



# Manuale tecnico

## **CA3000**

## Sommario

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>A.</b> | <b>Presentazione del prodotto</b>  | <b>5</b>  |
| A.1.      | Presentazione  | 5         |
| A.2.      | Composizione interna   | 6         |
| A.2.1.    | Componenti di base   | 6         |
| A.2.2.    | Componenti opzionali   | 6         |
| A.2.3.    | Composizione con un contenitore MP3U   | 7         |
| A.2.4.    | Composizione con un contenitore MP9U   | 8         |
| A.2.5.    | Composizione con un contenitore M12  | 9         |
| A.3.      | Funzione   | 10        |
| A.3.1.    | Funzioni principali  | 10        |
| A.3.2.    | Funzioni aggiuntive  | 10        |
| A.3.3.    | Funzionamento specifico della centrale di controllo e segnalazione                   | 12        |
| <b>B.</b> | <b>Caratteristiche tecniche</b>  | <b>17</b> |
| B.1.      | Sinottico  | 17        |
| B.1.1.    | Con un modulo frontale a colori  | 17        |
| B.1.2.    | Con un modulo frontale monocromatico   | 19        |
| B.2.      | Caratteristiche funzionali   | 21        |
| B.3.      | Caratteristiche meccaniche   | 21        |
| B.4.      | Caratteristiche delle sorgenti di alimentazione elettrica                            | 21        |
| B.5.      | Caratteristiche dell'alimentazione   | 22        |
| B.6.      | Caratteristiche ambientali   | 22        |
| B.7.      | Certificazione   | 23        |
| B.7.1.    | Tabella delle certificazioni   | 23        |
| B.8.      | Ambiente   | 23        |
| B.9.      | Altre caratteristiche  | 24        |
| B.10.     | Determinazione della capacità delle batterie   | 25        |
| B.10.1.   | Sorgente secondaria per la variante MP3U   | 25        |
| B.10.2.   | Sorgente secondaria per le varianti MP9U, M12 e "ForBox"                             | 28        |
| B.11.     | Frontale remoto, terminale di comando e pannello indicatore                          | 32        |
| B.11.1.   | Vie di comunicazione e collegamento di riserva                                       | 32        |
| B.11.2.   | Vie di alimentazione   | 32        |
| B.11.3.   | Caratteristiche speciali e configurazione dei pannelli indicatori PRA3000            | 33        |
| B.11.4.   | Caratteristiche speciali e configurazione dei pannelli ripetitori di comando VIEW-TS | 33        |
| B.12.     | Impostazione degli ingressi/uscite programmabili                                     | 34        |
| B.12.1.   | Impostazione degli ingressi programmabili  | 34        |
| B.12.2.   | Impostazione delle uscite programmabili  | 35        |
| B.13.     | Gruppi di comando  | 37        |
| B.13.1.   | Gruppi di asservimento   | 38        |
| B.13.2.   | Gruppi di evacuazione  | 38        |
| B.14.     | Linee di rivelazione   | 41        |
| B.14.1.   | Principi di base del calcolo del fattore di carico                                   | 41        |
| <b>C.</b> | <b>Caratteristiche funzionali dei componenti</b>                                     | <b>46</b> |
| C.1.      | Unità di alimentazione ALBA150   | 46        |
| C.1.1.    | Descrizione  | 46        |
| C.1.2.    | Switch di configurazione   | 46        |
| C.1.3.    | Connessioni esterne  | 46        |
| C.1.4.    | Interferenze elettromagnetiche   | 47        |
| C.2.      | Unità centrale: MB2B   | 48        |
| C.2.1.    | Descrizione  | 48        |
| C.2.2.    | Segnalazioni luminose (LED)  | 49        |
| C.2.3.    | Switch di configurazione   | 49        |

|   |           |
|---|-----------|
| C.2.4.Pulsante                                    | 50        |
| C.2.5.Conessioni interne                          | 50        |
| C.2.6.Conessioni esterne                          | 50        |
| <b>C.3.Unità centrale: MB2B.NE</b>                | <b>53</b> |
| C.3.1.Descrizione                                 | 53        |
| C.3.2.Segnalazioni luminose (LED)                 | 54        |
| C.3.3.Switch di configurazione                    | 54        |
| C.3.4.Pulsante                                    | 55        |
| C.3.5.Conessioni interne                          | 55        |
| C.3.6.Conessioni esterne                          | 55        |
| <b>C.4.Modulo frontale a colori 3000P-FAV</b>     | <b>58</b> |
| C.4.1.Descrizione                                 | 58        |
| C.4.2.Configurazione                              | 59        |
| C.4.3.Segnalazioni luminose (LED)                 | 59        |
| C.4.4.Segnalazioni acustiche                      | 59        |
| C.4.5.Pulsante                                    | 60        |
| C.4.6.Conessioni interne                          | 60        |
| C.4.7.Conessioni esterne                          | 60        |
| C.4.8.Operazioni necessarie per l'installazione   | 60        |
| <b>C.5.Modulo frontale monocromatico 3000-FAV</b> | <b>61</b> |
| C.5.1.Descrizione                                 | 61        |
| C.5.2.Configurazione                              | 61        |
| C.5.3.Segnalazioni luminose (LED)                 | 62        |
| C.5.4.Segnalazioni acustiche                      | 62        |
| C.5.5.Pulsante                                    | 63        |
| C.5.6.Conessioni interne                          | 63        |
| C.5.7.Conessioni esterne                          | 63        |
| C.5.8.Operazioni necessarie per l'installazione   | 64        |
| <b>C.6.Scheda di espansione IHMNG-EXT</b>         | <b>65</b> |
| C.6.1.Descrizione                                 | 65        |
| C.6.2.Configurazione                              | 66        |
| C.6.3.Conessioni interne                          | 66        |
| C.6.4.Conessioni esterne                          | 66        |
| C.6.5.Operazioni necessarie per l'installazione   | 66        |
| <b>C.7.Modulo loop MG2B-EXP</b>                   | <b>67</b> |
| C.7.1.Segnalazioni luminose (LED)                 | 67        |
| C.7.2.Switch di configurazione                    | 68        |
| C.7.3.Pulsante                                    | 68        |
| C.7.4.Connessione interna                         | 68        |
| C.7.5.Conessioni esterne                          | 68        |
| C.7.6.Caratteristica speciale di montaggio        | 68        |
| <b>C.8.Scheda C20R</b>                            | <b>70</b> |
| C.8.1.Descrizione                                 | 70        |
| C.8.2.Segnalazioni luminose (LED)                 | 70        |
| C.8.3.Switch di configurazione                    | 70        |
| C.8.4.Conessioni interne                          | 71        |
| C.8.5.Conessioni esterne                          | 71        |
| C.8.6.Operazioni necessarie per l'installazione   | 71        |
| <b>C.9.Scheda R7P2</b>                            | <b>72</b> |
| C.9.1.Descrizione                                 | 72        |
| C.9.2.Switch di configurazione                    | 72        |
| C.9.3.Conessioni interne                          | 72        |
| C.9.4.Conessioni esterne                          | 73        |
| <b>C.10.Scheda R12P2</b>                          | <b>74</b> |
| C.10.1.Descrizione                                | 74        |
| C.10.2.Switch di configurazione                   | 74        |
| C.10.3.Conessioni interne                         | 74        |
| C.10.4.Conessioni esterne                         | 75        |
| <b>C.11.Scheda ISO-RS</b>                         | <b>76</b> |
| C.11.1.Descrizione                                | 76        |
| C.11.2.Switch di configurazione                   | 76        |

|   |           |
|---|-----------|
| C.11.3.Connessioni interne                  | 76        |
| C.11.4.Connessioni esterne                  | 77        |
| <b>C.12.Scheda MGNET-EXP</b>                | <b>78</b> |
| C.12.1.Descrizione                          | 78        |
| C.12.2.Segnalazioni luminose (LED)          | 78        |
| C.12.3.Switch di configurazione             | 79        |
| C.12.4.Pulsante                             | 79        |
| C.12.5.Connessione interna                  | 79        |
| C.12.6.Connessioni esterne                  | 79        |
| <b>C.13.Scheda X4EVAC</b>                   | <b>80</b> |
| C.13.1.Descrizione                          | 80        |
| C.13.2.Segnalazioni luminose (LED)          | 80        |
| C.13.3.Switch di configurazione             | 80        |
| C.13.4.Pulsante                             | 81        |
| C.13.5.Connessione interna                  | 81        |
| C.13.6.Connessioni esterne                  | 81        |
| <b>C.14.Scheda IE2M-EXP</b>                 | <b>82</b> |
| C.14.1.Descrizione                          | 82        |
| C.14.2.Connessioni interne                  | 82        |
| <b>C.15.Stampante KYOSHA</b>                | <b>83</b> |
| C.15.1.Descrizione                          | 83        |
| C.15.2.Installazione                        | 83        |
| C.15.3.Accensione e funzioni                | 84        |
| C.15.4.Caratteristica speciale sul download | 84        |

## A. Presentazione del prodotto

### A.1. Presentazione

La gamma **CA3000** è la gamma di centrali di controllo e segnalazione di DEF, progettata per essere il fulcro di un sistema di rivelazione incendi.

Le apparecchiature della gamma sono disponibili in contenitori di metallo-plastica (MP3U,MP9U), metallo (M12) o integrato in un rack da 19".

Ogni apparecchiatura della gamma è una "centrale di controllo e segnalazione indirizzabile" composta di base da 2 loop di 200 puntie consente di alloggiare, a seconda delle dimensioni dei contenitori, schede loop aggiuntive che permettono di gestire fino a 1.600 punti.

Ogni apparecchiatura può ricevere sulle linee loop dei gateway che permettono di comunicare in collegamento in ponte radio con i rivelatori, i pulsanti di allarme manuali e i ripetitori di allarme. Questo prodotto è associato ai rivelatori indirizzabili delle seguenti gamme VEGAe ORION (la scelta della gamma avviene a livello di download).

**Collegamento in rete:** l'apparecchiatura può essere estesa fino a 16 centrali di controllo e segnalazione in rete, portando la capacità massima a 25.600 punti e 16.000 zone. È anche possibile utilizzare insieme frontali dedicati e una o più centrali cieche ForBox (senza pannello frontale).

Il terminale di comando **CO3U** in plastica 3U/19" consente il posizionamento remoto di un frontale.

Il formato meccanico consente il montaggio a parete o l'integrazione in rack standard 19" di ogni variante. L'adattamento allo standard 19" è diretto dalla meccanica del frontale.

**Sono disponibili diversi contenitori:**

| Contenitori | Nome         | Descrizione   |
|-------------|--------------|---|
| MP3         | CA3000P-NE   | Piccolo contenitore con un modulo frontale incorporato, in grado di gestire massimo 2 linee loop. |
|             | CA3000P-CMP3 | Piccolo contenitore con un modulo frontale incorporato, in grado di gestire fino a 10 linee loop. |
|             | CA3000P-BMP3 | Piccolo contenitore senza modulo frontale incorporato, in grado di gestire fino a 10 linee loop.  |
| MP9         | CA3000P-CMP9 | Grande contenitore con un modulo frontale incorporato, in grado di gestire fino a 16 linee loop.  |
|             | CA3000P-BMP9 | Grande contenitore senza modulo frontale incorporato, in grado di gestire fino a 16 linee loop.   |
| M12         | CA3000P-M12  | Grande contenitore con un modulo frontale incorporato, in grado di gestire fino a 16 linee loop.  |

CA3000 è stato sviluppato in conformità con un sistema di gestione della qualità, utilizza tecnologia a microprocessore ed è progettato per soddisfare i requisiti delle norme EN 54-2, EN 54-4e EN 54-13.

Tutti i componenti dell'alimentazione elettrica sono stati selezionati per l'uso previsto e sono conformi alla classe 3K5 della norma EN 60721-3-3: 1995.

Il caricatore e l'alimentatore sono conformi ai requisiti di sicurezza della norma IEC950: 1991.



**ATTENZIONE:**

Questo documento è di proprietà di DEF, non deve essere comunicato o riprodotto senza il consenso scritto di DEF.

La gestione del rivelatore wireless "OA-M" e l'accesso ai pannelli remoti "VIEW-TS" sono disponibili solo dall'unità centrale MB2B evoluzione  $\geq$  EV.XX (versione software LB2B  $\geq$  7.00).

L'unità centrale MB2B evoluzione EV.XX (versione software LB2B  $\geq$  7.00) permette di gestire solo il modulo frontale a colori 3000P-FAV.

Il modulo del frontale monocromatico 3000-FAV funziona solo con un'unità centrale MB2B evoluzione  $<$  EV.XX (versione software LB2B  $<$  7.00).

## A.2. Composizione interna

Ogni apparecchiatura della gamma CA3000 è composta da due parti: una base e una parte opzionale.

### A.2.1. Componenti di base

|  | CA3000 |      |                |                |                | ForBox |                |
|--|--------|------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|
|  | NE     | CMP3 | CMP9           | M12            | .19            | BMP3   | BMP9           |
| Contenitore MP3U   | 1      | 1    | -              | -              | -              | 1      | -              |
| Contenitore MP9U   | -      | -    | 1              | -              | -              | -      | 1              |
| Contenitore M12  | -      | -    | -              | 1              | -              | -      | -              |
| Kit di montaggio per installazione in rack 19"                                   | -      | -    | -              | -              | 1              | -      | -              |
| Unità centrale: MB2B   | -      | 1    | 1              | 1              | 1              | 1      | 1              |
| Unità centrale: MB2B.NE  | 1      | -    | -              | -              | -              | -      | -              |
| Unità di alimentazione: ALBA150  | 1      | 1    | 1              | 1              | 1              | 1      | 1              |
| Modulo frontale a colori: 3000P-FAV<br>o modulo frontale monocromatico: 3000-FAV | 1      | 1    | 1              | 1              | 1              | -      | -              |
| Modulo di espansione: IHMNG-EXT <sup>a</sup>                                     | 1      | 1    | 1              | 1              | 1              | -      | -              |
| Batteria 12 V/12 Ah  | 2      | 2    | 2 <sup>a</sup> | 2 <sup>b</sup> | 2 <sup>a</sup> | 2      | 2 <sup>a</sup> |
| Batteria 12 V/17 Ah  | -      | -    |                |                |                | -      |                |
| Batteria 12 V/24 Ah  | -      | -    |                |                |                | -      |                |
| Kit di cablaggio piatto per collegare ForBox al modulo frontale (1,2 m)          | -      | -    | -              | -              | -              | 1      | 1              |

<sup>a</sup>per modulo frontale a colori 3000P-FAV.

