- RELE' (*paragrafo 3.7 - [F]*), scambio che si attiva in caso di guasto

Ogni collegamento a queste uscite (*[E]*) va effettuato seguendo le indicazioni del *paragrafo 4.6.1*.

Cavi:

Cavo a 2 poli schermato
Sezione opportuna (minimo 0.5mm², massimo 2.5 mm²)
Conforme alla normativa locale

Collegamento di dispositivi polarizzati (sirene, ecc.) alle uscite OUT

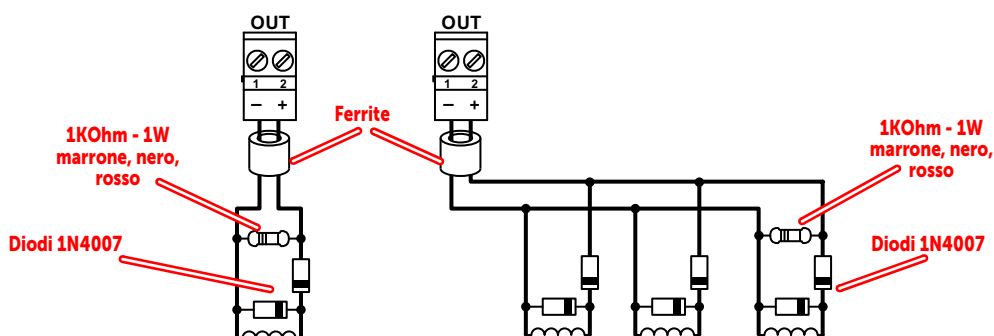


Le polarità si riferiscono alla condizione di uscita attiva, in condizione di riposo le polarità risultano invertite.

EN54:

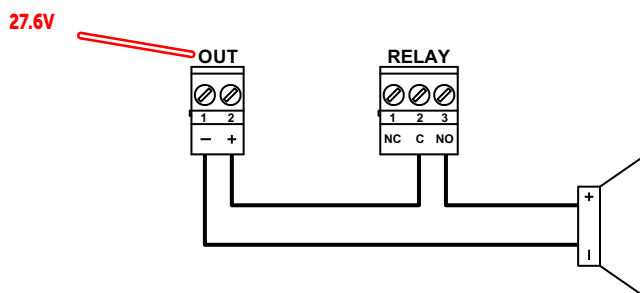
Lasciando la centrale con le impostazioni di fabbrica l'uscita OUT 1 risulta configurata come uscita del tipo C per il collegamento di dispositivi di segnalazione ottico / acustici. L'uscita si attiva a fronte di qualsiasi condizione di allarme incendio

Collegamento di dispositivi non polarizzati (relè, bobine ecc.) alle uscite OUT



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

Collegamento di un generico dispositivo all'uscita RELAY



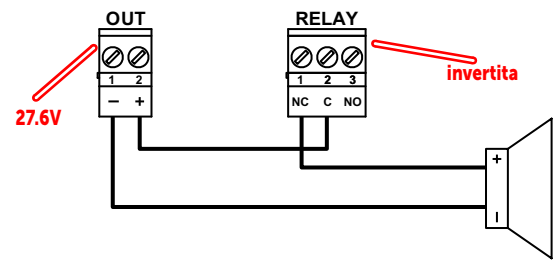
L'uscita OUT mostrata nello schema è usata come fonte di alimentazione ed è programmata come sempre attiva.

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

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

EN54:

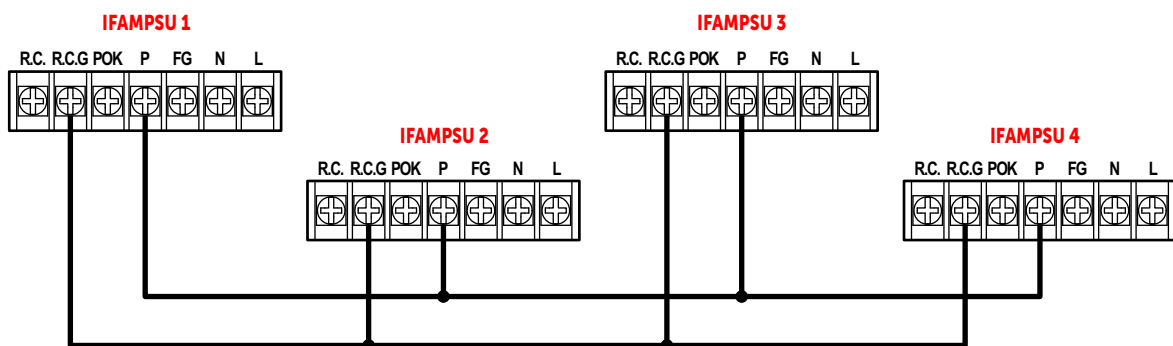
Lasciando la centrale con le impostazioni di fabbrica l'uscita RELAY risulta configurata come uscita segnalazione condizione di guasto. In ottemperanza alla normativa l'uscita risulta anche "invertita" in modo da commutare nella condizione di guasto a sistema completamente disalimentato. Pertanto in condizione di riposo (nessun guasto nel sistema) i morsetti C ed NC saranno chiusi mentre i morsetti C ed NO saranno aperti.



4.7.3 Collegamento di più moduli IFAMPSU

Nel caso di installazioni con più armadi per una sola centrale che utilizzi più di un modulo IFAMPSU, è necessario seguire la seguente procedura:

1. Rimuovere la protezione dei terminali di ingresso dalla rete AC di ciascun alimentatore, aprendo il gancio (*paragrafo 3.7 - [M]*) e rimuovendo la vite di tenuta (*paragrafo 3.7 - [N]*).
2. Individuare i terminali ausiliari "R.C.G" e "P".
3. Collegare tali terminali così come indicato:



Attenzione: *In fase di collegamento dei terminali ausiliari non si devono modificare le connessioni già presenti, così come fornite di fabbrica.*

4. Rimontare le protezioni rimosse.

4.8 Cablaggio modulo interno IFAMEVAC

Illustriamo in questo paragrafo i cablaggi possibili tramite modulo IFAMEVAC, necessari per il collegamento con sorgenti audio esterne e basi microfoniche.

4.8.1 Collegamento sorgenti audio (MUSIC 1/2, AUX 1/2)

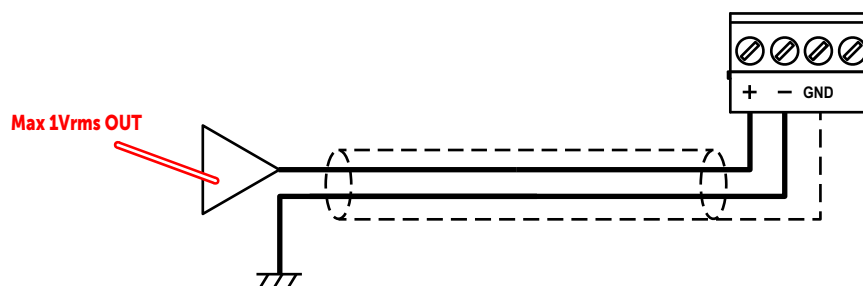
Cavi:

Cavo schermato e twistato

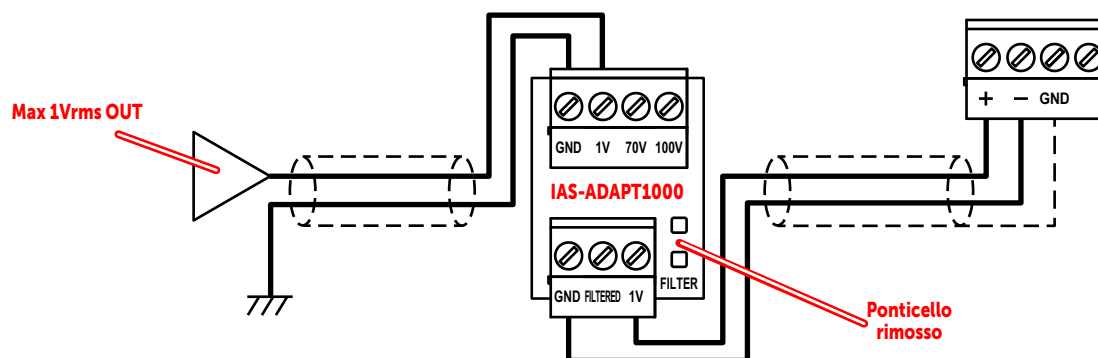
Nota:

Il tratto di cavo fuori calza deve essere il più corto possibile.