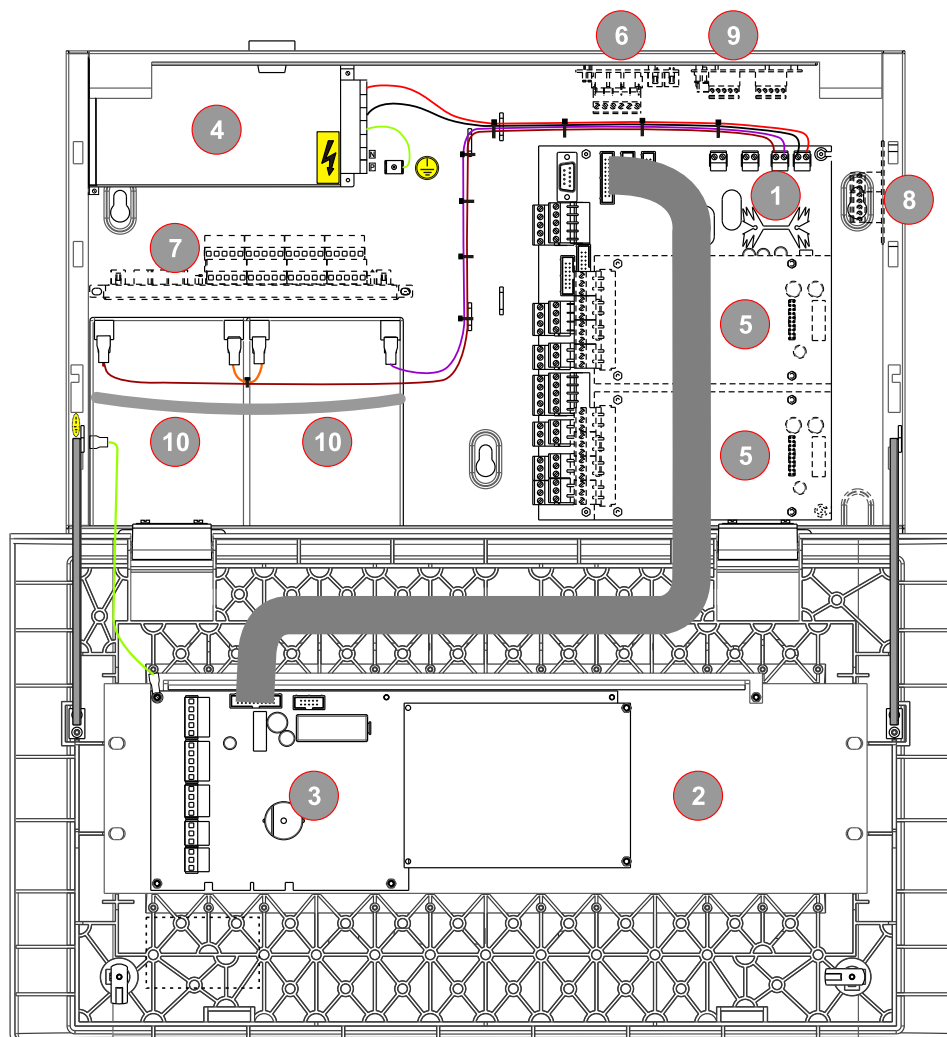
<sup>b</sup>a scelta a seconda della configurazione

### A.2.2. Componenti opzionali

|  | CA3000   |          |          |          |          | ForBox   |          |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|  | NE       | CMP3     | CMP9     | M12      | .19      | BMP3     | BMP9     |
| Scheda di linea loop o aperta: MG2B-EXP  | -        | Da 0 a 4 | Da 0 a 7 | Da 0 a 7 | Da 0 a 7 | Da 0 a 4 | Da 0 a 7 |
| Modulo di espansione: IHMNG-EXT <sup>a</sup>   | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Scheda di supporto: IE2M-EXP   | -        | -        | Da 0 a 2 | Da 0 a 2 | Da 0 a 2 | -        | Da 0 a 2 |
| Scheda relè: R7P2 o R12P2  | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 |
| Scheda relè: C20R  | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | Da 0 a 2 | Da 0 a 2 | Da 0 a 2 | Da 0 a 1 | Da 0 a 2 |
| Scheda di: X4EVAC (revisione 2)  |          |          | Da 0 a 2 | Da 0 a 2 | Da 0 a 2 |          | Da 0 a 2 |
| Scheda: ISO-RS   | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 |
| Scheda di rete: MGNET-EXP  | -        | 1        | 1        | 1        | 1        | -        | -        |
| Kit stampante: KYOSHA  | -        | -        | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | -        | Da 0 a 1 |
| Terminale di comando: composto da un contenitore CO3U, un modulo frontale a colori 3000P-FAV e una scheda d'espansione IHMNG-EXT | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 | Da 0 a 1 |

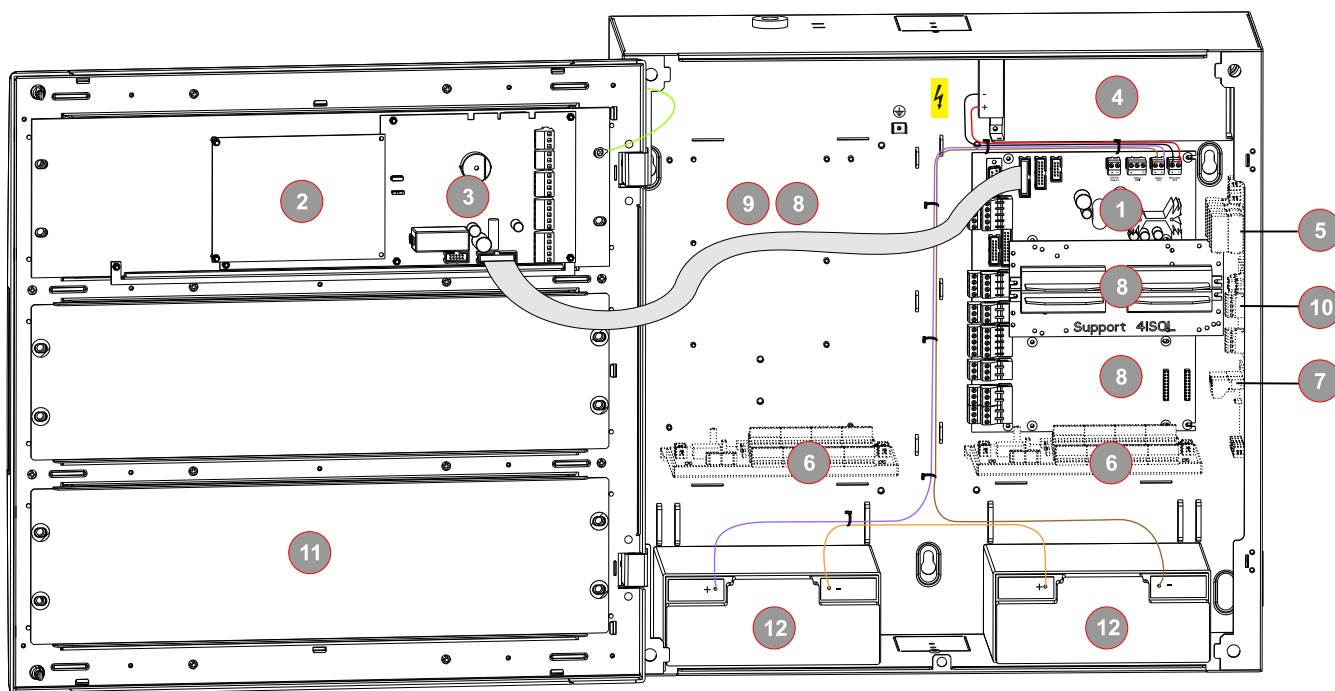
<sup>a</sup>per modulo frontale a colori 3000P-FAV.

### A.2.3. Composizione con un contenitore MP3U



| Riferimento | Descrizione  | Numero   |
|-------------|--|----------|
| 1           | Unità centrale MB2B<br>o unità centrale MB2B.NE                                | 1        |
| 2           | Modulo frontale a colori 3000P-FAV<br>o modulo frontale monocromatico 3000-FAV | 1        |
| 4           | Unità di alimentazione ALBA150   | 1        |
| 5           | Schede loop: MG2B-EXP  | Da 0 a 4 |
| 6           | Schede opzionali: R7P2 o R12P2   | Da 0 a 1 |
| 7           | Schede opzionali: C20R o X4EVAC  | Da 0 a 1 |
| 8           | Scheda opzionale: ISO-RS   | Da 0 a 1 |
| 9           | Scheda MGNET-EXP   | Da 0 a 1 |
| 10          | Batterie 12V CCS: 12AH FR UL VO  | 2        |

### A.2.4. Composizione con un contenitore MP9U

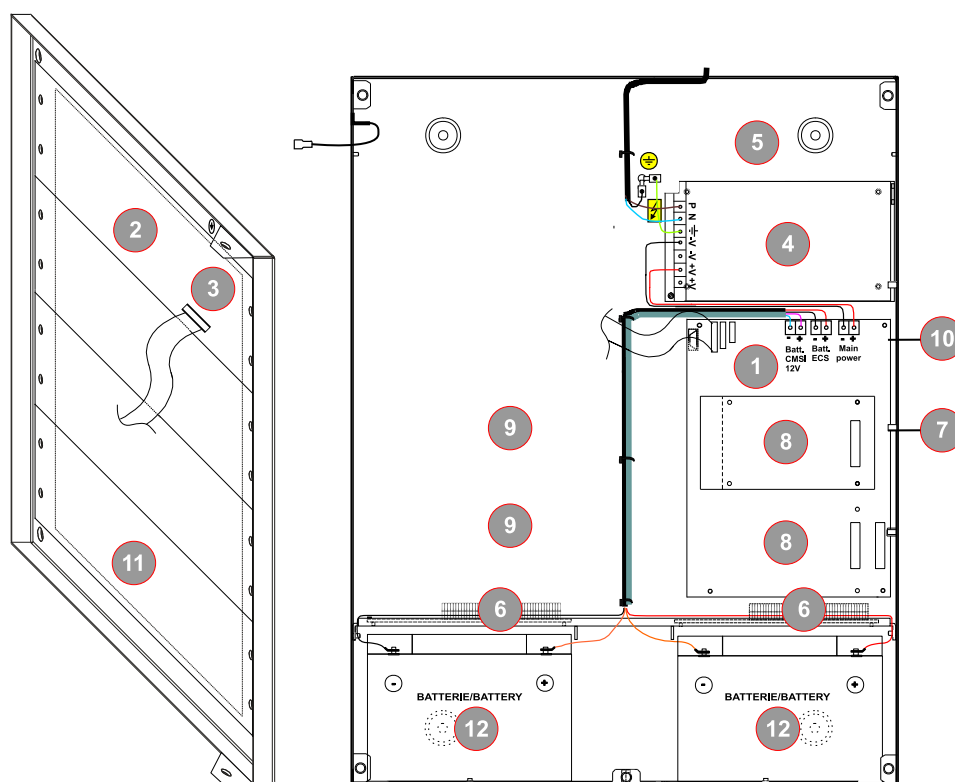


| Riferimento | Descrizione  | Numero               |
|-------------|--|----------------------|
| 1           | Unità centrale MB2B  | 1                    |
| 2           | Modulo frontale a colori 3000P-FAV<br>o modulo frontale monocromatico 3000-FAV | 1                    |
| 3           | Scheda di espansione IHMNG-EXT   | 1 <sup>a</sup>       |
| 4           | Unità di alimentazione ALBA150   | 1                    |
| 5           | Schede opzionali: R7P2 o R12P2   | Da 0 a 2             |
| 6           | Scheda opzionale: C20R<br>o scheda opzionale: X4EVAC                           | Da 0 a 2<br>Da 0 a 1 |
| 7           | Scheda opzionale: ISO-RS   | Da 0 a 1             |
| 8           | Scheda opzionale: MG2B-EXP   | Da 0 a 7             |
| 9           | Scheda opzionale: IE2M-EXP   | Da 0 a 2             |
| 10          | Scheda opzionale: MGNET-EXP  | Da 0 a 1             |
| 11          | Kit stampante: KYOSHA  | Da 0 a 1             |
| 12          | Batterie 12V CCS: 17AH FR UL VO o 12AH FR UL VO                                | 2                    |

<sup>a</sup>per modulo frontale a colori 3000P-FAV.



## A.2.5. Composizione con un contenitore M12



| Riferimento | Descrizione  | Numero               |
|-------------|--|----------------------|
| 1           | Unità centrale MB2B  | 1                    |
| 2           | Modulo frontale a colori 3000P-FAV<br>o modulo frontale monocromatico 3000-FAV | 1                    |
| 3           | Scheda di espansione IHMNG-EXT   | 1 <sup>a</sup>       |
| 4           | Unità di alimentazione ALBA150   | 1                    |
| 5           | Schede opzionali: R7P2 o R12P2   | Da 0 a 2             |
| 6           | Scheda opzionale: C20R<br>o scheda opzionale: X4EVAC                           | Da 0 a 2<br>Da 0 a 1 |
| 7           | Scheda opzionale: ISO-RS   | Da 0 a 1             |
| 8           | Scheda opzionale: MG2B-EXP   | Da 0 a 7             |
| 9           | Scheda opzionale: IE2M-EXP   | Da 0 a 2             |
| 10          | Scheda opzionale: MGNET-EXP  | Da 0 a 1             |
| 11          | Kit stampante: KYOSHA  | Da 0 a 1             |
| 12          | Batterie 12V CCS: 24AH FR UL VO, 17AH FR UL VO o 12AH FR UL VO                 | 2                    |

<sup>a</sup>per modulo frontale a colori 3000P-FAV.

## A.3. Funzione

### A.3.1. Funzioni principali

La centrale di controllo e segnalazione CA3000 è conforme alle norme EN 54-2 e EN 54-4. Incorpora tutte le funzionalità previste da un pannello di rivelazione incendio che consentono di prendere in considerazione le informazioni di allarme incendio e gli eventuali guasti che appaiono sul sistema stesso o sui componenti di questo sistema.

Questa centrale di controllo e segnalazione è destinata a essere il fulcro del sistema di rivelazione incendio. I componenti ad esse collegati, costituiti da punti di rivelazione (rivelatori automatici e pulsanti di allarme manuali) e moduli di ingresso/uscita sono conformi alle norme pertinenti.

È dotato di molte funzioni aggiuntive che consentono di soddisfare le aspettative degli utenti così come le diverse condizioni operative adattate alla natura dei siti in cui è installato.

### A.3.2. Funzioni aggiuntive

#### A.3.2.1. Opzioni con requisiti

In relazione alla norma EN 54-2 del 1997, le opzioni soggette a requisiti sono:

- **Uscita verso dispositivi di allarme incendio** secondo il §.7.8 della norma;
- **Ritardo delle uscite** secondo il §.7.11 della norma;
- **Conferma dell'allarme incendio** secondo il §.7.12 (variante B) della norma;
- **Segnalazione dei guasti dei punti** secondo il § 8.3 della norma,
- **Perdita totale dell'alimentazione** secondo il § 8.4 della norma;
- **Punti indirizzati fuori servizio** secondo il §.9.5 della norma;
- **Condizione di prova** secondo il §.10 della norma.

#### A.3.2.2. Altre opzioni

Queste opzioni non sono soggette a requisiti normativi specifici ma non influiscono sulla conformità alle norme di riferimento.

- **Funzionamento con vincoli temporali di tipo GIORNO/ NOTTE;**
- **Funzionamento speciale: messa in/fuori servizio automatico di una zona di rivelazione automatica;**
- **Funzionamento speciale: discriminazione degli allarmi;**
- **Modalità di gestione dei dispositivi d'allarme tecnico o interfacciamento ad apparecchiature tecniche legate alla rivelazione d'incendio (vedere la sezione A.3.3.3) ;**
- **Lettura del livello di inquinamento dei rivelatori ottici o multicriterio della gamma ORION;**
- Sull'unità centrale **MB2B.NE** oppure **MB2B** :
  - uscita 24 Vdc/0,5 A,
  - 2 ingressi esterni configurabili (controllati o no),
  - 1 porta di comunicazione RS422.
- Sul frontale a colori **MIHMNG** o monocromatico **3000-FAV**:
  - 2 ingressi esterni configurabili (controllati o no),
  - 1 uscita stampante RS232.
- Su ogni scheda **C20R**: 20 relè configurabili;
- Sulla scheda **R7P2**: 7 relè configurabili;
- Sulla scheda **R12P2**: 12 relè configurabili;
- Sulla scheda **ISO-RS**:
  - 1 porta di comunicazione RS485 isolata galvanicamente (per i ripetitori PRA3000),
  - 1 porta di comunicazione RS422/RS485 isolata galvanicamente (JBUS).
- Sulla scheda **MGNET-EXP**: 2 porte di comunicazione RS485 per il collegamento in rete ad anello di centrali di controllo e segnalazione.
- Su ogni scheda **IE2M-EXP**: 2 connettori di espansione per schede loop MG2B-EXP o .

- **Collegamento in rete di centrali di controllo e segnalazione fino a un massimo di 16 centrali di controllo e segnalazione:**
  - **Costruzione di un sistema di controllo e segnalazione distribuito su un massimo di 16 ForBox.**
  - **Con più di 512 rivelatori e/o pulsanti d'allarme manuali**

In caso di guasto sistema, se sono collegati più di 512 rivelatori e/o pulsanti d'allarme manuali, la norma EN 54-2 richiede che non siano interessati dal guasto più di 512 rivelatori e le loro funzionalità obbligatorie.

Per soddisfare questo requisito, CA3000 dispone di un sistema di backup del segnale di allarme.

Questo sistema richiede un collegamento specifico tra l'unità centrale MB2B e il/i modulo/i del frontale a colori 3000P-FAV o monocromatico 3000-FAV che consente la trasmissione di un allarme visivo e acustico e l'attivazione del relè di allarme, direttamente tra i moduli di rivelazione incendio e il/i frontale/i. Questo collegamento è controllato (interruzione e cortocircuito). Quando i frontali non sono remoti, il collegamento è direttamente integrato nel cavo piatto.

### A.3.3. Funzionamento specifico della centrale di controllo e segnalazione

#### A.3.3.1. Modalità di elaborazione delle condizioni di allarme

L'allarme incendio può essere ottenuto in modo classico, ossia un punto di rivelazione (rivelatore automatico, pulsante d'allarme manuale o allarme tecnico) in allarme trasmette le sue informazioni alla centrale di controllo e segnalazione e mette il pannello in condizione di allarme incendio ai sensi della norma EN 54-2.

Alcune zone di rivelazione possono essere utilizzate in modo particolare per ottimizzare la sorveglianza antincendio con l'attività dell'edificio (parcheggio, industria, ...). Queste impostazioni di ottimizzazione si ottengono agendo sui parametri di configurazione della centrale di controllo e segnalazione.

La centrale di controllo e segnalazione **CA3000** dispone delle funzionalità avanzate descritte di seguito.