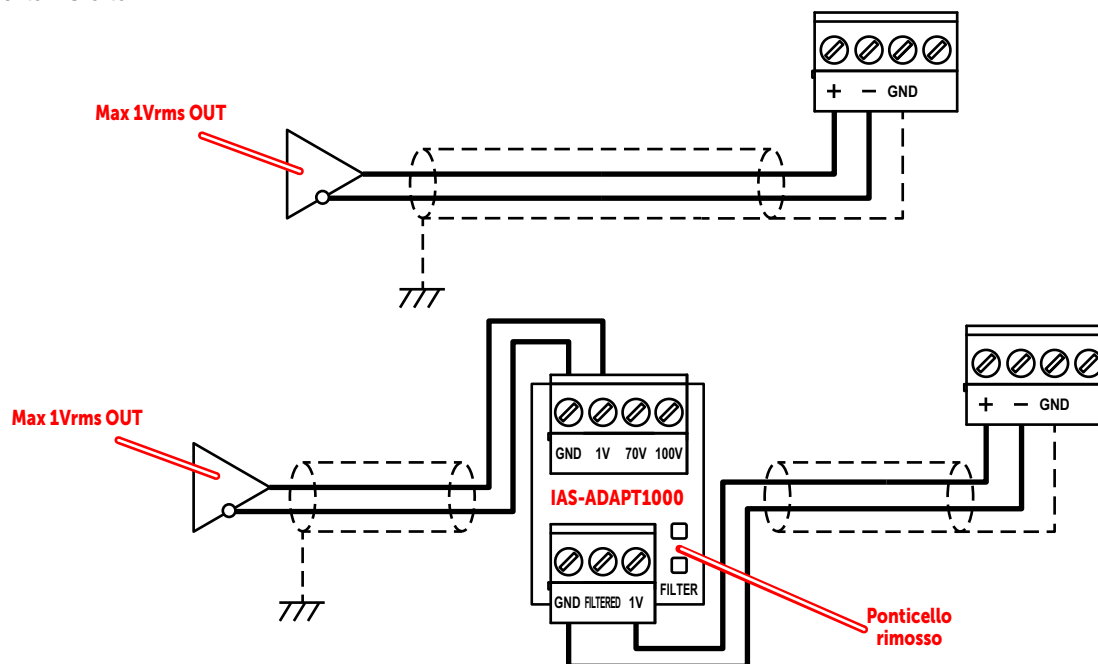
Sorgente non bilanciata



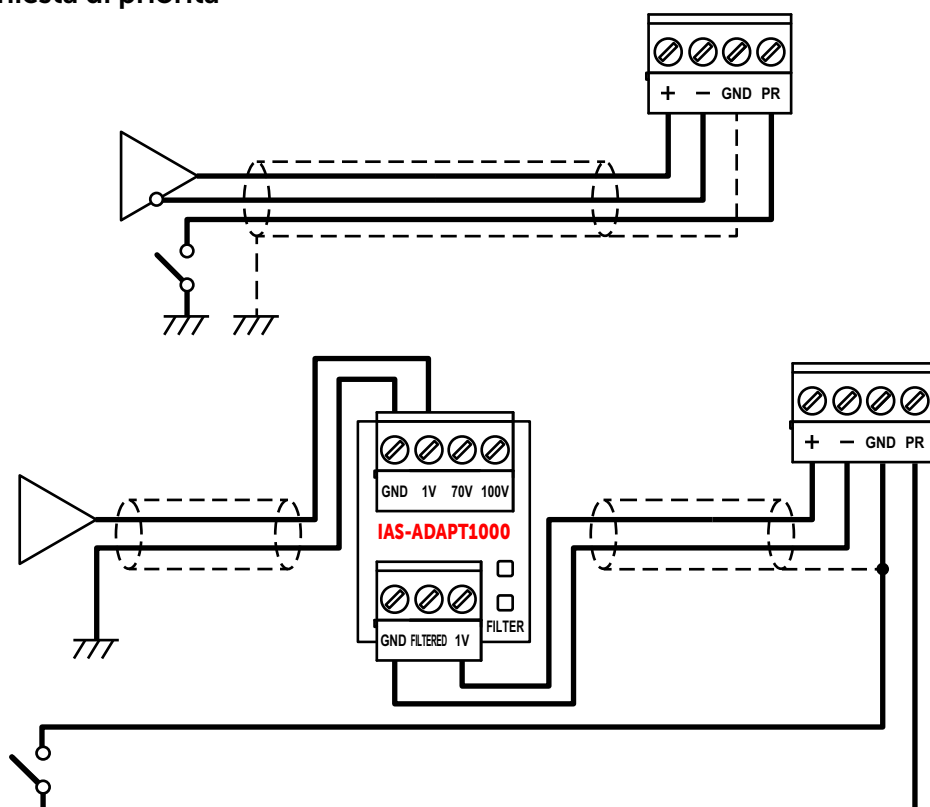
Per evitare ronzii dovuti a loop di terra, è consigliabile utilizzare il modulo di disaccoppiamento IAS-ADAPT1000.



Sorgente bilanciata

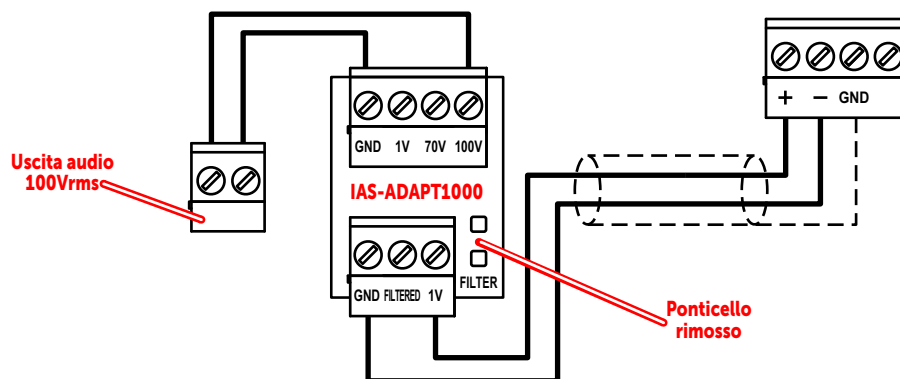


Sorgente con richiesta di priorità



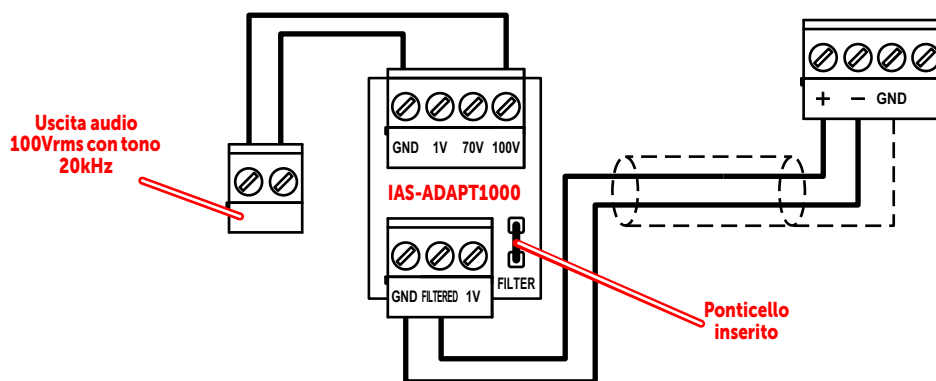
Nota:

Sugli ingressi AUX la richiesta di priorità può essere rilevata sul livello del segnale audio (opzione da configurare)

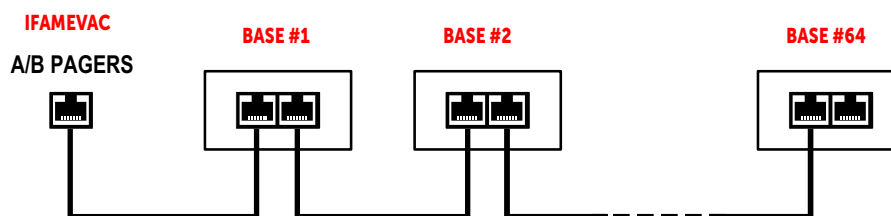
Uscita speaker 100Vrms non supervisionata**Uscita speaker 100Vrms supervisionata**

In caso di linea supervisionata, questa presenta un'ulteriore tono di 20kHz, per la misura dell'impedenza.