##### A.3.3.1.1. Modalità preallarme 2 rivelatori

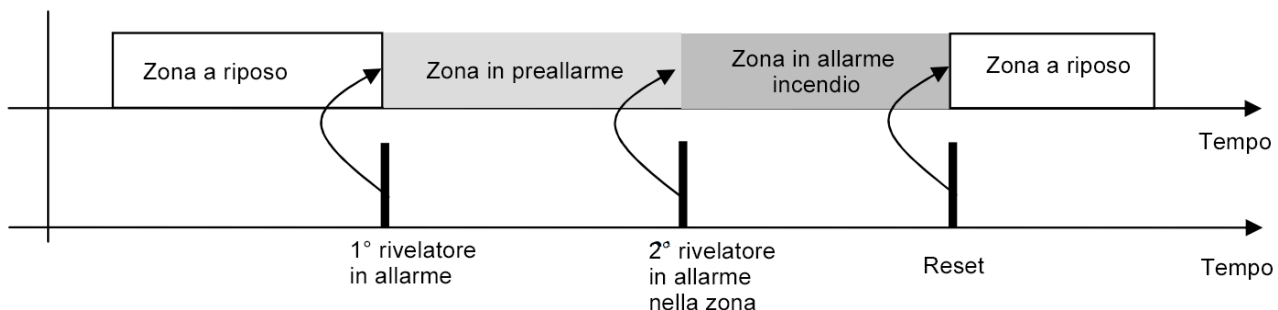


Questa modalità è riservata ai **rivelatori automatici**.

Le caratteristiche di questa modalità di elaborazione degli allarmi incendio sono le seguenti:

- 1 rivelatore di una zona di rivelazione automatica trasmette informazioni sull'incendio che vengono segnalate come preallarme;
- Se anche un secondo rivelatore nella stessa zona di rivelazione automatica trasmette informazioni di allarme incendio, allora la centrale di controllo e segnalazione passa in condizione di allarme incendio.

La zona di rivelazione funziona sul principio di un preallarme, che corrisponde ad una conferma di allarme. Questo significa che un primo rivelatore di incendio nella zona fa passare la zona in preallarme. Un secondo rivelatore di incendio, nella stessa zona, fa passare la zona in allarme incendio. Quando la zona è in preallarme, le funzioni di messa in sicurezza non sono attivate.



##### A.3.3.1.2. Modalità preallarme interattivo



Questa modalità è riservata ai **rivelatori automatici interattivi**.

Le caratteristiche di questa modalità di elaborazione degli allarmi incendio sono le seguenti:

- Un rivelatore di una zona di rivelazione automatica trasmette informazioni sull'incendio che vengono segnalate:
  - Come preallarme se la soglia di preallarme (impostata nei dati d'impianto) viene raggiunta;
  - Come allarme se la soglia di allarme (impostata nei dati d'impianto) viene raggiunta (la gestione di due soglie è disponibile solo con i rivelatori interattivi) o se un altro rivelatore nella stessa zona passa in allarme o preallarme.

### A.3.3.1.3. Funzionamento del sito con vincoli temporali di tipo GIORNO/ NOTTE

Manualmente in qualsiasi momento o automaticamente programmato su 7 giorni (sono disponibili 4 settimane tipo). Questa funzione consente alla centrale di controllo e segnalazione di prendere in considerazione le seguenti diverse modalità di gestione:

#### A.3.3.1.3.1. Modalità preallarme a 2 rivelatori



Selezionando questa modalità si forza il funzionamento in preallarme negli intervalli di tempo in cui la modalità è attivata.

Questa modalità è riservata alle **zone di rilevazione automatica**.

Le caratteristiche di questa modalità di elaborazione degli allarmi incendio sono le seguenti:

- Campo di attività del sito: la zona di rivelazione automatica funziona sul principio del preallarme con 2 rivelatori (vedere sezione A.3.3.1.1),
- Campo di inattività del sito: la zona di rivelazione automatica funziona in modo standard e l'allarme incendio viene gestito in modo tradizionale.

#### A.3.3.1.3.2. Messa in/fuori servizio automatica dei rivelatori



Questa modalità è riservata ai **rivelatori lineari di fumo**.

Le caratteristiche di questa modalità sono le seguenti:

- Campo di attività del sito: le zone di rilevazione automatica interessate sono fuori servizio,
- Campo di inattività del sito: le zone di rilevazione automatica sono in servizio.

#### A.3.3.1.3.3. Modalità discriminazione allarmi (conforme al tipo B di EN 54-2 A1 §7.12)

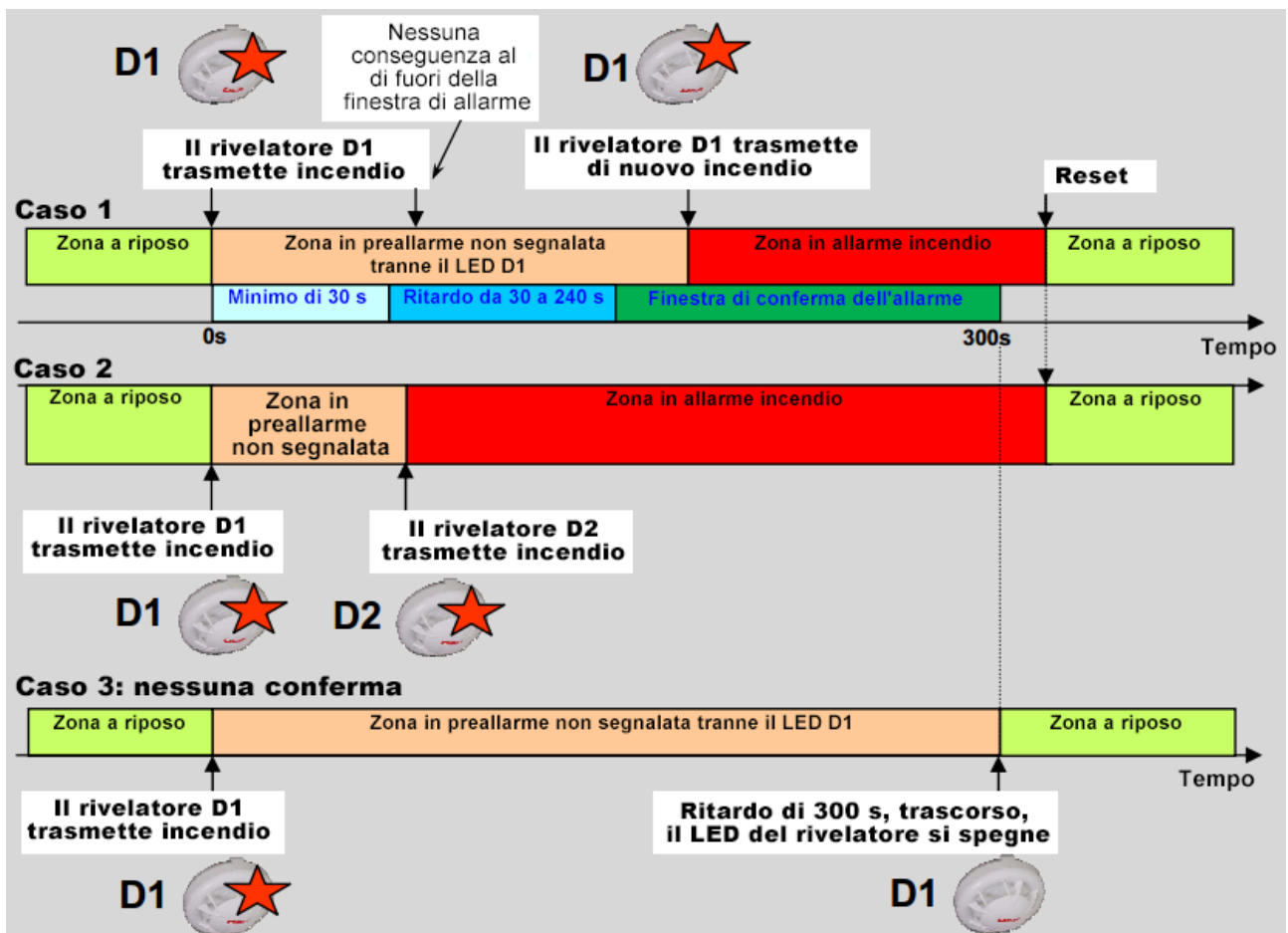


Selezionando questa modalità si forza il funzionamento discriminatorio negli intervalli di tempo in cui la modalità è attivata.

Questa modalità è riservata alle **zone di rilevazione automatica con soli rivelatori puntiformi di fumo**.

Le caratteristiche di questa modalità sono le seguenti:

- Campo di attività del sito: 1 rivelatore di una zona di rivelazione automatica trasmette informazioni sull'incendio. Il suo LED si accende, non c'è nessun segnale acustico o visivo sulla centrale di controllo e segnalazione. Si avvia un ritardo minimo programmabile da 30 a 240 s.
  - Caso 1: Alla fine di questo ritardo e prima di 300 s, se lo stesso rivelatore trasmette nuovamente l'informazione di incendio, la centrale di controllo e segnalazione passa in condizione di allarme incendio.
  - Caso 2: Durante i 300 s che seguono la prima informazione d'incendio, se un secondo rivelatore nella stessa zona di rivelazione automatica trasmette un'informazione d'incendio, la centrale di controllo e segnalazione passa in condizione di allarme incendio.
  - Caso 3: Se, alla fine di questo ritardo di 300 s, non si riceve alcuna informazione di allarme per confermare il primo, quest'ultimo non viene preso in considerazione e il pannello rimane in veglia, il LED del rivelatore si spegne.



- Campo di inattività del sito: la zona di rivelazione automatica funziona in modo standard e l'allarme incendio viene gestito in modo tradizionale.

#### A.3.3.1.3.4. Modalità di modifica della sensibilità

La modalità è valida per zona di rivelazione ed è riservata ai rivelatori automatici e disponibile solo con i rivelatori interattivi OA-O, OA-T, OA-M, OAO-SF, E-BEAM, E-BEAM30, ORION+ e 2AD:

- Campo di attività del sito: il livello di allarme dei rivelatori è impostato su un valore predefinito corrispondente a una sensibilità in linea con il rischio in funzione della fascia oraria.
- Campo di inattività del sito: il livello di allarme dei rivelatori è impostato su un valore generalmente definito più sensibile che nel campo di attività.
- Questi 2 livelli di allarme per ogni rivelatore saranno impostati nei dati d'impianto.

### A.3.3.2. Inquinamento dei rivelatori puntiformi

Questa funzione consente all'operatore di garantire e ottimizzare la manutenzione del sistema di rivelazione incendi fornendogli il livello di inquinamento di ciascuno degli elementi di rivelazione ottica dotati di tale funzionalità, ossia:

Elementi di rivelazione ottica interessati:

- Ottico interattivo: OA-O e OAO-SF.
- Multicriterio interattivo: .
- Multicriterio doppia ottica interattivo: ORION+
- Modulo di localizzazione su rete di aspirazione: 2AD.

Due classi di livelli di inquinamento sono disponibili da un PC dotato di software DEF-TauxExtrema collegato alla porta TERMINAL della centrale di controllo e segnalazione. :

- Livello base: calcolato dall'elemento di rivelazione, assume un valore da 0 a 3.
- Livello fine: calcolato dalla centrale di controllo e segnalazione, assume un valore da 0 a 100.

I valori assunti da questi livelli di inquinamento danno informazioni sulla deriva del segnale di rivelazione:

- in termini di guasto (deposito di polvere sul diodo trasmettitore e/o ricevitore),
- o in termini di allarme (deposito di polvere sulle pareti della camera).

I valori assunti da questi livelli di inquinamento devono essere interpretati secondo la seguente tabella:

| Livello base | Livello fine % inquinamento | Stato del rivelatore  | Azione da pianificare                       |
|--------------|-----------------------------|-----------------------|---|
| 0            | $x < 25$                    | Pulito                | -   |
| 1            | $25 \leq x < 50$            | Leggermente inquinato | Manutenzione preventiva (ricondizionamento) |
| 2            | $50 \leq x < 100$           | Fortemente inquinato  | Si raccomanda la sostituzione o la pulizia  |
| 3            | $100 \leq x$                | Guasto                | Sostituzione necessaria                     |

Il frontale consente di accedere ai livelli base per la consultazione o la stampa.



Questa funzione può essere usata solo dopo che il sistema è stato in funzione per circa 12 ore dopo uno spegnimento o un riavvio.

### A.3.3.3. Modalità di gestione delle interfacce di allarme tecnico

È possibile gestire interfacce del tipo GTVE, AT95, ATC95, IOM01, IOM01-B o IOM04-B secondo 2 principi diversi:

- **In rivelazione incendio:** l'interfaccia genera informazioni trattate come allarme incendio o come guasto emesse da un'interfaccia ad una apparecchiatura dedicata alla rivelazione incendio;
- **In allarme tecnico:** l'interfaccia genera informazioni trattate come allarme tecnico o (esclusivamente) come guasto tecnico (allarme tecnico).

### A.3.3.4. Principio di progettazione di una rete CA3000

#### A.3.3.4.1. Il concetto

Il concetto proposto consente la realizzazione di una rete di **16 CA3000 massimo** (centrale di controllo e segnalazione e/o ForBox). Ogni centrale deve integrare una scheda di rete **MGNET-EXP**.

Questo concetto può essere implementato:

- Ogni volta che una centrale di controllo e segnalazione deve **gestire più di 1.600 punti (CCS distribuita)**;
- Per progettare un **sistema gerarchico (multi CCS)**, ossia una centrale principale che deve gestire contemporaneamente sia i propri comandi e segnalazioni sia quelli di una o più centrali secondarie. In questo contesto, ogni centrale di controllo e segnalazione è limitata a 1.600 punti.

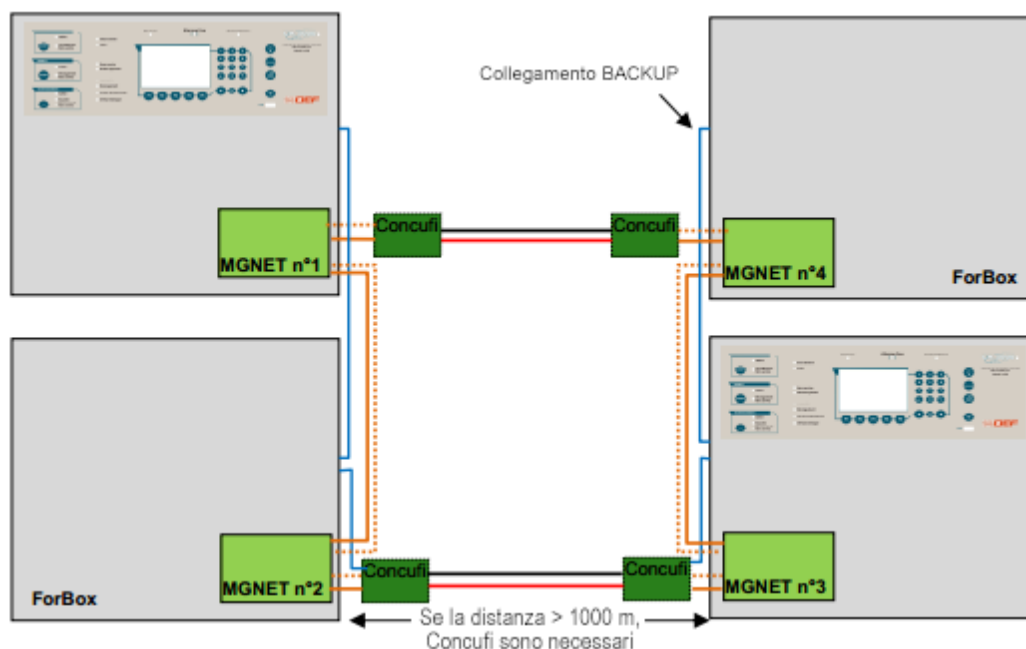
I 2 concetti possono essere utilizzati insieme sullo stesso sito.

#### A.3.3.4.2. Vincoli della rete

Oltre ai requisiti relativi a categoria dei cavi, norme e regolamenti e i limiti del prodotto impongono:

- Una tale rete deve integrare **centrali con unità centrali MB2B di stessa evoluzione**.
- Quando il **collegamento tra le schede di rete MGNET-EXP è  $\leq$  a 1.000 m**: è richiesta solo l'implementazione del collegamento BACKUP, allora la rete può gestire un massimo di 16.000 indirizzi di zona.
- Quando il **collegamento tra le schede di rete MGNET-EXP è  $>$  a 1.000 m**:
  - poiché il collegamento di BACKUP non può più essere utilizzato via cavo, si consiglia di utilizzare il modulo CONCUI (6.000 m massimo) che consente il collegamento BACKUP tramite fibra ottica.
  - Se si utilizzano convertitori cablati, ogni centrale non deve gestire più di 512 punti, quindi la rete è limitata a un massimo di 8.192 indirizzi di punti.