Il modulo IAS-ADAPT fornisce, tramite l'inserimento di un ponticello (paragrafo 3.21 - [E], paragrafo 3.21 - [F]), un filtro per eliminare dall'uscita audio il tono di supervisione.

**4.8.2 Collegamento basi microfoniche****Cavi:**

SF/UTP cat. 5E non incrociato a doppia schermatura

**4.9 Cablaggio modulo interno IFAMAMP**

Illustriamo in questo paragrafo i cablaggi possibili tramite modulo IFAMAMP, necessari per il collegamento per linee speaker pilotate con segnale di massimo 100 Vrms.

Nota:

La somma delle potenze di tutti gli speaker collegati al modulo deve essere minore o uguale a 250W.

4.9.1 Collegamento uscite audio (LINE A/B)

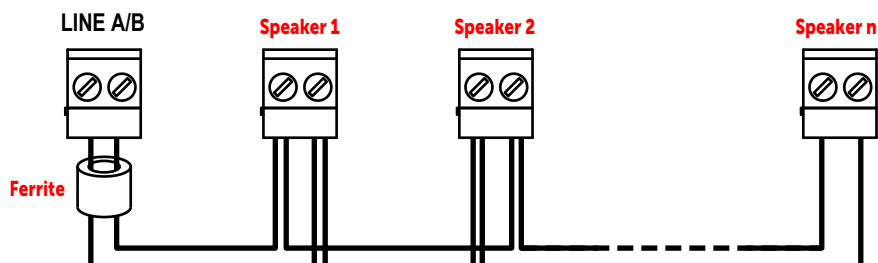
Cavi: Cavo a 2 poli come da normativa di riferimento

EN IEC 62368-1:

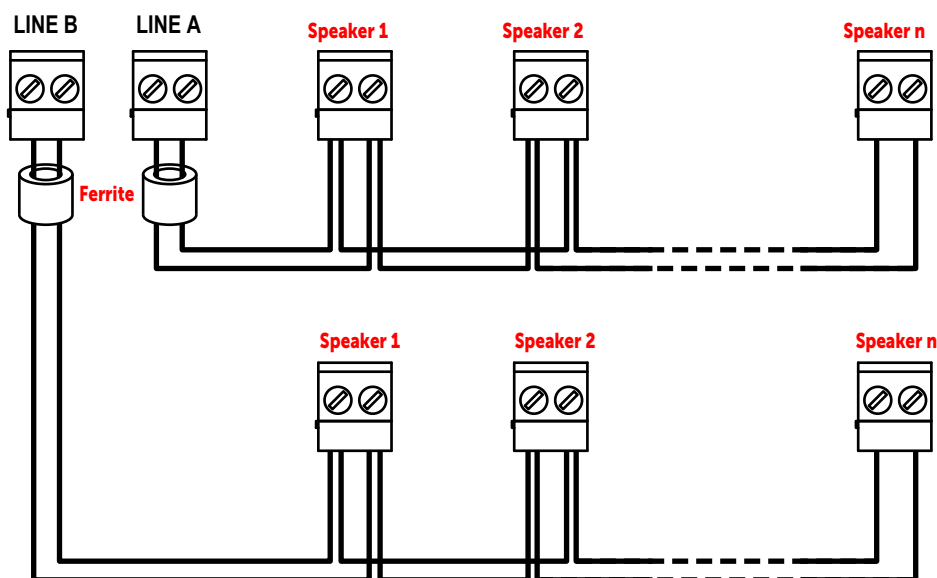
Il contatto a mani nude con morsetti o cablaggi non isolati può provocare una sensazione sgradevole.



Uscite speaker, collegamento a linea singola



Uscite speaker, collegamento a linea doppia



4.9.2 Collegamento ingresso LOCAL AUDIO

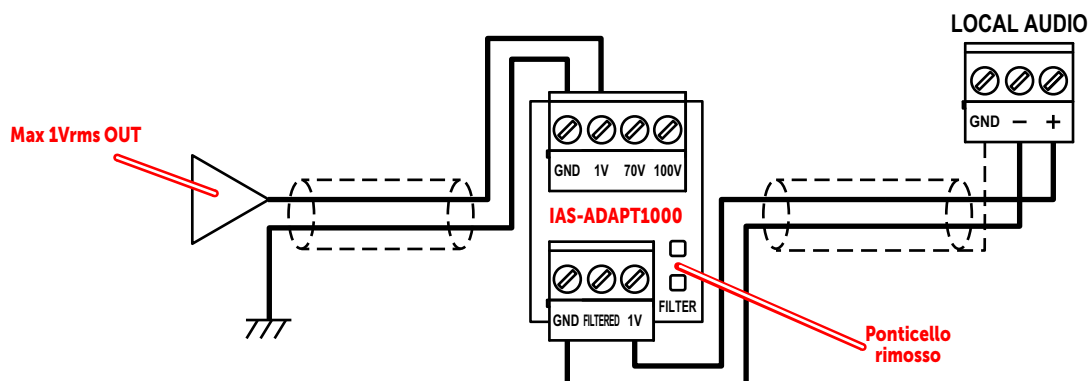
Il modulo IFAMAMP fornisce un ingresso "LOCAL AUDIO", con priorità configurabile per sorgenti audio destinate alla sola linea di speaker dell'alimentatore.

Cavi: Cavo 2 poli schermato e twistato

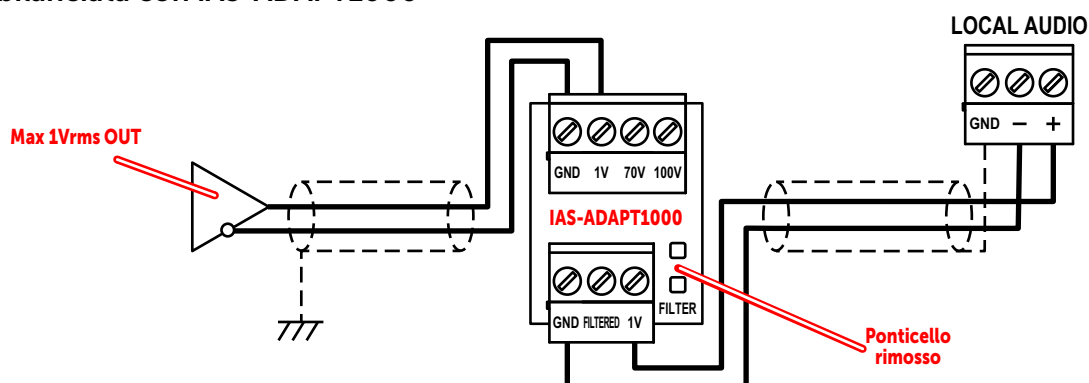
Attenzione: Per il collegamento di una sorgente audio all'ingresso LOCAL AUDIO è obbligatorio l'utilizzo dell'adattatore IAS-ADAPT1000.

Nota: Il tratto di cavo fuori calza deve essere il più corto possibile.

Sorgente non bilanciata con IAS-ADAPT1000



Sorgente bilanciata con IAS-ADAPT1000



4.10 Cablaggio modulo interno IFAMIDANET

Il modulo IFAMIDANET permette la connessione di più centrali Previdia Ultra, fino ad un massimo di 48 in rete IDANet.