#### A.3.3.4.3. Esempio di applicazione di “CCS distribuita”

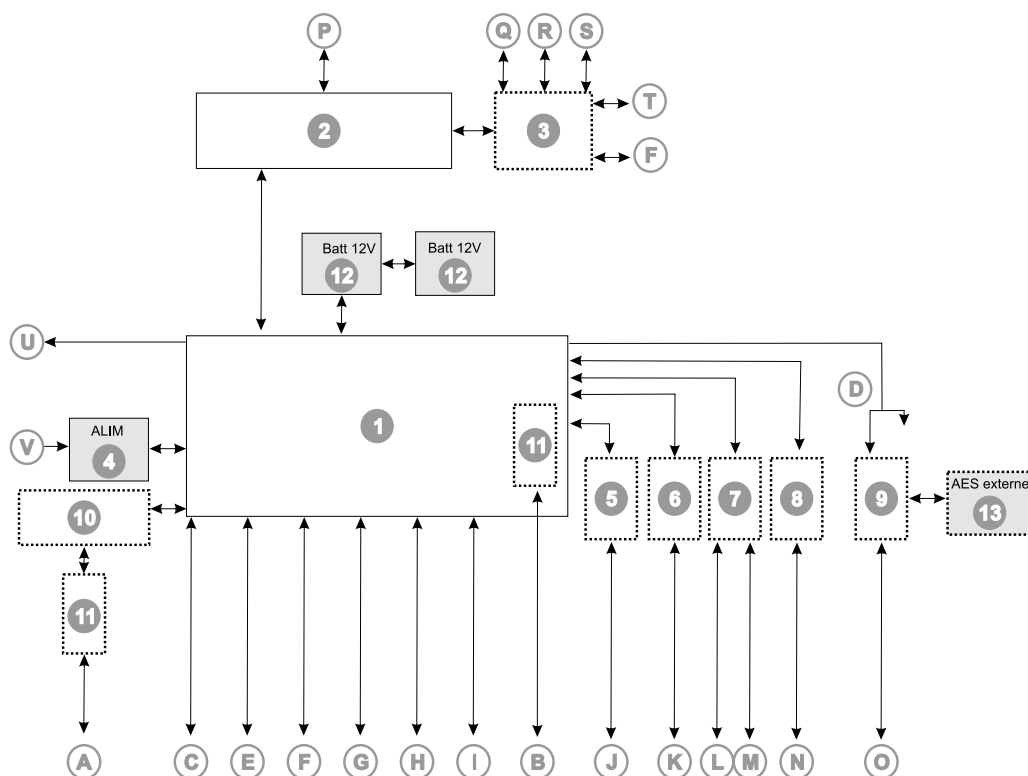




## B. Caratteristiche tecniche

### B.1. Sinottico

#### B.1.1. Con un modulo frontale a colori

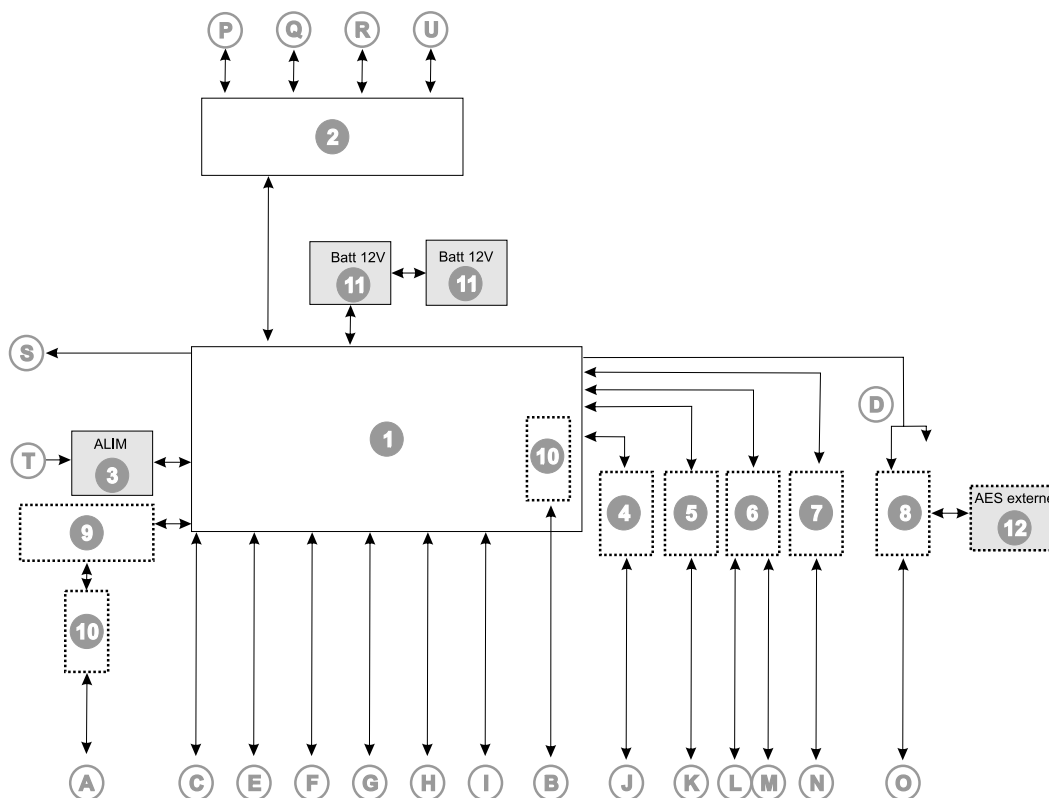


----- Dispositivo opzionale

| Riferimento | Dispositivi  |
|-------------|--|
| 1           | Unità centrale: MB2B o MB2B.NE   |
| 2           | Modulo frontale a colori: 3000P-FAV                                      |
| 3           | Modulo di espansione: IHMNG-EXT  |
| 4           | Unità di alimentazione per centrale di controllo e segnalazione: ALBA150 |
| 5           | Scheda relè: R7P2 o scheda relè: R12P2                                   |
| 6           | Scheda relè: C20R  |
| 7           | Scheda: ISO-RS   |
| 8           | Scheda di rete: MGNET-EXP  |
| 9           | Scheda per evacuazione: X4EVAC (revisione 2)                             |
| 10          | Scheda di supporto: IE2M-EXP   |
| 11          | Scheda circuiti loop o linee aperte: MG2B-EXP                            |
| 12          | Batteria 12V: Da 7 a 24 Ah   |
| 13          | Alimentazione elettrica di sicurezza esterna 24 V o 48 V con batteria/e  |

| Riferimento | Collegamenti  |
|-------------|---|
| <b>A</b>    | 2 circuiti loop o 4 linee aperte  |
| <b>B</b>    | 2 circuiti loop o 4 linee aperte  |
| <b>C</b>    | 3 relè:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• relè 1 (incendio generale)</li> <li>• relè 2 (guasto generale) a sicurezza positiva</li> <li>• relè ausiliario programmabile</li> </ul> |
| <b>D</b>    | 2 linee di evacuazione .<br>La corrente massima per entrambe le linee è 1 A a 24 V.   |
| <b>E</b>    | Collegamento terminale RS232  |
| <b>F</b>    | Backup  |
| <b>G</b>    | RS422 o RS485 / JBUS  |
| <b>H</b>    | 2 ingressi programmabili con/senza controllo  |
| <b>I</b>    | 2 circuiti loop o 4 linee aperte  |
| <b>J</b>    | 7 o 12 relè programmabili   |
| <b>K</b>    | 20 relè programmabili   |
| <b>L</b>    | RS422 o RS485 / JBUS  |
| <b>M</b>    | RS485 / Riporto   |
| <b>N</b>    | 2 collegamenti RS485 (via 1 e via 2)  |
| <b>O</b>    | 4 linee di trasmissione a seconda del numero di posizioni disponibili   |
| <b>P</b>    | Collegamento stampante seriale RS232  |
| <b>Q</b>    | Collegamento RS485 e alimentazione ridondante controllata per il posizionamento remoto del frontale   |
| <b>R</b>    | 2 ingressi programmabili con/senza controllo  |
| <b>S</b>    | Backup  |
| <b>T</b>    | Collegamento TRE  |
| <b>U</b>    | Uscita 24 V / 0,5 A   |
| <b>V</b>    | Ingresso 230 V / 50 Hz  |

### B.1.2. Con un modulo frontale monocromatico



----- Dispositivo opzionale

| Riferimento | Dispositivi  |
|-------------|--|
| 1           | Unità centrale: MB2B o MB2B.NE   |
| 2           | Modulo frontale monocromatico: 3000-FAV                                  |
| 3           | Unità di alimentazione per centrale di controllo e segnalazione: ALBA150 |
| 4           | Scheda relè: R7P2 o scheda relè: R12P2                                   |
| 5           | Scheda relè: C20R  |
| 6           | Scheda: ISO-RS   |
| 7           | Scheda di rete: MGNET-EXP  |
| 8           | Scheda di trasmissione: X4EVAC (revisione 2)                             |
| 9           | Scheda di supporto: IE2M-EXP   |
| 10          | Scheda circuiti loop o linee aperte: MG2B-EXP                            |
| 11          | Sorgente secondaria: 2 batterie 12 V: Da 7 a 24 Ah                       |
| 12          | Alimentazione elettrica di sicurezza esterna 24 V o 48 V con batteria/e  |

| Riferimento | Collegamenti   |
|-------------|--|
| A           | 2 circuiti loop o 4 linee aperte   |
| B           | 2 circuiti loop o 4 linee aperte   |
| C           | 3 relè: <ul style="list-style-type: none"> <li>• relè 1 (incendio generale)</li> <li>• relè 2 (guasto generale) a sicurezza positiva</li> <li>• relè ausiliario programmabile</li> </ul> |
| D           | 2 linee di evacuazione .<br>La corrente massima per entrambe le linee è 1 A a 24 V.  |
| E           | Collegamento terminale RS232   |
| F           | Backup   |
| G           | RS422 o RS485 / JBUS   |
| H           | 2 ingressi programmabili con/senza controllo   |
| I           | 2 circuiti loop o 4 linee aperte   |
| J           | 7 o 12 relè programmabili  |
| K           | 20 relè programmabili  |
| L           | RS422 o RS485 / JBUS   |
| M           | RS485 / Riporto  |
| N           | 2 collegamenti RS485 (via 1 e via 2)   |
| O           | 4 linee di evacuazione a seconda del numero di posizioni disponibili   |
| P           | Collegamento stampante seriale RS232   |
| Q           | Collegamento RS485 e alimentazione controllata per il posizionamento remoto del frontale.  |
| R           | 2 ingressi programmabili   |
| S           | Uscita 24 V / 0,5 A  |
| T           | Ingresso 230 V / 50 Hz   |

## B.2. Caratteristiche funzionali

| Capacità massima di gestione  |   |
|-------------------------------|---|
| Capacità massima di gestione: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 999 indirizzi di zona per centrale o 16.000 indirizzi di zona in "CCS distribuite",</li> <li>• 200 indirizzi di zona per circuito di rivelazione,</li> <li>• 400 indirizzi espandibili a 1.600 indirizzi di punti (rivelatore automatico, pulsante di allarme manuale, gateway, allarme tecnico...) per centrale o a 25.600 indirizzi di punti in ,</li> <li>• 2 circuiti di rivelazione a loop o 4 a linea aperta, espandibili a 16 circuiti di rivelazione a loop o 32 a linea aperta per centrale,</li> <li>• 200 punti massimi per loop o 32 punti massimi per linee aperte,</li> <li>• 16 centrali in rete ad anello,</li> <li>• 1 centrale di controllo e segnalazione suddivisa in 16 ForBox massimo,</li> <li>• 400 gruppi di comando per centrale, con un massimo di 200 elementi attivatori per gruppo.</li> </ul> |

## B.3. Caratteristiche meccaniche

| Caratteristiche meccaniche                |   |
|---|---|
| Dimensioni (mm) - versioni a parete MP3U: | 600 (L) x 180 (P) x 325 (A)             |
| Dimensioni (mm) - versioni a parete MP9U: | 530 (L) x 230 (P) x 525 (A)             |
| Dimensioni (mm) - versioni a parete M12:  | 500 (L) x 218 (P) x 620 (A)             |
| Dimensioni - versione rack 19":           | Kit meccanico con frontale 3U integrato |
| Peso (kg) - versione a parete MP3U:       | 8 Kg senza batterie                     |
| Peso (kg) - versione a parete MP9U:       | 12 Kg senza batterie                    |
| Peso (kg) - versione a parete M12:        | 17 kg senza batterie                    |
| Colore:                                   | Grigio industriale - RAL 7035           |
| Grado di protezione:                      | IP30.                                   |

## B.4. Caratteristiche delle sorgenti di alimentazione elettrica

| Caratteristiche delle sorgenti di alimentazione elettrica |   |
|---|---|
| Sorgente principale:                                      | <p>Rete 110 o 230 V (-15% ; +10%) / 50 Hz o 60 Hz.</p> <p>Consumo massimo su questa sorgente: 2 A a 230 V, 3 A a 110 V (tutti i tipi).</p>  |
| Sorgente secondaria:                                      | <p>Due batterie stagne al piombo 12 V da 7 a 24Ah collegate in serie, che garantiscono un'autonomia seconda della composizione del sistema di rivelazione incendio.</p> <p>Tensione finale di scarica e di messa fuori servizio della centrale di controllo e segnalazione: 20,8 V <math>\pm</math> 0,2 V.</p> <p>Consumo massimo su questa sorgente: 3,3 A (tutti i tipi).</p> |
| Sorgente ausiliaria:                                      | <p>Questa funzione è normalmente assicurata dalla sorgente secondaria. Quando il frontale è remoto, questa funzione è garantita da una batteria 9 V tipo alcalina 6LR61.</p>  |
| (centrale fuori servizio)                                 | Autonomia minima della segnalazione pannello fuori tensione: 1 ora.   |
| Sorgente di backup dei dati:                              | Dato che i dati sono memorizzati in memoria di tipo "flash", non è necessaria alcuna sorgente speciale.   |
| Attenzione:   | le batterie presentano un rischio di esplosione se le polarità sono invertite.  |

## B.5. Caratteristiche dell'alimentazione


| Caratteristiche dell'alimentazione    |   |
|---------------------------------------|---|
| Caricatore della sorgente secondaria: | <p>Tensione di fine carica: da 25,8 V a 28,3 V per una gamma di temperatura da +50 °C a -10 °C, 27,4 V a 25 °C.</p> <p>Corrente massima di carica: 1,5 A.</p> <p>Ondulazione massima residua: &lt; 0,25 Vac.</p> <p>Le caratteristiche di carica sono mantenute per tutta la gamma di temperatura delle batterie.</p> |
| Alimentazione principale interna:     | <p>Tensione di uscita: da 27,5 V a 29,5 V per una gamma di temperatura da +50 °C a -10 °C.</p> <p>Corrente massima disponibile: 5 A.</p> <p>Ondulazione massima residua: &lt; 0,25 Vac.</p>   |
| Uscita 24 V/0,5 A:                    | <p>Tensione di uscita: da 20,8 V a 28,9 V per una gamma di temperatura da +50 °C a -10 °C.</p> <p>Corrente massima disponibile: 0,5 A.</p> <p>Ondulazione massima residua: &lt; 0,25 Vac.</p>   |

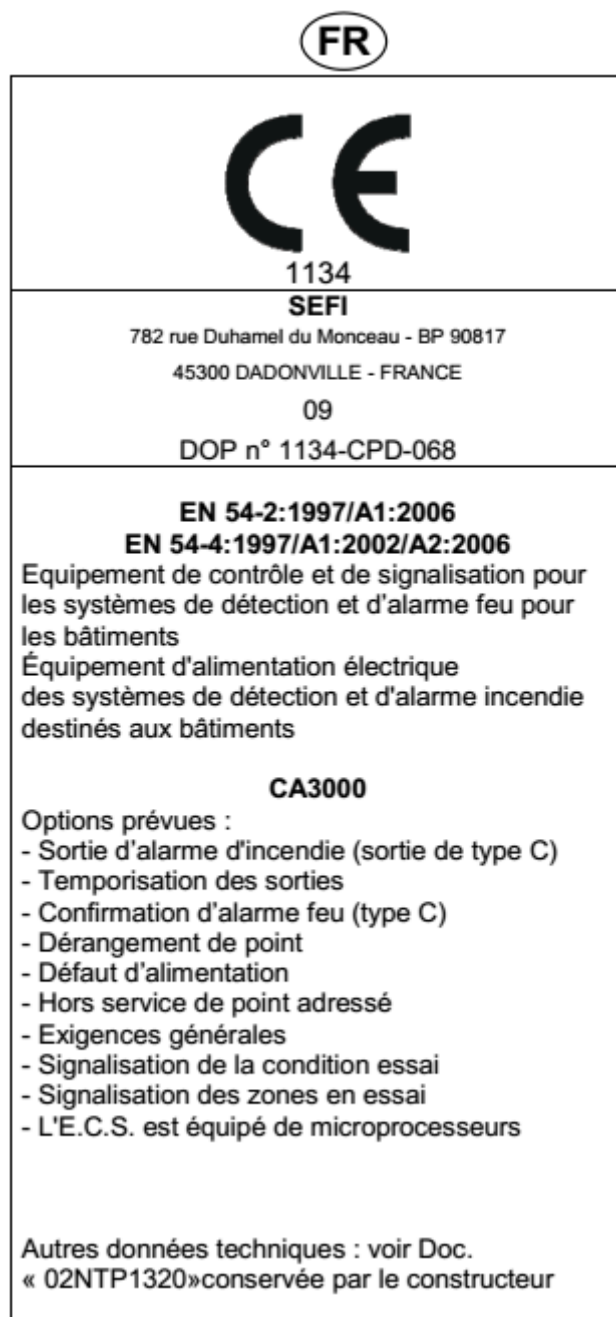
## B.6. Caratteristiche ambientali

| Caratteristiche ambientali |  |
|----------------------------|--|
| Funzionali                 | <p>Intervallo di temperatura: da -10 °C a +50 °C.</p> <p>Umidità relativa ammessa: ≤ 93% senza condensa.</p> |
| Stoccaggio                 | <p>Intervallo di temperatura: da +10 °C a +50 °C.</p> <p>Umidità relativa ammessa: ≤ 85% senza condensa.</p> |

## B.7. Certificazione

### B.7.1. Tabella delle certificazioni

| Articolo certificato | Certificazione europea  |
|----------------------|---|
| CA3000               | <br>1134<br>DOP N°: 1134-CPD-068 |



Per trovare le informazioni fornite nella tabella, fare riferimento al prodotto utilizzando lo schema delle certificazioni seguente.