Il modulo dispone di due porte ("PORT-A" e "PORT-B") per la realizzazione del collegamento ad anello. Per ciascuna delle due porte è disponibile un socket RJ45 per la connessione tramite cavo UTP CAT5 (protocollo ethernet) o in alternativa un socket nel quale inserire un convertitore fibra ottica SFP per la realizzazione del collegamento in fibra ottica.

Ciascuno dei due collegamenti può essere realizzato indipendentemente in fibra o rame avendo cura di utilizzare entrambe le porte.

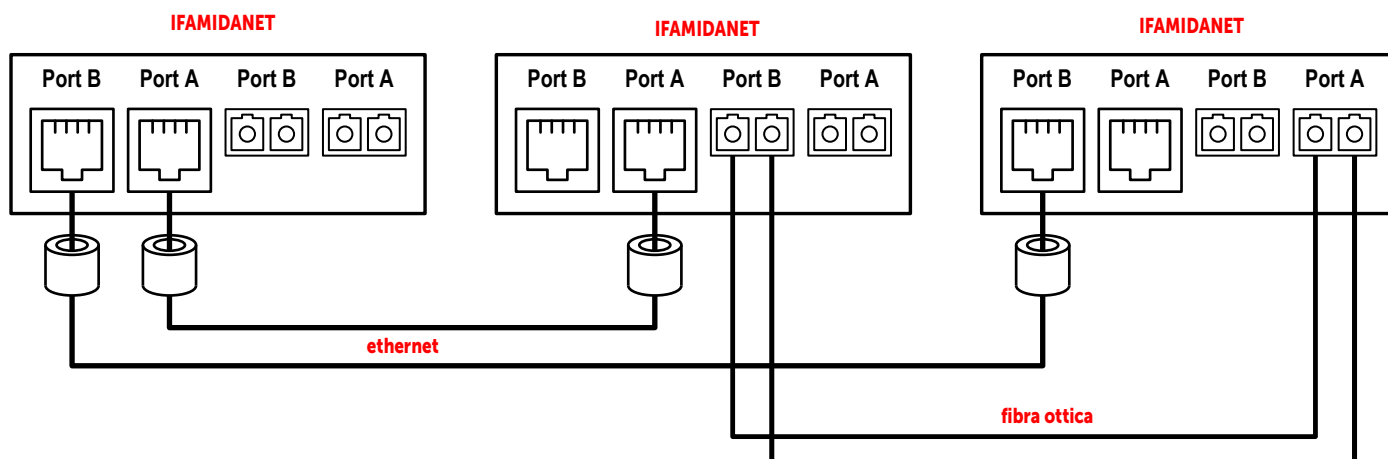
Nota:

*Non utilizzare ethernet e fibra contemporaneamente di una stessa porta.
I convertitori SFP utilizzati per la connessione in fibra ottica dovranno essere del tipo 100 Base FX.*

Cavi:

Ethernet: UTP CAT 5, massimo 100m

Fibra: a seconda del modulo SFP utilizzato



4.11 Cablaggio modulo interno IFAMFFT

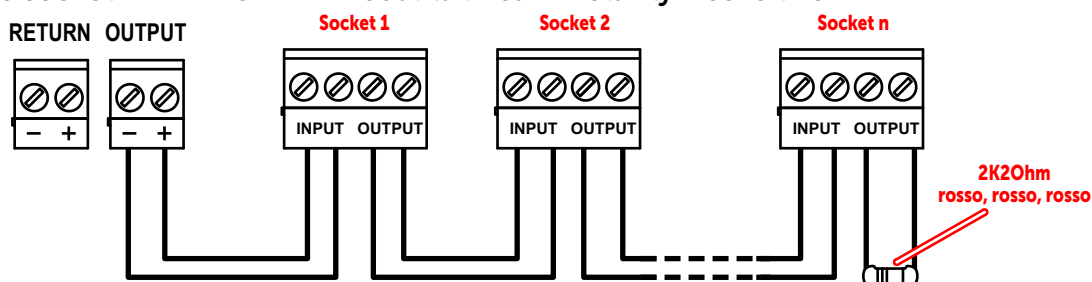
Ciascun modulo IFAMFFT gestisce fino a 4 montanti verso i socket per la connessione dei telefoni di emergenza. Un montante è costituito da un cavo bipolare twistato (doppino telefonico) sul quale sono collegati in parallelo tutti i socket per telefoni di emergenza e terminato con una resistenza da 2,2 KOhm.

All'inserimento di un telefono di emergenza in uno dei socket del montante verrà segnalata una chiamata di emergenza in centrale. Accettando la chiamata sarà stabilita una connessione telefonica tra la consolle centrale ed il telefono remoto inserito nel socket.

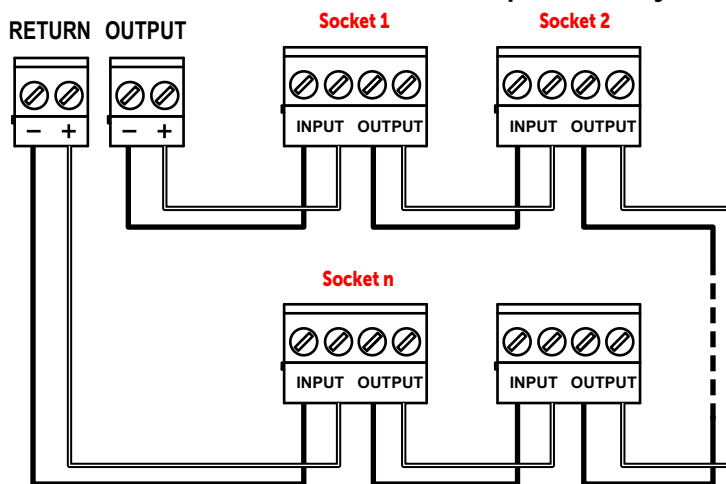
Più telefoni di emergenza inseriti nello stesso montante andranno automaticamente in chat comune (fino ad un massimo di 4). Da centrale è possibile accettare chiamate provenienti da diversi montanti (fino ad un massimo di 4) per una chiamata in chat.

Cavi: Cavo doppino telefonico con lunghezza massima di 500m

Collegamento socket IFFT-PHONE in modalità linea - "Polarity insensitive"

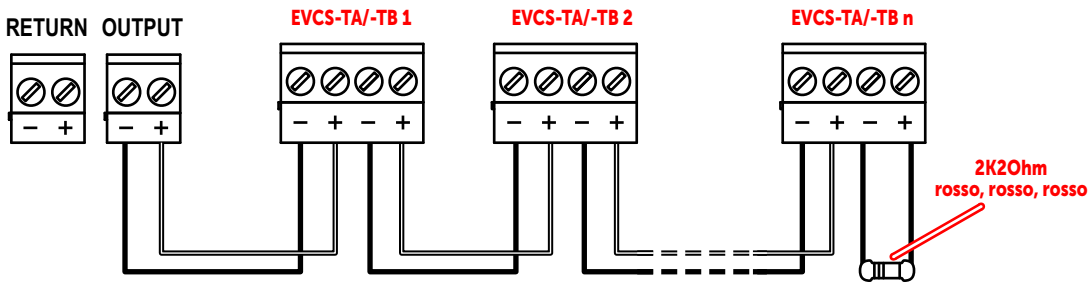


Collegamento socket IFFT-PHONE in modalità loop - "Polarity sensitive"

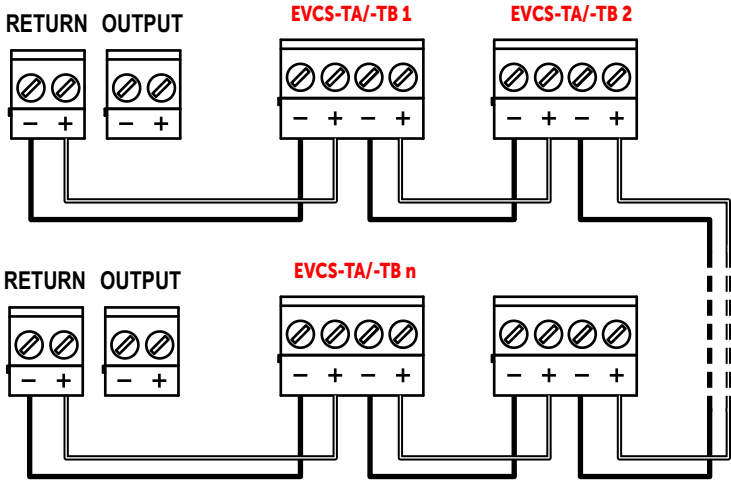


Attenzione: Mantenere la polarità delle linee tra socket e IFAMFFT.

Collegamento con telefono di emergenza EVCS-TA / EVCS-TB in modalità linea - "Polarity sensitive"



Cablaggio con telefono di emergenza EVCS-TA / EVCS-TB in modalità loop - "Polarity sensitive"



4.12 Cablaggio modulo interno IFM2L - collegamento loop

I circuiti di collegamento con i dispositivi di rivelazione/attuazione in campo sono definiti "loop" perché i cablaggi di tali circuiti vanno realizzati ad anello, partendo dai morsetti di uscita, percorrendo tutta l'area da proteggere, collegando in parallelo tutti i dispositivi previsti nell'impianto e rientrando nei morsetti di ingresso.

Il loop utilizza gli stessi due poli per l'alimentazione dei dispositivi e per la comunicazione bidirezionale. A causa dell'incompatibilità elettrica, dispositivi con protocollo differente non possono essere collegati sullo stesso loop, il tipo di protocollo può comunque essere impostato in maniera indipendente per ciascun loop riuscendo così ad integrare sulla stessa centrale loop con dispositivi di marche differenti.

Vanno realizzati mediante un cavo a due poli schermato di sezione opportuna (si veda specifiche cavo di seguito riportate) ed in conformità con la normativa locale.

Il cablaggio di ciascun loop va realizzato ad anello per garantire la tolleranza ad un eventuale taglio/corto del cavo.

Cavi:

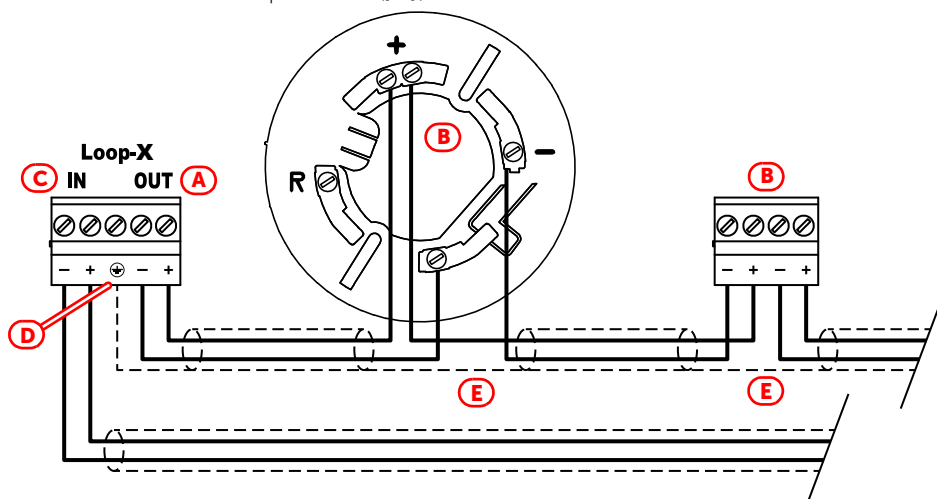
- Cavo a 2 conduttori schermato
- Twistatura 5/10cm
- Capacità massima totale 0.5uF
- Lunghezza massima 2000m
- Resistenza massima (considerando la somma del conduttore positivo e negativo) 40Ohm
- Per il dimensionamento del cavo in relazione ai consumi dei dispositivi collegati bisogna fare riferimento al software di configurazione Previdia/STUDIO o per una stima di massima fare riferimento alla tabella qui riportata:

Lunghezza totale loop	Stima sezione conduttori	American Wire Gauge
Fino a 1000m	2 x 1 mm ²	17 AWG
Fino a 1500m	2 x 1.5 mm ²	16 AWG
Fino a 2000m	2 x 2 mm ²	14 AWG

La calza del cavo va collegata alla barra di terra da un solo lato.

Per il collegamento dei vari dispositivi fare riferimento alla documentazione allegata ai dispositivi stessi.

Lo schema di seguito riporta la corretta esecuzione del cablaggio del loop. Partendo dai morsetti Loop-A/B OUT del modulo IFM2L ([A], paragrafo 3.13 - [C] - [D]) proseguire verso il collegamento dei dispositivi dislocati nell'area protetta dall'impianto ([B]) e ritornare ai morsetti Loop-A/B IN ([C]).



Nel collegamento dei dispositivi di loop non ha importanza mantenere l'ordine ingresso / uscita mostrato in figura. Collegare la calza del cavo solo dal lato di partenza ([D]), la calza può essere collegata al morsetto indicato in figura o direttamente alla barra di messa a terra, fare attenzione a raccordare le calze interrotte in corrispondenza delle connessioni ai dispositivi ([E]).

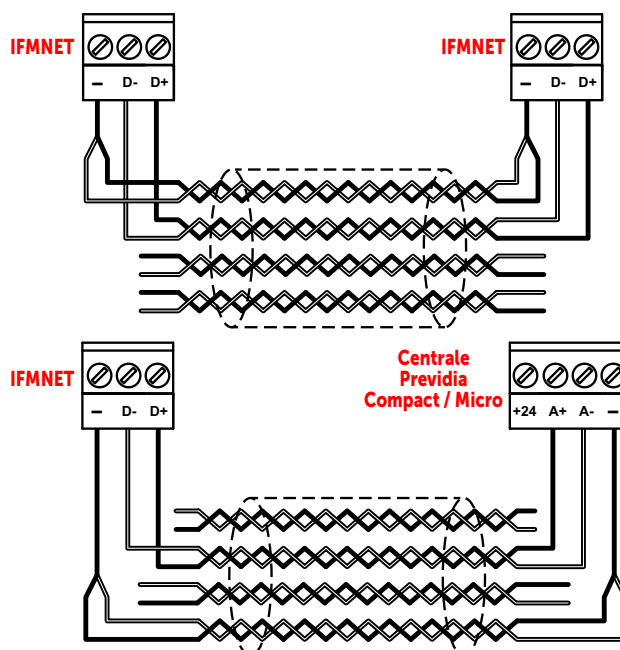
EN54: Una centrale Previdia Ultra può gestire fino a 3840 dispositivi di rivelazione/segnalazione incendio (240 dispositivi per loop).

4.13 Cablaggio modulo interno IFMNET - collegamento rete Hornet+

La connessione di due o più centrali in rete Hornet+ avviene per mezzo delle due porte di comunicazione RS485 (paragrafo 3.17 - [C] - [D]).

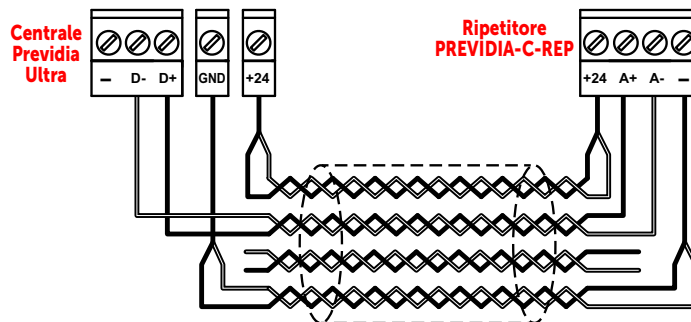
Ogni collegamento alla rete va effettuato seguendo le indicazioni del paragrafo 4.6.1.

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).