## B.8. Ambiente

Il prodotto soddisfa i requisiti delle direttive ambientali quali: RoHS (2011/65/EU), RAEE.

Questo documento è di proprietà di DEF, non deve essere comunicato o riprodotto senza il consenso scritto di DEF.



Il riciclo delle apparecchiature elettriche permette di preservare le risorse naturali e di evitare rischi d'inquinamento. A tale scopo, DEF adempie ai propri obblighi relativi alla fine vita dei prodotti che commercializza finanziando la filiera di riciclo Ecosystem dedicata ai RAEE professionali che recupera gratuitamente (per maggiori informazioni [www.ecosystem.eco](http://www.ecosystem.eco)).



La confezione del prodotto e i manuali devono essere differenziati.

## B.9. Altre caratteristiche

| Altre caratteristiche      |  |
|----------------------------|--|
| Componenti utilizzati      | Sono conformi alla classe 3K5 di IEC 721-3-3.                  |
| Caricatore e alimentazione | Sono conformi ai requisiti di sicurezza della norma EN 60-950. |



## B.10. Determinazione della capacità delle batterie

### B.10.1. Sorgente secondaria per la variante MP3U



In tutti i casi, il **consumo totale** del sistema di rivelazione, compresi le opzioni e gli accessori alimentati dall'unità di alimentazione principale **ALBA150** non deve superare i **5 A**.

|  | Quantità |                | Iu (A). | I totale (A) |                |
|--|----------|----------------|---------|--------------|----------------|
|  | Base     | Base + opzione | Unità   | Base         | Base + opzione |
| Scheda madre MB2B con un relè comandato                          | 1        | 1              | 0,090   | 0,090        | 0,090          |
| Frontale 3000P-FAV   | 1        | 2              | 0,079   | 0,079        | 0,158          |
| Consumo per 200 elementi a 150 µA                                | 2        | 2              | 0,030   | 0,060        | 0,060          |
| Scheda relè (C20R e/o R12P2 o R7P2)                              | -        | 2              | 0,010   | -            | 0,020          |
| Scheda ISO-RS  | -        | 1              | 0,015   | -            | 0,015          |
| Scheda di rete MGNET-EXP   | -        | 1              | 0,040   | -            | 0,040          |
| Uscita 24 V/1 A <sup>(c)</sup>                                   | -        | 1              | 0,500   | -            | 0,500          |
| <b>I MAX A: consumo massimo a riposo CA3000 <sup>(a)</sup></b>   |          |                |         | <b>0,229</b> | <b>0,883</b>   |
| Relè allarme scheda MB2B.NE                                      | 1        | 1              | 0,010   | 0,010        | 0,010          |
| Relè schede relè (100% dei relè comandati)                       | -        | 32             | 0,009   | -            | 0,272          |
| Segnalazioni aggiuntive punti e ripetitore d'allarme in allarme  | 10       | 10             | 0,016   | 0,160        | 0,160          |
| Retroilluminazione 3000P-FAV                                     | 1        | 2              | 0,016   | 0,016        | 0,032          |
| Relè contatti aus. scheda MB2B.NE                                | 1        | 1              | 0,010   | 0,010        | 0,010          |
| Linee sirene (1 A per 2 linee max)                               | 1        | 1              | 1       | 1            | 1              |
| <b>I MAX B: consumo massimo in allarme CA3000 <sup>(b)</sup></b> |          |                |         | <b>1,425</b> | <b>2,367</b>   |

Consumi <sup>(a)</sup>, <sup>(b)</sup>, <sup>(c)</sup> del pannello sopra sono conformi alla capacità massima disponibile (<5 A).



Durante l'allarme, il caricabatterie CCS è disattivato.

Il coefficiente di correzione (legge di Peukert) è determinato in funzione della capacità, della corrente di scarica e della tensione finale.

**B.10.1.1. Autonomia della centrale di controllo e segnalazione per 12 H a riposo e 30 minuti in allarme**

| Calcolo dell'autonomia   | Tempo (h)    | Consumo (A) | Coeff | Capacità (Ah) |
|--|--------------|-------------|-------|---------------|
| Capacità necessaria a riposo: base <sup>(a)</sup>  | 12           | 0,229       | 1,05  | 2,89          |
| Capacità necessaria in allarme: base <sup>(b)</sup>  | 0,5 (30 min) | 1,425       | 1,26  | 0,90          |
| <b>Capacità totale: base <sup>(a) + (b)</sup></b>  | 12 + 30 min  |             |       | <b>3,78</b>   |
| <b>(K1) Capacità normalizzata sorgente secondaria per la base</b>  |              |             |       | <b>7 Ah</b>   |
| Capacità necessaria a riposo: base+opzione <sup>(a) - (c)</sup>  | 12           | 0,383       | 1,05  | 4,83          |
| Capacità necessaria in allarme: base+opzione <sup>(b) - (c)</sup>  | 0,5 (30 min) | 1,867       | 1,26  | 1,18          |
| <b>Capacità totale: base+opzione</b>   | 12 + 30 min  |             |       | <b>6</b>      |
| <b>(K2) Capacità della sorgente secondaria normalizzata per la base con tutte le opzioni senza uscita 24 V</b> |              |             |       | <b>7 Ah</b>   |
| Capacità necessaria a riposo: base+opzione <sup>(a)</sup>  | 12           | 0,883       | 1,08  | 11,44         |
| Capacità necessaria in allarme: base+opzione <sup>(b)</sup>  | 0,5 (30 min) | 2,367       | 1,21  | 1,43          |
| <b>Capacità totale: base+opzione <sup>(a) + (b)</sup></b>  | 12 + 30 min  |             |       | <b>12,88</b>  |
| <b>(K3) Capacità della sorgente secondaria normalizzata per la base con tutte le opzioni senza uscita 24 V</b> |              |             |       | <b>17 Ah</b>  |
| Capacità necessaria a riposo: base+opzione <sup>(a) - (c)</sup>  | 12           | 0,383       | 1,05  | 4,83          |
| Capacità necessaria in allarme: base+opzione <sup>(a) + (c)</sup>  | 0,5 (30 min) | 2,367       | 1,26  | 1,49          |
| <b>Capacità totale: base+opzione <sup>(a) + (c)</sup></b>  | 12 + 30 min  |             |       | <b>6,32</b>   |
| <b>(K4) Capacità della sorgente secondaria normalizzata per la base con tutte le opzioni senza uscita 24 V</b> |              |             |       | <b>7 Ah</b>   |

| Calcolo della riserva di autonomia                     | Calcolo                 | Riserva       |
|--|-------------------------|---------------|
| Riserva per il <b>caso 1 con 2 batterie 12 V/7 Ah</b>  | (7 Ah - 3,78) / 7 Ah    | <b>45,96%</b> |
| Riserva per il <b>caso 2 con 2 batterie 12 V/7 Ah</b>  | (7 Ah - 6) / 7 Ah       | <b>14,26%</b> |
| Riserva per il <b>caso 3 con 2 batterie 12 V/17 Ah</b> | (17 Ah - 12,88) / 17 Ah | <b>24,26%</b> |
| Riserva per il <b>caso 4 con 2 batterie 12 V/7 Ah</b>  | (7 Ah - 6,32) / 7 Ah    | <b>9,76%</b>  |

**B.10.1.2. Autonomia della centrale di controllo e segnalazione per 24 H a riposo e 30 minuti in allarme**

| Calcolo dell'autonomia   | Tempo (h)    | Consumo (A) | Coeff | Capacità (Ah) |
|--|--------------|-------------|-------|---------------|
| Capacità necessaria a riposo: base <sup>(a)</sup>  | 24           | 0,229       | 1,05  | 5,77          |
| Capacità necessaria in allarme: base <sup>(b)</sup>  | 0,5 (30 min) | 1,425       | 1,26  | 0,90          |
| <b>Capacità totale: base <sup>(a) + (b)</sup></b>  | 24 + 30 min  |             |       | <b>6,67</b>   |
| <b>(K1) Capacità normalizzata sorgente secondaria per la base</b>  |              |             |       | <b>7 Ah</b>   |
| Capacità necessaria a riposo: base+opzione <sup>(a) - (c)</sup>  | 24           | 0,383       | 1,05  | 9,65          |
| Capacità necessaria in allarme: base+opzione <sup>(b) - (c)</sup>  | 0,5 (30 min) | 1,867       | 1,13  | 1,05          |
| <b>Capacità totale: base+opzione</b>   | 24 + 30 min  |             |       | <b>10,71</b>  |
| <b>(K2) Capacità della sorgente secondaria normalizzata per la base con tutte le opzioni senza uscita 24 V</b> |              |             |       | <b>12 Ah</b>  |
| Capacità necessaria a riposo: base+opzione <sup>(a)</sup>  | 24           | 0,883       | 1,05  | 22,25         |
| Capacità necessaria in allarme: base+opzione <sup>(b)</sup>  | 0,5 (30 min) | 2,367       | 1,08  | 1,28          |
| <b>Capacità totale: base+opzione <sup>(a) + (b)</sup></b>  | 24 + 30 min  |             |       | <b>23,53</b>  |
| <b>(K3) Capacità della sorgente secondaria normalizzata per la base con tutte le opzioni senza uscita 24 V</b> |              |             |       | <b>24 Ah</b>  |
| Capacità necessaria a riposo: base+opzione <sup>(a) - (c)</sup>  | 24           | 0,383       | 1,05  | 9,65          |
| Capacità necessaria in allarme: base+opzione <sup>(a) + (c)</sup>  | 0,5 (30 min) | 2,367       | 1,21  | 1,43          |
| <b>Capacità totale: base+opzione <sup>(a) + (c)</sup></b>  | 24 + 30 min  |             |       | <b>11,08</b>  |
| <b>(K4) Capacità della sorgente secondaria normalizzata per la base con tutte le opzioni senza uscita 24 V</b> |              |             |       | <b>12 Ah</b>  |

| Calcolo della riserva di autonomia                     | Calcolo                 | Riserva       |
|--|-------------------------|---------------|
| Riserva per il <b>caso 1 con 2 batterie 12 V/7 Ah</b>  | (7 Ah - 3,78) / 7 Ah    | <b>45,96%</b> |
| Riserva per il <b>caso 2 con 2 batterie 12 V/12 Ah</b> | (12 Ah - 6) / 12 Ah     | <b>14,26%</b> |
| Riserva per il <b>caso 3 con 2 batterie 12 V/24 Ah</b> | (24 Ah - 12,88) / 24 Ah | <b>24,26%</b> |
| Riserva per il <b>caso 4 con 2 batterie 12 V/12 Ah</b> | (12 Ah - 6,32) / 12 Ah  | <b>9,76%</b>  |

**B.10.1.3. Autonomia della centrale di controllo e segnalazione per 72 H a riposo e 30 minuti in allarme**

| Calcolo dell'autonomia  | Tempo (h)    | Consumo (A) | Coeff | Capacità (Ah) |
|---|--------------|-------------|-------|---------------|
| Capacità necessaria a riposo: base <sup>(a)</sup>                 | 72           | 0,229       | 1,05  | 17,31         |
| Capacità necessaria in allarme: base <sup>(b)</sup>               | 0,5 (30 min) | 1,425       | 1,05  | 0,75          |
| <b>Capacità totale: base <sup>(a) + (b)</sup></b>                 | 72 + 30 min  |             |       | <b>18,06</b>  |
| <b>(K1) Capacità normalizzata sorgente secondaria per la base</b> |              |             |       | <b>24 Ah</b>  |

| Calcolo della riserva di autonomia             | Calcolo                 | Riserva       |
|--|-------------------------|---------------|
| Riserva per il caso 1 con 2 batterie 12 V/7 Ah | (24 Ah - 18,06) / 24 Ah | <b>24,75%</b> |

**B.10.2. Sorgente secondaria per le varianti MP9U, M12 e "ForBox"**

In tutti i casi, il **consumo totale** del sistema di rivelazione, compresi le opzioni e gli accessori alimentati dall'alimentazione principale **ALBA150** non deve superare i **5 A**.

|  | Quantità |                | Iu (A). | I totale (A) |                |
|--|----------|----------------|---------|--------------|----------------|
|  | Base     | Base + opzione | Unità   | Base         | Base + opzione |
| Unità centrale MB2B con un relè comandato                        | 1        | 1              | 0,090   | 0,090        | 0,090          |
| Modulo frontale a colori 3000P-FAV                               | 1        | 2              | 0,079   | 0,079        | 0,158          |
| Consumo per una linea di 200 elementi a 150 µA                   | 2        | 8              | 0,030   | 0,060        | 0,240          |
| Scheda loop MG2B-EXP   | -        | 3              | 0,030   | -            | 0,090          |
| Scheda relè (C20R e/o R12P2 o R7P2)                              | -        | 2              | 0,010   | -            | 0,020          |
| Scheda ISO-RS  | -        | 1              | 0,015   | -            | 0,015          |
| Scheda di rete MGNET-EXP   | -        | 1              | 0,040   | -            | 0,040          |
| Uscita 24 V/1 A <sup>(c)</sup>                                   | -        | 1              | 0,500   | -            | 0,500          |
| <b>I MAX A: consumo massimo a riposo CA3000 <sup>(a)</sup></b>   |          |                |         | <b>0,229</b> | <b>1,153</b>   |
| Relè allarme scheda MB2B   | 1        | 1              | 0,010   | 0,010        | 0,010          |
| Relè schede relè C20R (100% dei relè comandati)                  | -        | 40             | 0,009   | -            | 0,340          |
| Segnalazioni aggiuntive punti e ripetitore d'allarme in allarme  | 10       | 10             | 0,016   | 0,160        | 0,160          |
| Retroilluminazione 3000P-FAV                                     | 1        | 2              | 0,016   | 0,016        | 0,032          |
| Relè contatti aus. scheda MB2B                                   | 1        | 1              | 0,010   | 0,010        | 0,010          |
| Linee sirene (1 A per 2 linee max)                               | 1        | 1              | 1       | 1            | 1              |
| <b>I MAX B: consumo massimo in allarme CA3000 <sup>(b)</sup></b> |          |                |         | <b>1,425</b> | <b>2,705</b>   |

Consumi <sup>(a)</sup>, <sup>(b)</sup>, <sup>(c)</sup> del pannello sopra sono conformi alla capacità massima disponibile (<5 A).



Durante l'allarme, il caricabatterie CCS è disattivato.

Il coefficiente di correzione (legge di Peukert) è determinato in funzione della capacità, della corrente di scarica e della tensione finale.