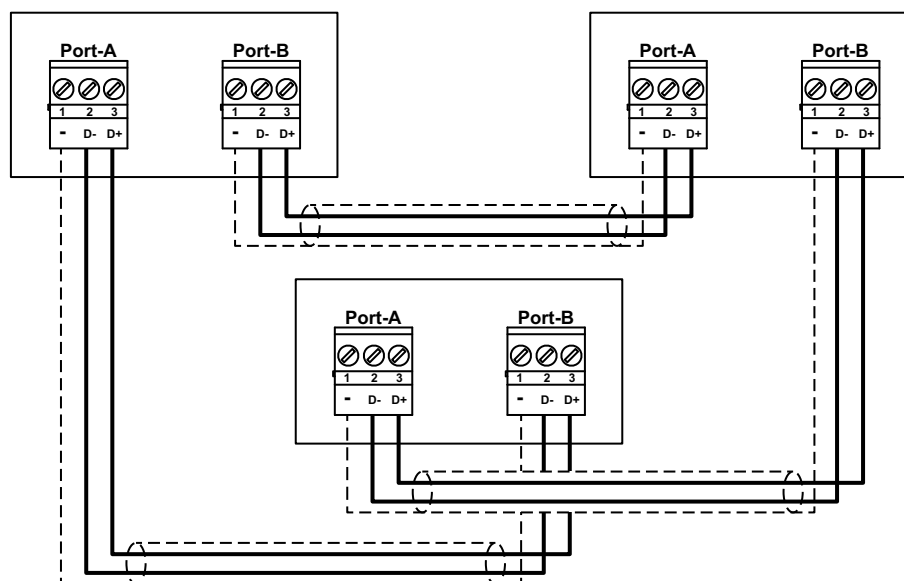


Cavi:

Nel caso in cui il cavo venga utilizzato per alimentare ripetitori, la sezione dei conduttori utilizzati per l'alimentazione va opportunamente valutata.



Il collegamento va realizzato ad anello rispettando il verso del cablaggio: i terminali della morsetteria PORT-B devono essere collegati con gli omologhi della morsetteria PORT-A della centrale successiva mentre i terminali della morsetteria PORT-A devono essere collegati con gli omologhi della morsetteria PORT-B della centrale precedente.



4.14 Cablaggio modulo interno IFM4R

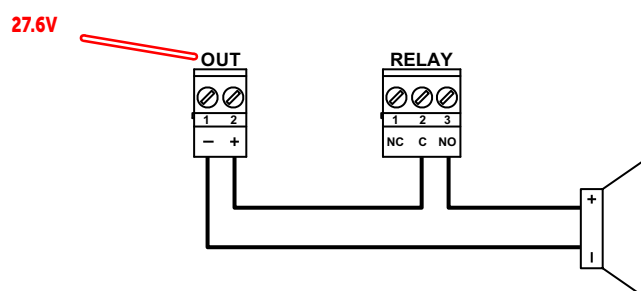
Cavi:

Cavo a 2/3 conduttori schermato
Sezione opportuna (minimo 0.5mm², massimo 2.5 mm²)
Conforme alla normativa locale

Ogni collegamento a queste uscite va effettuato seguendo le indicazioni del *paragrafo 4.6.1*.

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

Ciascuna delle 4 uscite relè del modulo va connessa secondo il seguente schema:

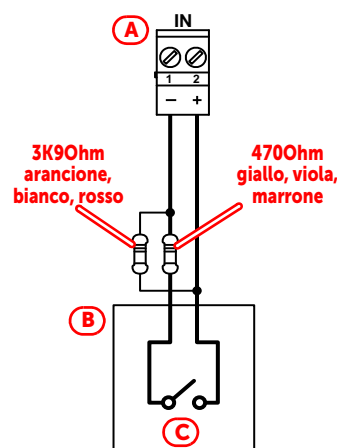


L'uscita OUT mostrata nello schema è usata come fonte di alimentazione ed è programmata come sempre attiva.

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

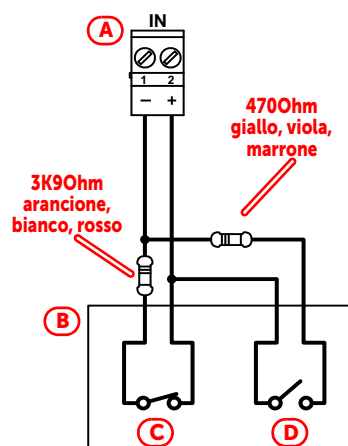
Collegamento di dispositivi con uscita di allarme ai canali configurati come ingresso

Lo schema mostra il collegamento da effettuare ad uno dei canali del modulo IFM4IO [A], configurato come ingresso. Il dispositivo collegato [B] è dotato di un'uscita normalmente aperta di segnalazione allarme [C].



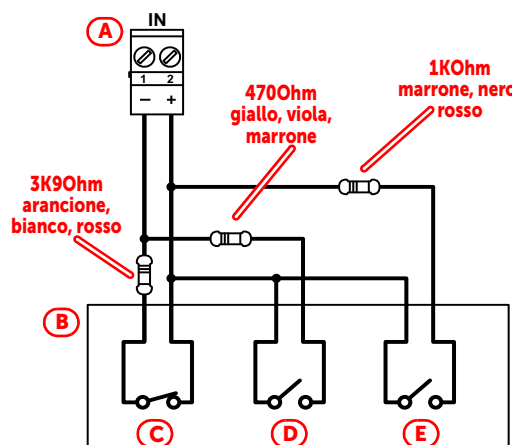
Collegamento di dispositivi con uscite di allarme e guasto ai canali configurati come ingresso

Lo schema mostra il collegamento da effettuare ad uno dei canali del modulo IFM4IO [A], configurato come ingresso. Il dispositivo collegato [B] è dotato di un'uscita normalmente chiusa di segnalazione guasto [C] e di un'uscita normalmente aperta di segnalazione allarme [D].

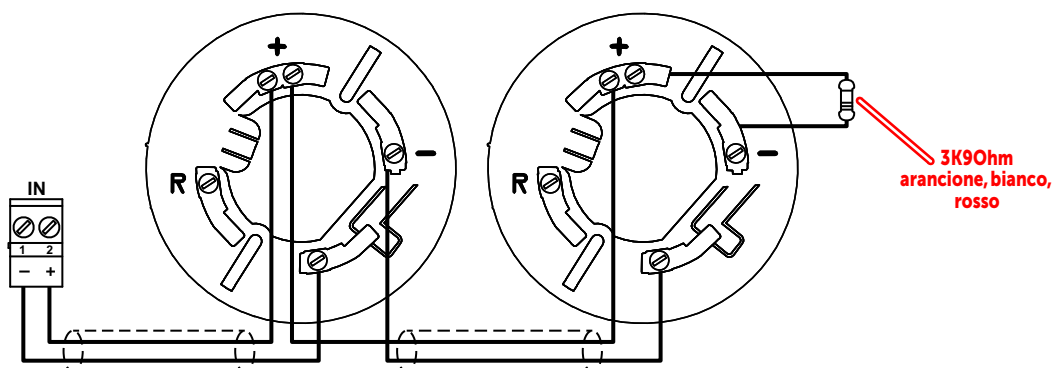


Collegamento di dispositivi con uscite di allarme, preallarme e guasto ai canali configurati come ingresso

Lo schema mostra il collegamento da effettuare ad uno dei canali del modulo IFM4IO [A], configurato come ingresso. Il dispositivo collegato [B] è dotato di un'uscita normalmente chiusa di segnalazione guasto [C], un'uscita normalmente aperta di segnalazione allarme [D] e di un'uscita normalmente aperta di segnalazione di pre-allarme [E].