**B.10.2.1. Autonomia della centrale di controllo e segnalazione per 12 H a riposo e 30 minuti in allarme**

| Calcolo dell'autonomia   | Tempo (h)    | Consumo (A) | Coeff | Capacità (Ah) |
|--|--------------|-------------|-------|---------------|
| Capacità necessaria a riposo: base <sup>(a)</sup>  | 12           | 0,229       | 1,05  | 2,89          |
| Capacità necessaria in allarme: base <sup>(b)</sup>  | 0,5 (30 min) | 1,425       | 1,26  | 0,90          |
| <b>Capacità totale: base <sup>(a) + (b)</sup></b>  | 12 + 30 min  |             |       | <b>3,78</b>   |
| <b>(K1) Capacità normalizzata sorgente secondaria per la base</b>  |              |             |       | <b>7 Ah</b>   |
| Capacità necessaria a riposo: base+opzione <sup>(a) - (c)</sup>  | 12           | 0,653       | 1,05  | 8,23          |
| Capacità necessaria in allarme: base+opzione <sup>(b) - (c)</sup>  | 0,5 (30 min) | 2,205       | 1,21  | 1,33          |
| <b>Capacità totale: base+opzione</b>   | 12 + 30 min  |             |       | <b>9,56</b>   |
| <b>(K2) Capacità della sorgente secondaria normalizzata per la base con tutte le opzioni senza uscita 24 V</b> |              |             |       | <b>12 Ah</b>  |
| Capacità necessaria a riposo: base+opzione <sup>(a)</sup>  | 12           | 1,153       | 1,08  | 14,94         |
| Capacità necessaria in allarme: base+opzione <sup>(b)</sup>  | 0,5 (30 min) | 2,705       | 1,35  | 1,53          |
| <b>Capacità totale: base+opzione <sup>(a) + (b)</sup></b>  | 12 + 30 min  |             |       | <b>16,47</b>  |
| <b>(K3) Capacità della sorgente secondaria normalizzata per la base con tutte le opzioni senza uscita 24 V</b> |              |             |       | <b>17 Ah</b>  |
| Capacità necessaria a riposo: base+opzione <sup>(a) - (c)</sup>  | 12           | 0,653       | 1,05  | 8,23          |
|  | 0,5 (30 min) | 2,705       | 1,26  | 1,70          |
| <b>Capacità totale: base+opzione <sup>(a) + (c)</sup></b>  | 12 + 30 min  |             |       | <b>9,93</b>   |
| <b>(K4) Capacità della sorgente secondaria normalizzata per la base con tutte le opzioni senza uscita 24 V</b> |              |             |       | <b>12 Ah</b>  |

| Calcolo della riserva di autonomia                     | Calcolo                 | Riserva       |
|--|-------------------------|---------------|
| Riserva per il <b>caso 1 con 2 batterie 12 V/7 Ah</b>  | (7 Ah - 3,78) / 7 Ah    | <b>45,96%</b> |
| Riserva per il <b>caso 2 con 2 batterie 12 V/12 Ah</b> | (12 Ah - 9,56) / 12 Ah  | <b>20,36%</b> |
| Riserva per il <b>caso 3 con 2 batterie 12 V/17 Ah</b> | (17 Ah - 16,47) / 17 Ah | <b>3,11%</b>  |
| Riserva per il <b>caso 4 con 2 batterie 12 V/12 Ah</b> | (12 Ah - 9,53) / 12 Ah  | <b>17,23%</b> |

**B.10.2.2. Autonomia della centrale di controllo e segnalazione per 24 H a riposo e 30 minuti in allarme**

| Calcolo dell'autonomia   | Tempo (h)    | Consumo (A) | Coeff | Capacità (Ah) |
|--|--------------|-------------|-------|---------------|
| Capacità necessaria a riposo: base <sup>(a)</sup>  | 24           | 0,229       | 1,05  | 5,77          |
| Capacità necessaria in allarme: base <sup>(b)</sup>  | 0,5 (30 min) | 1,425       | 1,26  | 0,90          |
| <b>Capacità totale: base <sup>(a) + (b)</sup></b>  | 24 + 30 min  |             |       | <b>6,67</b>   |
| <b>(K1) Capacità normalizzata sorgente secondaria per la base</b>  |              |             |       | <b>7 Ah</b>   |
| Capacità necessaria a riposo: base+opzione <sup>(a) - (c)</sup>  | 24           | 0,653       | 1,05  | 16,46         |
| Capacità necessaria in allarme: base+opzione <sup>(b) - (c)</sup>  | 0,5 (30 min) | 2,205       | 1,13  | 1,25          |
| <b>Capacità totale: base+opzione</b>   | 24 + 30 min  |             |       | <b>17,70</b>  |
| <b>(K2) Capacità della sorgente secondaria normalizzata per la base con tutte le opzioni senza uscita 24 V</b> |              |             |       | <b>24 Ah</b>  |
| Capacità necessaria a riposo: base+opzione <sup>(a) - (c)</sup>  | 24           | 0,383       | 1,05  | 16,46         |
| Capacità necessaria in allarme: base+opzione <sup>(a) + (c)</sup>  | 0,5 (30 min) | 2,367       | 1,21  | 1,53          |
| <b>Capacità totale: base+opzione <sup>(a) + (c)</sup></b>  | 24 + 30 min  |             |       | <b>17,98</b>  |
| <b>(K4) Capacità della sorgente secondaria normalizzata per la base con tutte le opzioni senza uscita 24 V</b> |              |             |       | <b>24 Ah</b>  |

| Calcolo della riserva di autonomia                     | Calcolo                                   | Riserva       |
|--|---|---------------|
| Riserva per il <b>caso 1 con 2 batterie 12 V/7 Ah</b>  | $(7 \text{ Ah} - 6,67) / 7 \text{ Ah}$    | <b>4,74%</b>  |
| Riserva per il <b>caso 2 con 2 batterie 12 V/24 Ah</b> | $(24 \text{ Ah} - 17,70) / 24 \text{ Ah}$ | <b>26,24%</b> |
| Riserva per il <b>caso 4 con 2 batterie 12 V/24 Ah</b> | $(24 \text{ Ah} - 17,98) / 24 \text{ Ah}$ | <b>25,07%</b> |

### B.10.2.3. Autonomia della centrale di controllo e segnalazione per 72 H a riposo e 30 minuti in allarme

| Calcolo dell'autonomia  | Tempo (h)    | Consumo (A) | Coeff | Capacità (Ah) |
|---|--------------|-------------|-------|---------------|
| Capacità necessaria a riposo: base <sup>(a)</sup>                 | 72           | 0,229       | 1,05  | 17,31         |
| Capacità necessaria in allarme: base <sup>(b)</sup>               | 0,5 (30 min) | 1,425       | 1,05  | 0,75          |
| <b>Capacità totale: base <sup>(a) + (b)</sup></b>                 | 72 + 30 min  |             |       | <b>18,06</b>  |
| <b>(K1) Capacità normalizzata sorgente secondaria per la base</b> |              |             |       | <b>24 Ah</b>  |

| Calcolo della riserva di autonomia                    | Calcolo                                   | Riserva       |
|---|---|---------------|
| Riserva per il <b>caso 1 con 2 batterie 12 V/7 Ah</b> | $(24 \text{ Ah} - 18,06) / 24 \text{ Ah}$ | <b>24,75%</b> |

## B.11. Frontale remoto, terminale di comando e pannello indicatore



La posizione remota del frontale a colori 3000P-FAV richiede l'uso di una scheda d'espansione IHMNG-EXT.

La posizione remota delle unità di segnalazione e controllo a colori o 3000P-FAV o monocromatico 3000-FAV richiede l'installazione di:

- Una **via di comunicazione ridondante**;
- Una **via di alimentazione ridondante**;
- Un **collegamento di riserva**, denominato "BACKUP" quando la centrale di controllo e segnalazione deve gestire **più di 512 punti**. Questo è integrato nel cavo piatto delle versioni di base come standard;
- Un **collegamento tra la terra e la parte metallica del frontale**.

I pannelli indicatori **PRA3000**, **VIEW-TS** richiedono l'installazione di:

- Una **via di comunicazione singola**;
- Una **via di alimentazione singola**.

Il collegamento si effettua a stella dall'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE, o in serie a partire dal modulo del frontale a colori 3000P-FAV.

### B.11.1. Vie di comunicazione e collegamento di riserva

Le 2 vie di comunicazione IHM1/V1 e IHM2/V2 sono di tipo RS485. **Ogni via di comunicazione richiede un cavo a 1 coppia 8/10 con schermatura** e può avere una lunghezza massima di **1.000 m**.

Il collegamento BACKUP è realizzato con la stessa tipologia di cavo e può anche essere lungo fino a 1.000 m.

L'uso di convertitori (pseudo modem) rame - fibra ottica come il convertitore CONCUFI permette di aumentare questo limite a 6 km e di integrare il collegamento BACKUP.

### B.11.2. Vie di alimentazione

Per le 2 vie di alimentazione IHM/24V1 e IHM/24V2, i parametri da prendere in considerazione sono i seguenti:

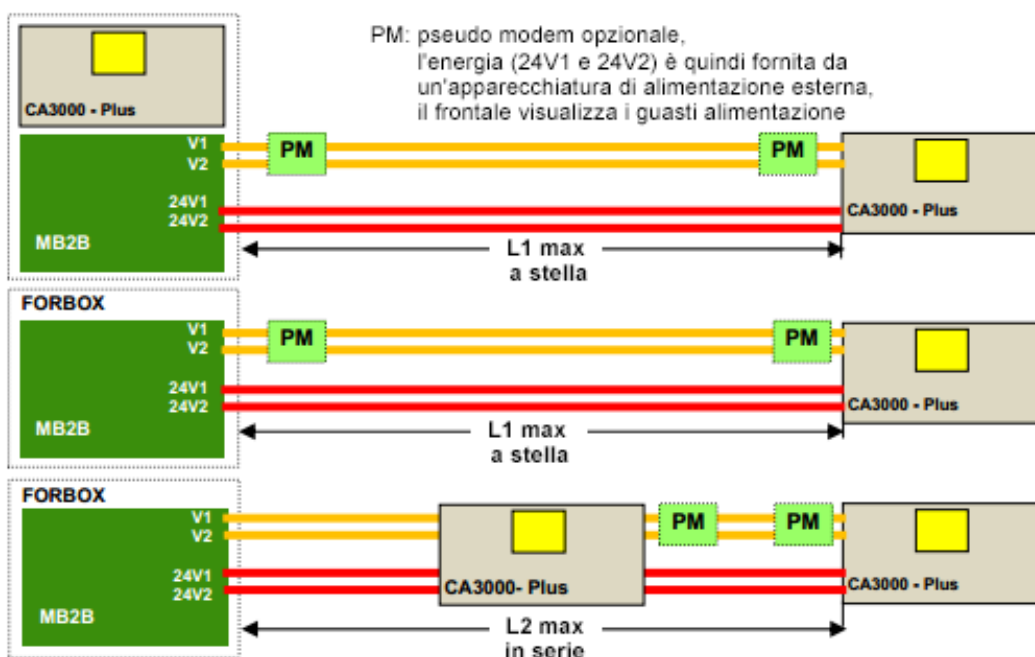
- La tensione minima fornita dalla centrale di controllo e segnalazione è di 21 V e la tensione operativa dei sottogruppi del modulo frontale a colori 3000P-FAV o monocromatico 3000-FAV è di 14 V, ossia 7 V di caduta in linea ammissibile;
- Il consumo massimo di energia di un sottogruppo è di 0,17 A (retroilluminazione massima);
- Il cavo 1 coppia 8/10 ha una resistenza al km di 72  $\Omega$ , ossia 0,072  $\Omega$ /m, e il cavo 2x1,5 mm<sup>2</sup> ha una resistenza al km di 23  $\Omega$ , ossia 0,023  $\Omega$ /m.

| Via di alimentazione - tipo di cavo | L1max a stella (vedere disegno)        | L2max in serie (vedere disegno)          |
|-------------------------------------|--|--|
| 1 coppia 8/10 schermato             | 550 m (7 V/(0,17 A)/0,072 $\Omega$ /m) | 280 m (7 V/(2*0,17 A)/0,072 $\Omega$ /m) |
| 2 x 1,5 <sup>2</sup>                | 1.000 m o limite di comunicazione      | 900 m (7 V/(2*0,17 A)/0,023 $\Omega$ /m) |

Oltre i 2 elementi (tra il modulo frontale a colori 3000P-FAV, la scheda di espansione 3000-FAV, il pannello indicatore PRA3000 o il pannello ripetitore di comando VIEW-TS), eventuali terminali o pannelli indicatori aggiuntivi devono essere alimentati da un'alimentazione elettrica esterna.

I moduli frontale a colori 3000P-FAV e monocromatici 3000-FAV possono essere alimentati da un'alimentazione esterna se si desidera una distanza maggiore. In questo caso è necessario utilizzare i 2 ingressi integrati nei moduli frontale configurabili per riportare guasto batteria e guasto rete.





### B.11.3. Caratteristiche speciali e configurazione dei pannelli indicatori PRA3000



Il pannello indicatore PRA3000 versione < V3.10 con l'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE evoluzione ≤ EV.C00 (versione hardware ≤ V2.01) impone un limite di 125 elementi per loop o linea.

Il pannello indicatore **PRA3000** richiede un'operazione di configurazione quando viene installato per la prima volta. A questo scopo:

- Impostare l'interruttore SW1.2 (codice dati d'impianto) su "ON";
- Premere brevemente il tasto "RESET";
- Accedere alla scheda "Selezione della velocità del protocollo";
- Confermare "38400";
- Nella scheda "Selezione del tipo di protocollo", confermare "AA+".

Per ulteriori dettagli, consultare le istruzioni di messa in servizio e di funzionamento del pannello indicatore PRA3000.

### B.11.4. Caratteristiche speciali e configurazione dei pannelli ripetitori di comando VIEW-TS

Il pannello ripetitore di comando **VIEW-TS** richiede un'operazione di configurazione alla prima installazione. A questo scopo:

- Nello strumento di download: attivare la funzione "pannello indicatore su FAV";
- Nello strumento di download: selezionare il numero di VIEW-TS e impostare le informazioni riportate;
- Su ogni VIEW-TS: definire l'indirizzo di ogni VIEW-TS attraverso la sua schermata di configurazione (livello 3).

Caratteristica speciale:

- Il pannello ripetitore di comando VIEW-TS non segnala allarmi in modalità "Prova",
- La trasmissione di guasti generali dalla centrale di controllo e segnalazione CA3000 non si propaga sul VIEW-TS.

Per ulteriori dettagli, fare riferimento al manuale del pannello ripetitore di comando VIEW-TS.

## B.12. Impostazione degli ingressi/uscite programmabili

### B.12.1. Impostazione degli ingressi programmabili

Gli ingressi programmabili possono essere associati a un certo numero di funzioni per generare:

#### B.12.1.1. Ingressi

- Allarme incendio (associato a una zona)
- Allarme tecnico (associato a una zona)
- Guasto tecnico (associato a una zona)
- Guasto generale
- Guasto comunicazione
- Guasto tensione di rete
- Guasto batterie
- Guasto energia

#### B.12.1.2. Ingressi di comando

- Comando di gruppo (genera un elemento attivatore da collegare a un gruppo di comando<sup>(3)</sup>)
- Comando di reset generale frontale 1 o 2<sup>(1) (2)</sup> (collegato al profilo corrente del frontale selezionato)
- Comando di tacitazione segnale sonoro frontale 1 o 2<sup>(2)</sup> (collegato al frontale selezionato)
- Evacuazione generale senza ritardo (collegata al frontale selezionato)
- Comando fascia oraria attiva/auto<sup>(4)</sup> (collegato alla centrale selezionata)
- Comando fascia oraria inattiva/auto<sup>(4)</sup> (collegato alla centrale selezionata)



<sup>(1)</sup> Ogni ingresso deve essere associato obbligatoriamente a un dispositivo che garantisca il livello di accesso previsto per la funzione in questione (ad esempio, una cassetta a chiave per un reset).

<sup>(2)</sup> Allo stesso modo, il contatto che gestisce l'ingresso deve rispettare il tipo del comando (impulsivo o permanente).

<sup>(3)</sup> Un gruppo di comando può essere composto da tutti i tipi di uscita disponibili.

<sup>(4)</sup> Solo uno di questi ingressi deve essere usato simultaneamente, altrimenti l'ultimo attivato impone il suo stato.

## B.12.2. Impostazione delle uscite programmabili

I relè le uscite comandabili possono essere configurati per le funzioni di riporto degli stati dei punti, degli stati delle zone, degli ingressi generali e per la ripetizione degli stati degli indicatori:

### B.12.2.1. Stati del frontale

- Allarme generale incendio
- Preallarme generale incendio
- Guasto generale
- Guasto tensione di rete o energia
- Guasto batterie
- Guasto comunicazione primaria (LED guasto comunicazione fisso: perdita della funzione)
- Guasto comunicazione secondaria (LED guasto comunicazione lampeggiante: perdita della ridondanza)
- Fuori servizio (punti o zone)
- Zone in prova
- Buzzer per guasto
- Buzzer per allarme
- Allarme tecnico
- Funzionamento speciale attivo (segue il ciclo giorno/notte)
- Sirena 1 attiva
- Guasto sirena 1
- Sirena 1 fuori servizio
- Sirena 2 attiva
- Guasto sirena 2
- Sirena 2 fuori servizio

---

#### **B.12.2.2. Stati di zone o punti**

- Allarme incendio
- Preallarme incendio
- Guasto
- Fuori servizio
- Zone in prova
- Guasto tecnico
- Allarme tecnico

#### **B.12.2.3. Stati centrale**

- Allarme generale incendio
- Guasto generale
- Reset generale

#### **B.12.2.4. Stati Gruppo di comando**

- Guasto
- Fuori servizio
- Attivo
- Comandato
- In sicurezza
- In guasto sicurezza



Il relè “guasto” della centrale MB2Boppure è a sicurezza positiva e non è programmabile.

I relè possono essere programmati direttamente o tramite gruppi di comando. L'elenco degli stati riportati viene adattato in base alla configurazione selezionata.

---

## B.13. Gruppi di comando

È possibile dichiarare 400 gruppi di comando per centrale.

Si definiscono due categorie principali di gruppi di comando:

- Gruppi di evacuazione,
- Gruppi di asservimento.

Ogni gruppo di comando è definito da 3 parametri:

- Un gruppo da 1 a 200 elementi attivatori dello stesso tipo,
- Un gruppo da 1 a 1.600 elementi attivati,
- Logica di attivazione (AND, AND di 2 e OR).

Gli elementi attivatori appartengono all'intera rete e sono definiti da un tipo e uno stato di attivazione:

| Tipo                  | Stato   |
|-----------------------|---|
| Zone                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allarme incendio,</li> <li>• Preallarme incendio,</li> <li>• Guasto,</li> <li>• Fuori servizio,</li> <li>• Prova,</li> <li>• Guasto tecnico,</li> <li>• Allarme tecnico</li> </ul> |
| Punti                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allarme incendio,</li> <li>• Preallarme incendio,</li> <li>• Guasto,</li> <li>• Fuori servizio,</li> <li>• Prova,</li> <li>• Guasto tecnico,</li> <li>• Allarme tecnico</li> </ul> |
| Stati centrale        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allarme generale antincendio,</li> <li>• Guasto generale</li> </ul>  |
| Gruppi di comando     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guasto,</li> <li>• Fuori servizio,</li> <li>• Attivo,</li> <li>• Comandato in sicurezza,</li> <li>• In guasto sicurezza</li> </ul>   |
| Ingressi tecnici      | Attivo  |
| Stati del frontale    | Vedere l'elenco § B.12.2.1  |
| Pulsante del frontale | Attivo  |

Gli elementi attivati appartengono a una stessa centrale.

Per comandare elementi di altre centrali della rete, è sufficiente creare gruppi di comando nelle centrali che controllano gli elementi da comandare.

Gli elementi attivati di tipo "Consegna" consentono di visualizzare un testo nella parte inferiore del display del frontale. La visualizzazione di una consegna è possibile solo dai seguenti elementi attivatori:

| Tipo               | Stato  |
|--------------------|--|
| Zone               | Allarme incendio, preallarme incendio, guasto, guasto tecnico, allarme tecnico |
| Punti              | Allarme incendio, preallarme incendio, guasto, guasto tecnico, allarme tecnico |
| Stati del frontale | Guasto comunicazione, guasto alimentazione                                     |

### B.13.1. Gruppi di asservimento

La centrale di controllo e segnalazione offre due modalità di asservimento:

- **Asservimento blocco:** Gli elementi attivati rimangono attivati fino al reset generale. L'uso di questo tipo di asservimento è raccomandato per eventi di allarme incendio o di preallarme incendio (con o senza gestione oraria).
- **Esempio 1:** Un relè ripete il guasto generale. Se comandato, il reset disattiva temporaneamente il relè, che si riattiva fino alla scomparsa della causa e al reset della centrale.
- **Esempio 2:** Un relè ripete il guasto generale. Quando la causa scompare, il relè rimane attivato finché non viene resettato.
- **Asservimento auto-riarmo:** gli elementi attivati seguono lo stato degli elementi attivatori, nessuna azione manuale può essere effettuata sui gruppi di comando "auto-riarmo". L'uso di questo tipo di asservimento è raccomandato per gli eventi di auto-riarmo: guasto, allarme tecnico, guasto tecnico.
- **Esempio 1:** Un relè ripete il guasto generale. Se è comandato, il reset non ha effetto. Il relè si disattiva solo dopo che il guasto è scomparso.
- **Esempio 2:** Un relè ripete il guasto generale. Quando la causa scompare, il relè si disattiva.

### B.13.2. Gruppi di evacuazione

La centrale di controllo e segnalazione offre diverse modalità di evacuazione:

- Evacuazione modo opzione C
- Evacuazione modo diretto
- Evacuazione modo hotel
- Evacuazione belga/Allarme belga
- Evacuazione per il mercato slovacco

#### B.13.2.1. Evacuazione modo opzione C

Evacuazione secondo EN 54-2.

È possibile aggiungere i pulsanti del frontale agli elementi attivatori. In questo caso, il pulsante "sirena 1 ON/OFF" e/o il pulsante "sirena 2 ON/OFF" possono comandare le evacuazioni di tipo C.

In caso di allarme incendio, un ciclo automatico viene attivato e segnalato dall'indicatore rosso lampeggiante rapido "Sirene" (ritardo di riconoscimento T1 regolabile da 0 a 10 minuti).

Durante il ritardo T1, le sirene possono essere attivate immediatamente al livello 1:

- Premendo il tasto "ON /OFF Sirene",
- Tramite il menu del frontale. Alla fine del ritardo T1, le sirene sono attivate. L'indicatore rosso "Sirene" diventa fisso.

È possibile silenziare o riattivare le sirene accedendo al livello 2 e premendo successivamente il tasto "ON /OFF Sirene" o tramite il menu. L'indicatore rosso "Sirene" è acceso quando le sirene attivate sono comandate.

Non è possibile attivare tramite il menu o il tasto "ON/OFF Sirene" le linee sirene in stato di riposo. Il processo di evacuazione può essere arrestato tramite il menu del frontale accedendo al livello 2 o tramite un reset.

#### B.13.2.2. Evacuazione in modalità diretta

Base EN 54-2 con possibilità di attivazione in stato di riposo (non conforme a EN 54-2).

È possibile aggiungere i pulsanti del frontale agli elementi attivatori. In questo caso, il pulsante "sirena 1 ON/OFF" e/o il pulsante "sirena 2 ON/OFF" possono comandare le evacuazioni di tipo C deviante.

Stesso funzionamento dell'opzione C, tranne che è possibile attivare le linee delle sirene in stato di riposo premendo il tasto "ON /OFF Sirene" (con un ritardo di 3 s) al livello di accesso 1 o 2 a seconda delle impostazioni.

### B.13.2.3. Evacuazione in modalità hotel

Evacuazione per gli alberghi con il preallarme.

È possibile aggiungere i pulsanti del frontale agli elementi attivatori. In questo caso, il pulsante “sirena 1 ON/OFF” e/o il pulsante “sirena 2 ON/OFF” possono comandare le evacuazioni di tipo Modalità hotel.

Su una segnalazione di preallarme, avvio del ciclo Opzione C l'indicatore “Sirene” attivato e lampeggiante “rapidamente”. Se il segnale si ferma al livello 1 durante il ritardo di riconoscimento T1, il processo si arresta, l'indicatore di preallarme rimane acceso e l'indicatore “Sirene” si spegne.

In stato di riposo o a processo fermo, le sirene possono essere comandate immediatamente premendo il pulsante “ON / OFF Sirene” al livello di accesso 2 (indicatore rosso “Sirene” fisso).

Se, durante il ritardo di riconoscimento T1, si verifica un secondo preallarme della stessa zona, il ciclo di evacuazione si attiva con un nuovo ritardo di riconoscimento T2, dopo il quale si attivano le sirene (indicatore rosso “Sirene” fisso dopo questo tempo).

In caso di allarme incendio (con o senza preallarme), viene avviato il ciclo di evacuazione (con ritardo di riconoscimento).

Un preallarme da una seconda zona non ha effetto su un ciclo precedentemente avviato in corso.

Quando un ciclo inizialmente attivato viene arrestato, allora un nuovo preallarme o allarme incendio da qualsiasi zona riattiverà uno dei cicli descritti sopra.

### B.13.2.4. Evacuazione belga/Allarme belga

Operazione specifica per il Belgio che utilizza due linee indipendenti per l'allarme e l'evacuazione.

L'alimentazione dei dispositivi acustici di allarme e di evacuazione è fornita dalla stessa alimentazione. Questa configurazione rispetta l'RGPT belga, ossia l'indipendenza elettrica dei collegamenti di segnalazione di allarme e di evacuazione.

È possibile aggiungere i pulsanti del frontale agli elementi attivatori. In questo caso, il pulsante “sirena 1 ON/OFF” comanda la parte di allarme e il pulsante “sirena 2 ON/OFF” comanda la parte di evacuazione.

Quando si verifica un allarme incendio, viene attivato un ciclo di allarme che genera un ritardo di riconoscimento T1 regolabile da 0 a 10 minuti. L'indicatore rosso “allarme” si attiva allora lampeggiando rapidamente. Alla fine di questo tempo T1, se non è stata intrapresa alcuna azione:

- La linea di allarme è attivata e provoca l'attivazione dell'indicatore rosso “allarme” e della segnalazione sonora
- Il ciclo di evacuazione viene avviato con un ritardo di riconoscimento T2 (da 0 a 10 minuti) e l'attivazione dell'indicatore rosso “evacuazione” lampeggiante rapidamente.

Alla fine di questo tempo T2, se non è stata intrapresa alcuna azione:

- La linea di allarme viene arrestata così come la segnalazione associata,
- La linea di evacuazione è attivata finché non viene resettata,
- L'indicatore rosso “evacuazione” è attivato fisso.

Durante il ritardo di riconoscimento T1, è possibile arrestare il ciclo di allarme premendo “ON/OFF ALERTE” al livello 2. Questa azione:

- Avvia il ciclo di evacuazione (compreso il ritardo di riconoscimento T2 e l'indicatore associato),
- Spegne l'indicatore “allarme” lampeggiante.

Durante il ritardo di riconoscimento T2, è possibile attivare/disattivare le sirene di allarme a livello 1 (con un ritardo di 3 s) premendo il tasto “ON/OFF ALERTE” con attivazione dell'indicatore associato.

A riposo, è possibile attivare le sirene di allarme premendo il tasto “ON/OFF ALERTE” (con attivazione dell'indicatore associato) al livello 2. In questo caso, il ciclo di evacuazione viene avviato con il ritardo di riconoscimento T2 (indicatore “evacuazione” acceso, lampeggiante rapidamente). Alla fine del T2, le sirene di allarme si spengono e le sirene di evacuazione si attivano fino al loro reset.

In ogni caso (a riposo, durante T1 o durante T2), è possibile attivare/disattivare la linea di evacuazione al livello 1 (con ritardo di 3 s) con il tasto "ON/OFF EVACUATION", a differenza del reset (livello 2) che non può disattivare il tutto. Inoltre, l'attivazione della linea di evacuazione disattiva le sirene di allarme.

#### B.13.2.5. Evacuazione per il mercato slovacco

Funzionamento identico per tutte le linee di sirene dello stesso gruppo.

Il ciclo di evacuazione slovacco si basa sui ritardi T1 e T2:

- T1, ritardo di acquisizione, è il tempo lasciato all'operatore dopo un allarme per riconoscere tale allarme. Questo ritardo è di 30 secondi per impostazione predefinita e può essere impostato da 20 a 120 con incrementi di 10 secondi.
- T2, ritardo di riconoscimento, è il tempo lasciato all'operatore per verificare se si tratta di un vero principio di incendio o meno. Questo ritardo è di 5 minuti per impostazione predefinita e può essere impostato da 1 a 8 minuti con incrementi di 1 minuto.

I ritardi T1 e T2 non si applicano nei seguenti casi:

- Quando la centrale è in modalità "NOTTE" (funzionamento normale della centrale),
- Quando il ciclo di evacuazione è causato da un elemento diverso da un rivelatore automatico (pulsante d'allarme manuale, allarme tecnico, ecc.).

La modalità "GIORNO" viene attivata dalla programmazione automatica o manualmente (premendo un pulsante sul frontale o attivando un ingresso di comando).

In modalità "GIORNO", l'indicatore "FUNZIONAMENTO SPECIALE" è acceso.

In stato di riposo, il comando di evacuazione manuale avvia l'evacuazione (l'indicatore "SIRENA ATTIVA" è acceso) dopo aver inserito il codice di accesso di livello 2.

Se un allarme proviene da un rivelatore automatico e la centrale è in modalità "GIORNO", viene attivato il ritardo T1.

Se il ritardo T1 è attivato, l'indicatore "SIRENA ATTIVA" lampeggia alla frequenza f1.

Se nessuna azione viene intrapresa dall'operatore alla fine di T1, l'evacuazione è attivata (indicatore "SIRENA ATTIVA" acceso fisso).

Durante il ritardo T1, l'operatore ha tre opzioni:

- Reset: annulla il ciclo di evacuazione (indicatore "SIRENA ATTIVA" spento),
- Confermare con il pulsante "ARRESTO SEGNALE SONORO": annulla il ritardo T1 e avvia il ritardo T2.
- Comandare manualmente l'evacuazione (accesso di livello 2): annulla il ritardo T1 e attiva l'evacuazione (indicatore "SIRENA ATTIVA" acceso).

Se un secondo rivelatore automatico va in allarme durante il ritardo T1, il ritardo T1 viene annullato e viene avviato il ritardo T2.

Se il ritardo T2 è attivato, l'indicatore "SIRENA ATTIVA" lampeggia alla frequenza f2 (doppia di f1).

Se nessuna azione viene intrapresa dall'operatore alla fine di T2, l'evacuazione è attivata (indicatore "SIRENA ATTIVA" acceso fisso).

Durante il ritardo T2, l'operatore ha due opzioni:

- Reset: annulla il ciclo di evacuazione (indicatore "SIRENA ATTIVA" spento),
- Comandare manualmente l'evacuazione (accesso di livello 1): annulla il ritardo T2 e attiva l'evacuazione (indicatore "SIRENA ATTIVA" acceso).

Una volta attivata l'evacuazione, è possibile arrestare o riattivare le sirene in accesso al livello 2 premendo successivamente il tasto "ON /OFF Sirene" o tramite il menu.



## B.14. Linee di rivelazione

### B.14.1. Principi di base del calcolo del fattore di carico

#### B.14.1.1. Introduzione

Prima di qualsiasi calcolo del fattore di carico, verificare le seguenti condizioni.

##### Limite tecnico:

Introduzione 1: Il numero massimo di indirizzi e/o punti gestiti **da un circuito di rivelazione a loop non deve superare 200.**

Il numero massimo di indirizzi gestiti **da un circuito di rivelazione a linea aperta non deve superare 32.**

##### Limite normativo:

Introduzione 2: La norma EN 54-2 impone che un guasto non debba interessare più di 32 punti su una linea di rivelazione. Questo requisito limita quindi il numero di punti per linea aperta a 32 o il numero di punti installati tra due isolatori di cortocircuito su un loop a 32 (Nel sistema DEF, per isolatore di cortocircuito si intende MIV+ o l'isolatore integrato nei seguenti componenti: OA-O, OA-T, OA-M, E-BEAM, E-BEAM30, ORION+, 2AD, IOM04-B, DMOA, ED4R, EDL, MBASV, TR-SF).

**Per punto di rivelazione si intendono i rivelatori e i pulsanti di allarme manuali.** Sono esclusi i gateway, gli allarmi tecnici.

#### B.14.1.2. Calcolo del fattore di carico

Il principio del calcolo del fattore di carico ha lo scopo di valutare il corretto funzionamento di una linea di rivelazione rispetto al peso elettrico complessivo degli elementi collegati su di essa.

Il fattore di carico è valido quando il peso totale rappresentato da tutti i punti della stessa linea ( $pt = n.pta + \dots + m.pdb + \dots$ ) è inferiore al peso che la suddetta linea può sopportare e questo nel rispetto combinato dei parametri definiti nelle istruzioni di associazione del sistema di equivalenza che assegna un peso rispettivo (1 unità = 1 u) ad ogni tipo di punto, come definito di seguito.