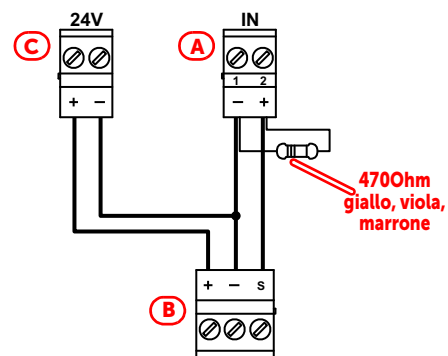


Collegamento ai canali configurati come linea convenzionale



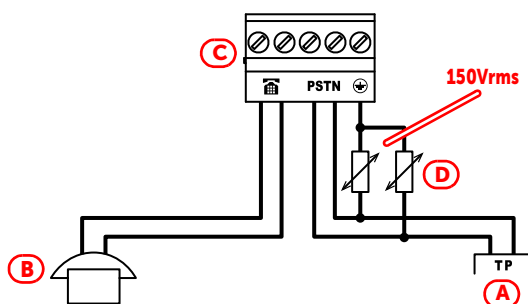
Collegamento ai canali configurati come ingresso gas 4-20mA

Lo schema mostra il collegamento da effettuare ad uno dei canali del modulo IFM4IO [A], configurato come ingresso gas a cui è stato collegato un generico dispositivo con uscita 4-20mA [B] alimentato da una sorgente a 24V [C].



4.16 Cablaggio modulo interno IFMDIAL

Cavi: Conformi alla normativa locale



Collegare la linea telefonica [A] ai morsetti PSTN e l'apparecchio telefonico o la linea interna [B] ai morsetti  del modulo IFMDIAL ([C], *paragrafo 3.15 - [E]*).

Per proteggere la centrale da eventuali scariche atmosferiche, si consiglia di utilizzare due varistori 150Vrms [D]; questi vanno collegati tra il morsetto di terra  e i morsetti di linea PSTN.

4.17 Cablaggio modulo interno IFM16IO

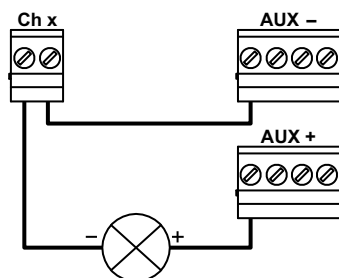
Ciascuno dei 16 canali IN/OUT del modulo IFM16IO (*paragrafo 3.20 - [C]*) può essere configurato come ingresso o uscita non supervisionata.

Se necessario per il collegamento, il modulo dispone dei terminali AUX (*paragrafo 3.20 - [D]*) per l'alimentazione ausiliaria a 27V.

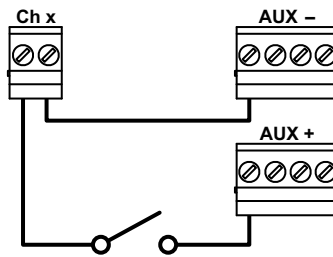
Ogni collegamento a questi canali va effettuato seguendo le indicazioni del *paragrafo 4.6.1*.

Cavi: Cavo a 2 conduttori schermato
Sezione opportuna (minimo 0.5mm², massimo 2.5 mm²)
Conforme alla normativa locale

Collegamento di dispositivi ai canali configurati come uscita



Collegamento di dispositivi ai canali configurati come ingresso



4.18 Cablaggio modulo interno IFMLAN

I morsetti dei terminali del modulo IFMLAN (paragrafo 3.14 - [F]) non sono disponibili per alcun collegamento. Uso futuro.

4.19 Cablaggio modulo interno IFMEXT

Il modulo IFMEXT dispone di 7 terminali per i collegamenti con i dispositivi di segnalazione, attivazione e controllo dei dispositivi dell'impianto di estinzione.

- 3 terminali di ingresso:
 - PRESSOS. (paragrafo 3.16 - [C])
 - STOP-EXT (paragrafo 3.16 - [D])
 - MAN-EXT (paragrafo 3.16 - [E])
- 4 terminali di uscita:
 - VALVE (paragrafo 3.16 - [F])
 - HOLD (paragrafo 3.16 - [G])
 - PRE-EXT (paragrafo 3.16 - [H])
 - RELEASED (paragrafo 3.16 - [I])

Ogni collegamento a questi terminali va effettuato seguendo le indicazioni del paragrafo 4.6.1.

Cavi:

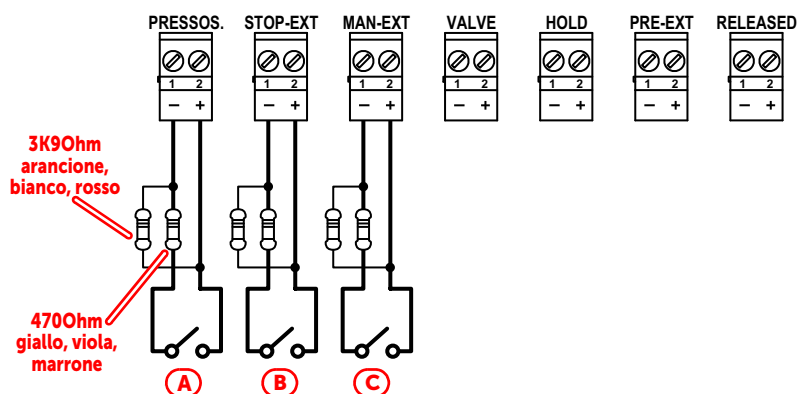
Cavo a 2 conduttori schermato
Sezione opportuna (minimo 0.5mm², massimo 2.5 mm²)
Conforme alla normativa locale

Nota:

L'apparecchiatura elettrica automatica di controllo e temporizzazione per impianti di estinzione incendio è approvata secondo la EN 12094-1 per più di 1 zona di allagamento quando sono utilizzati due moduli CPU tipo FPMCPU oppure quando sono utilizzati circuiti di ingresso supervisionati dei moduli tipo IFMEXT, IFM4IO e moduli ingresso/uscita connessi alle linee loop per disabilitare le singole zone di spegnimento e il modulo LED tipo FPMEXT utilizzato per le relative indicazioni ridondanti.

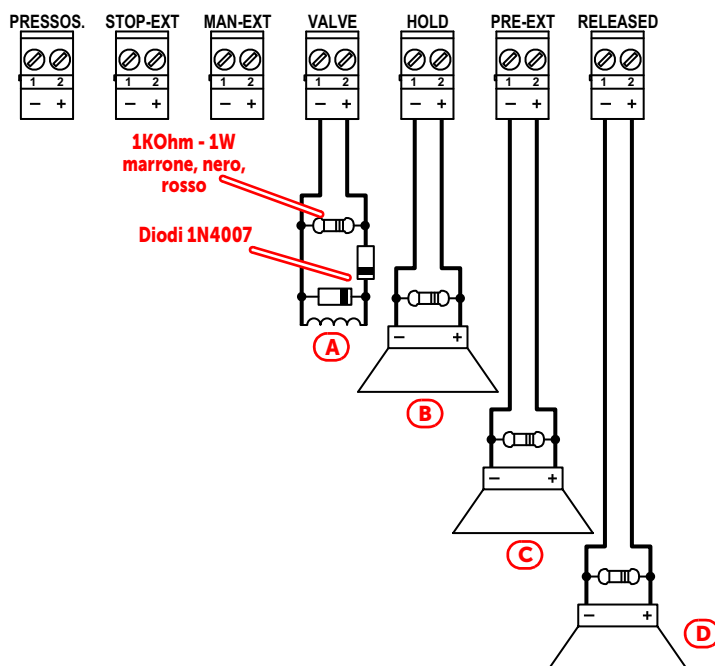
Collegamento dei terminali di ingresso

Lo schema mostra il collegamento da effettuare ai terminali di ingresso. I dispositivi da collegare sono l'uscita normalmente aperta di un pressostato [A], un'uscita normalmente aperta di un comando di interruzione dell'estinzione [B] e di un'uscita normalmente aperta di un comando di attivazione dell'allarme [C]. Le resistenze da utilizzare sono le stesse per ciascun canale.



Collegamento dei canali di uscita

Lo schema mostra il collegamento da effettuare ai canali di ingresso. I dispositivi da collegare sono una valvola di rilascio del gas estinguente [A], un dispositivo di segnalazione della sospensione dell'estinzione [B], un dispositivo di segnalazione dell'attivazione del tempo di pre-estinzione [C] ed un dispositivo di segnalazione del completamento del rilascio del gas estinguente [D]. Le resistenze da utilizzare sono le stesse per ciascun canale.



4.20 Cablaggi per uscite relè di tipo J e E (EN54)

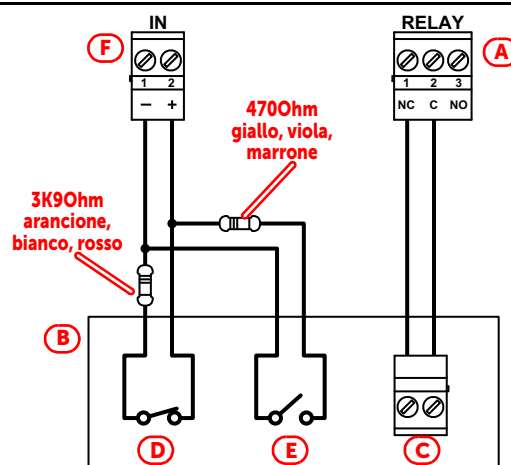
Cavi:

Cavo a 2 poli schermato
Sezione opportuna (minimo 0.5mm², massimo 2.5 mm²)
Conforme alla normativa locale

EN54:

Per realizzare un'uscita di tipo J (uscita per attivazione dispositivo di segnalazione remota condizione di guasto come previsto dalla norma EN54-2, [A]) va utilizzato un dispositivo di comunicazione remota conforme alla norma EN54-21 [B] e dotato di un ingresso di attivazione normalmente aperto 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].

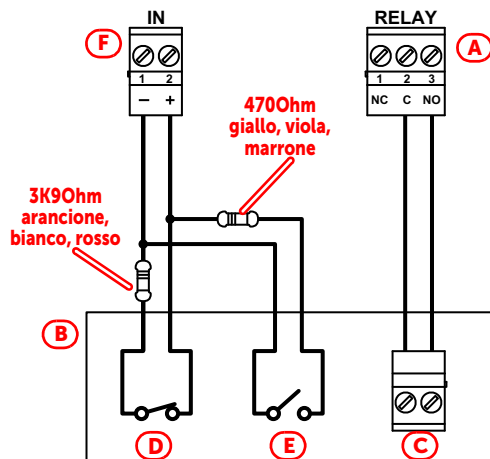
Va realizzato il collegamento riportato in figura usando un'uscita relè (del modulo IFM24160, del modulo IFM4R o di un modulo relè) [A] configurato come "uscita comunicatore condizione guasto" ed un ingresso di un modulo I/O [F] configurato come "ingresso comunicatore condizione di guasto".



EN54:

Per realizzare un'uscita di tipo E (uscita per attivazione dispositivo di segnalazione remota condizione di allarme come previsto dalla norma EN54-2, [A]) va utilizzato un dispositivo di comunicazione remota conforme alla norma EN54-21 [B] e dotato di un ingresso di attivazione normalmente aperto 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].

Va realizzato il collegamento riportato in figura usando un'uscita relè (del modulo IFM24160, del modulo IFM4R o di un modulo relè) [A] configurato come "uscita comunicatore condizione allarme" ed un ingresso di un modulo I/O [F] configurato come "Ingresso comunicatore condizione di allarme".



4.21 Cablaggio modulo frontale FPMCPU - collegamento repeater

Il cablaggio per il modulo FPMCPU è previsto per il collegamento alla rete ethernet tramite cavo LAN e al bus RS485 che deve essere effettuato tra la centrale Previdia ed i repeater necessari all'impianto.

La connessione alla rete ethernet avviene tramite la porta LAN di cui è provvisto il modulo (*paragrafo 3.4 - [M]*).

Cavi:

Cavo UTP con connettori RJ45
 Protezione con ferrite (fornita)
 Conforme alla normativa locale

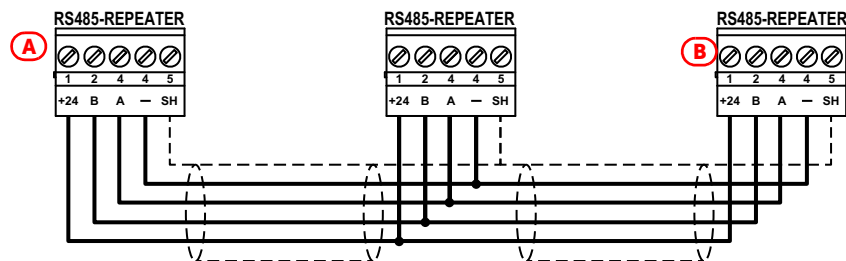
La connessione bus avviene per mezzo la porta di comunicazione RS485 presente sul PCB del modulo (*paragrafo 3.4 - [P]*). Sono previste due modalità di collegamento a seconda del caso in cui l'alimentazione fornita dalla centrale sia sufficiente anche per i repeater a causa dei carichi utilizzati o la lunghezza dei cavi.

Cavi:

Cavo a 4 conduttori schermato
 Lunghezza massima (da centrale ad ultimo repeater) 1000m
 Protezione con ferrite (fornita)
 Conforme alla normativa locale

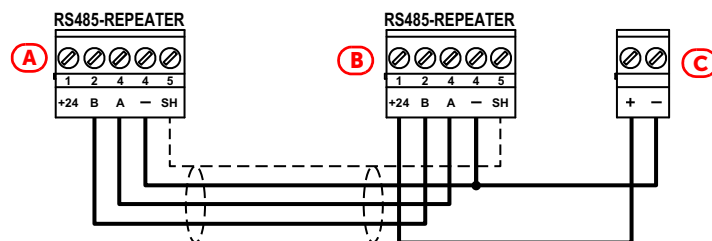
Ogni collegamento alla rete va effettuato seguendo le indicazioni del *paragrafo 4.6.1*.

Collegamento dei repeater con alimentazione fornita dalla centrale



Il ponticello per la posizione su bus (*paragrafo 3.4 - [Q]*) deve essere inserito in posizione EOL per la centrale [A] e per il repeater di fine linea [B].

Collegamento dei repeater con alimentazione fornita da un alimentatore esterno



In questo caso l'alimentazione per il repeater [B], non è fornita dalla centrale [A] ma da un alimentatore esterno [C].

EN54:

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

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*.

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 400m² 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.

Informativa sullo smaltimento di pile ed accumulatori (applicabile nei Paesi con sistemi di raccolta differenziata)



Questo simbolo riportato sulle batterie e/o sulla loro documentazione e/o sui loro imballaggi, indica che le batterie di questo prodotto, al termine del loro ciclo di vita, non devono essere smaltite come rifiuti urbani indifferenziati, ma essere oggetto di raccolta separata. Dove raffigurati, i simboli chimici Hg, Cd o Pb indicano che la batteria contiene mercurio, cadmio o piombo in quantità superiori ai livelli di riferimento della direttiva 2006/66/CE. Se le batterie non vengono smaltite correttamente, queste sostanze, insieme ad altre in esse contenute, possono causare danni alla salute umana e all'ambiente.

Per proteggere la salute umana e l'ambiente, favorire il trattamento ed il riciclaggio dei materiali, separare le batterie dagli altri tipi di rifiuti e utilizzare il sistema di conferimento previsto nella propria area, nel rispetto delle norme vigenti.

Questo prodotto è dotato di una pila a bottone al litio metallico del tipo CR2032. Inoltre, per un corretto funzionamento ed il rispetto delle norme di prodotto, l'installatore deve installare una coppia di accumulatori al piombo-acido ad uso backup del tipo NPL24-12I o NP 17 -12-FR o equivalenti (non in dotazione).

Prima di procedere allo smaltimento delle suddette, è opportuno rimuoverle dall'apposito alloggiamento evitando di danneggiarle o di provocare cortocircuiti.



Inim Electronics S.r.l.

ISO 9001 Quality Management
certificato da BSI con numero FM530352

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

info@inim.it _ www.inim.it