## B.14.1.3. Circuiti di rivelazione indirizzabili

| Peso ammissibile su un circuito di rivelazione loop - unità centrale MB2B o modulo loop MG2B-EXP: 1125 u  |                      |             |            |              |
|---|----------------------|-------------|------------|--------------|
| Peso ammissibile su un circuito di rivelazione aperto - unità centrale MB2B o modulo loop MG2B-EXP: 360 u |                      |             |            |              |
| Tipo  | Articolo             | Riferimento | Peso       |              |
|   |                      |             | Linea loop | Linea aperta |
| DA  | OA-O                 | pta         | 5,6 u      | 11,2 u       |
| DA  | OA-T                 | pta         | 5,6 u      | 11,2 u       |
| DA  | OA-M                 | pta         | 5,6 u      | 11,2 u       |
| DA  | ORION+               | pta         | 5,6 u      | 11,2 u       |
| DA  | FRIR200              | pte         | 56 u       | 18 u         |
| DA  | VIA                  | pta         | 5,6 u      | 11,2 u       |
| DA  | SOLAR/DLF            | ptb         | 93 u       | 60 u         |
| DA  | SOLARION/E-BEAM      | ptb         | 93 u       | 60 u         |
| DA  | E-BEAM30             | ptb         | 28 u       | 11,2 u       |
| DA  | MADV (Gémini)        | pta         | 5,6 u      | 45 u         |
| DA  | BAMA (Eole)          | pta         | 23 u       | 30 u         |
| DA  | 2AD                  | pta         | 9 u        | 15 u         |
| DA  | SSD-2DA              | pta         | 17,5 u     | 45 u         |
| Rivelatore di gas   | RSA-xxx              | pta         | 18,75 u    | 22,5 u       |
| DM  | BMAL                 | pta         | 5,6 u      | 11,2 u       |
| DM  | BMAT                 | pta         | 5,6 u      | 11,2 u       |
| DM  | DIVA                 | pta         | 5,6 u      | 11,2 u       |
| DM  | DMOA                 | pta         | 5,6 u      | 11,2 u       |
| DM  | DMOA-WP              | pta         | 5,6 u      | 11,2 u       |
| SOUNDER   | AVSA <sup>a b</sup>  |             |            |              |
| SOUNDER   | <sup>a c</sup>       |             |            |              |
| AT  | IOM01                | pta         | 5,6 u      | 11,2 u       |
| AT  | IOM04                | pte         | 22,5 u     | 45 u         |
| AT  | AT95                 | pta         | 5,6 u      | 11,2 u       |
| AT  | ATC95                | pta         | 5,6 u      | 11,2 u       |
| AT  | GTVE                 | pta         | 5,6 u      | 11,2 u       |
| AT  | GTVR                 | pta         | 5,6 u      | 11,2 u       |
| AT  | EDL                  | pta         | 5,6 u      | 11,2 u       |
| AT  | ED4R                 | pte         | 22,5 u     | 45 u         |
| AT  | ED4L                 | pte         | 22,5 u     | 45 u         |
| OI  | MBASV <sup>d</sup>   | pmba        | 0 u        | 0 u          |
| OI  | MBASVEX <sup>D</sup> | pmbaex      | 0 u        | 0 u          |
| OI  | MIV+                 | ptc         | 0 u        | 0 u          |
| OI  | TR-SF <sup>e</sup>   | ptw         | 112 u      | 0 u          |

<sup>a</sup>Le sirene indirizzabili possono essere utilizzate solo su una linea loop.

<sup>b</sup>5 AVSA massimo su una linea loop con una sezione di cavo di 1,5 mm<sup>2</sup>.

<sup>c</sup>6 SEO al massimo volume su una linea loop con una sezione di cavo di 1,5 mm<sup>2</sup>, 8 a medio volume e 14 a basso volume.

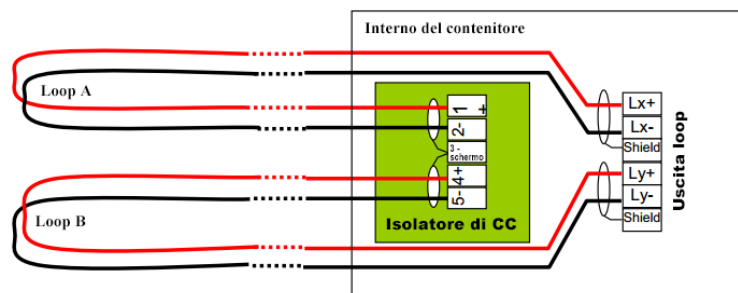
<sup>d</sup>Il gateway è indirizzato ma non conta come punto, solo i punti collegati sulla linea secondaria sono totalizzati. Il funzionamento di un componente richiede una sorgente di alimentazione 24 V conforme al dispositivo di alimentazione elettrica.

<sup>e</sup>10 TR-SF per loop, 16 per centrale di controllo e segnalazione, 29 rivelatori (OAO-SF, DMOA-SF, IAO-SF) da TR-SF, 80 indirizzi max per loop (qualsiasi tipo di punto, radio e via cavo).

**Esempio:** Loop di 25 OA-O, 4 OA-T e 8 SOLARION/E-BEAM, per un totale di 906 u:

- $pt = 25 \text{ pta} + 4 \text{ pta} + 8 \text{ ptb} \Rightarrow$
- $pt = 25(5,6 \text{ u}) + 4(5,6 \text{ u}) + 8(93 \text{ u}) \Rightarrow$
- $pt = 140 \text{ u} + 22,4 \text{ u} + 744 \text{ u} \Rightarrow$
- $pt = 906,4 \text{ u} \Rightarrow \text{pt} < 1125 \text{ u} = \text{corretto}.$

Schema di cablaggio per l'utilizzo di un loop da 200 punti in 2 loop A e B.



## B.14.1.4. Linee secondarie su gateway

| Peso ammissibile su una linea secondaria di MBASV: 70 u |                 |             |       |
|---|-----------------|-------------|-------|
| Tipo  | Articolo        | Riferimento | Peso  |
| DA  | OC-V            | pa          | 1,5 u |
| DA  | OC-O            | pa          | 1,5 u |
| DA  | OCT75           | pa          | 1,5 u |
| DA  | VO              | pb          | 2 u   |
| DA  | VI              | pa          | 1,5 u |
| DA  | SE              | ps          | 2 u   |
| DA  | SO              | ps          | 2 u   |
| DA  | STP             | ps          | 2 u   |
| DA  | VOT             | pc          | 3,5 u |
| DA  | VTV             | pb          | 2 u   |
| DA  | VTP             | pb          | 2 u   |
| DA  | SUV             | pc          | 3,5 u |
| DA  | SOLAR/DLF       | pe          | 70 u  |
| DA  | SOLARION/E-BEAM | pe          | 70 u  |
| DA  | STV             | ps          | 2 u   |
| DA  | VIR             | pd          | 7 u   |
| DM  | BM              | pg          | 2 u   |
| DM  | MLB             | pg          | 2 u   |
| DM  | BBG             | pg          | 2 u   |
| DM  | BBGL            | pg          | 2 u   |
| DM  | DMOCL           | pg          | 2 u   |
| DM  | DMOC-WP         | pg          | 2 u   |

**Esempio:** Linea di MBASV costituita da 20 OC-O, 4 OC-V e 1 VIR, per un totale di 25 punti ( $\leq 32$  punti = corretto)

- $pt = 20 pa + 4 pa + 1 pd \Rightarrow$
- $pt = 20(1,5 u) + 4(1,5 u) + 1(7 u) \Rightarrow$
- $pt = 30 u + 6 u + 7 u \Rightarrow$
- $pt = 43 u \Rightarrow pt < 70 u = \text{corretto}.$

| Peso ammissibile su una linea secondaria di MBASVEX: 42 u |          |             |       |
|---|----------|-------------|-------|
| Tipo  | Articolo | Riferimento | Peso  |
| DA  | VIEX     | piex        | 4 u   |
| DA  | VTEX     | ptex        | 4 u   |
| DA  | VIREX    | pirx        | 7 u   |
| DA  | VOEX     | poex        | 4 u   |
| DA  | OC-OEX   | pirx        | 4,2 u |
| DA  | OC-VEX   | pirx        | 4,2 u |
| DM  | DMEX     | pmex        | 4 u   |
| DM  | DMOCLEX  | pmex        | 3,5 u |

#### B.14.1.5. Collegamento in ponte radio a microonde realizzato dal gateway TR-SF

Un collegamento in ponte radio a microonde richiede l'implementazione di un circuito via cavo loop di rivelazione ed è realizzato mediante:

- gateway TR-SF, un'interfaccia via cavo – radio;
- elementi wireless: punti di rivelazione e indicatori di azione radio.

Ogni componente (TR-SF, OAO-SF, DMOA-SF e IAO-SF) occupa un indirizzo di punto sul circuito wireless e, a seconda dell'applicazione, può essere assegnato a un indirizzo di zona che raggruppa diversi punti.

In generale, si applicano i seguenti limiti:

- CA3000 può gestire massimo 48 TR-SF per sito suddivisi in 16 max per ciascuna delle bande A, B e C;
- Un circuito di rivelazione loop è quindi limitato a 80 indirizzi di punti e può gestire massimo 10 TR-SF;
- Un TR-SF può gestire massimo 29 elementi wireless (punti di rivelazione e indicatori di azione radio);
- Se è presente un modulo TR-SF su un modulo loop, gli indirizzi dei punti sono limitati da 1 a 80 su ciascuno dei 2 loop;
- Il numero di indirizzi radio (elementi wireless) su un singolo sito è limitato a 1.000.

Sullo stesso collegamento in ponte radio a microonde, è possibile utilizzare insieme rivelatori e pulsanti di allarme manuali.

#### B.14.1.6. Regole di distribuzione di un'alimentazione esterna

Un guasto (interruzione, cortocircuito, messa a terra) su il cavo di un'alimentazione esterna non può comportare :

- Una perdita di più di 32 punti di rivelazione;
- Una perdita di più di un solo tipo di funzione di rivelazione (automatico o manuale);
- Una perdita di sorveglianza di più di 1.600 m<sup>2</sup>.

## C. Caratteristiche funzionali dei componenti

### C.1. Unità di alimentazione ALBA150

#### C.1.1. Descrizione

Unità di alimentazione ALBA150 associata all'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE è l'alimentatore/il caricatore per la base del prodotto CA3000.


Questa unità fornisce anche l'alimentazione al frontale ed eventualmente, al frontale remoto, se presente, se la perdita sulla linea dovuta alla lunghezza del cavo non è troppo importante (vedere sezione B.11.2).



#### C.1.2. Switch di configurazione

| Rif. | Descrizione | Funzione   |
|------|-------------|--|
| SW1  | 230 V/110 V | Consente l'adattamento alla tensione di rete della rete di distribuzione |

#### C.1.3. Connessioni esterne

| Descrizione   | Apparecchiatura collegata | Numero | Caratteristiche   | Supporto  |
|---|---------------------------|--------|---|---|
|  | Rete                      | 1      | <b>Funzione:</b> Tensione di ingresso di rete.<br><b>Natura:</b> Tensione nominale: 230 Vac o 110 Vac -15%/+10<br>Frequenza: Da 47 a 63 Hz<br>Corrente d'ingresso massima: 2 A<br>Corrente di spunto limitata a 40 A (10 ms), avvio a freddo  | Cavo 2 conduttori + terra<br>Sezione da 1,5 a 2,5 mm <sup>2</sup> |
| -V<br>V+<br>-V<br>V+  | MB2B<br>MB2B.NE           | 1      | <b>Funzione:</b> Uscita alimentazione<br><b>Natura:</b> Tensione nominale a 20 °C: 29,0 V <sub>DC</sub><br>Estremi: Da 27,5 a 29,5 V <sub>DC</sub><br>Ondulazione massima residua: < 250 mV <sub>ac</sub> .<br>Frequenza di commutazione: 60 KHz.<br>Uscita protetta contro i cortocircuiti e i sovraccarichi tramite limitazione della potenza.<br>Intensità massima: 5 A per l'unità di alimentazione ALBA150 | Cavo 2 conduttori sezione da 1,5 a 2,5 mm <sup>2</sup>            |

### C.1.4. Interferenze elettromagnetiche

In ambienti soggetti a forti interferenze elettromagnetiche, può essere necessario l'uso di componenti per l'eliminazione delle interferenze. A questo scopo, una ferrite è fornita con il pannello.

La ferrite in dotazione viene montata sul cavo di rete secondo la seguente procedura:

1. Inserire il cavo di rete nella ferrite girandolo una volta,



Figura 1: Montaggio della ferrite sul cavo di rete

2. Posizionare la ferrite immediatamente dopo l'ingresso del cavo di rete nel pannello,

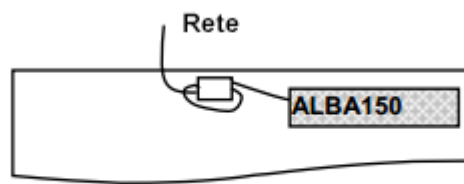


Figura 2: Posizionamento della ferrite nel contenitore

3. Collegare quindi il cavo di rete a ALBA150,
4. Fissare la ferrite al quadro con una fascetta per evitare che entri in contatto con altre parti del pannello.



**Poiché la ferrite è installata sull'alimentazione primaria del pannello (220 V~50 Hz), è indispensabile che il pannello sia privo di tensione durante l'installazione.**

## C.2. Unità centrale: MB2B

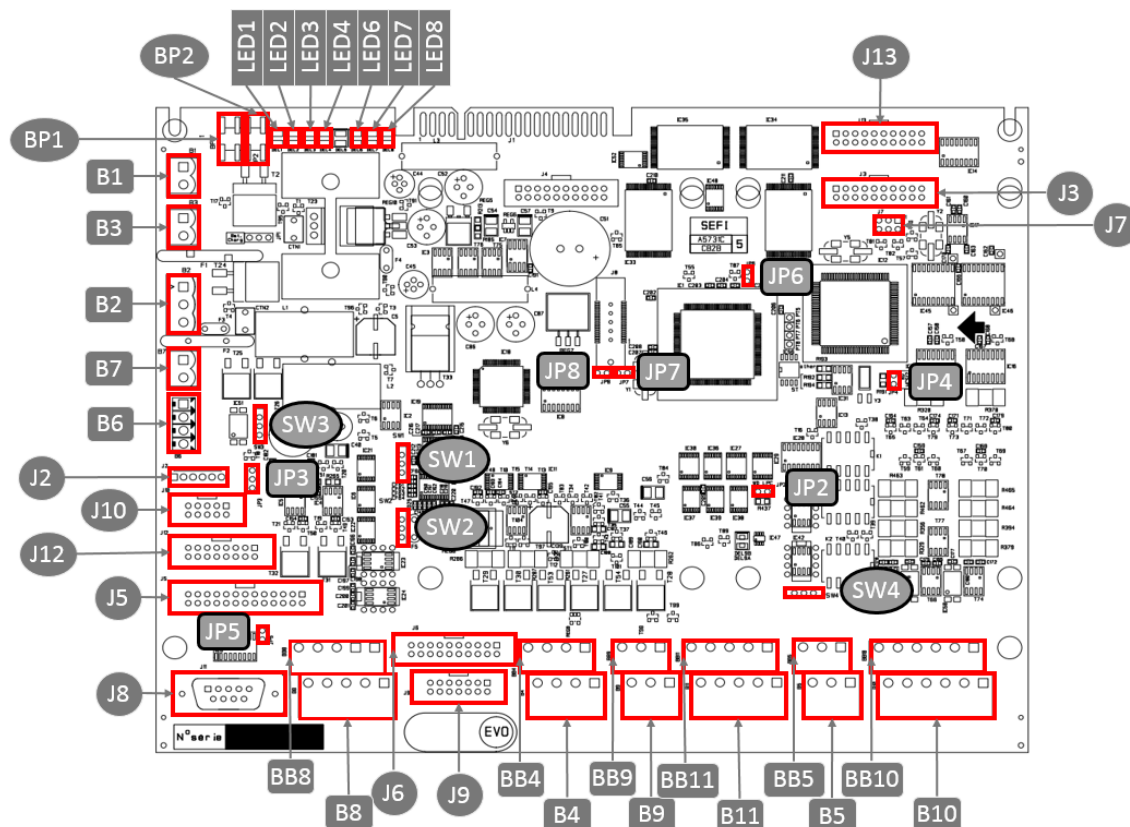
### C.2.1. Descrizione

Questa scheda elettronica costituisce l'unità centrale della centrale di controllo e segnalazione CA3000. L'unità centrale MB2B riceve, salva e controlla i dati del sito utili alla configurazione dell'apparecchiatura.

#### Caratteristiche elettriche

|                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| Tensione d'alimentazione: | da 21,0 V a 30 V.         |
| Consumo massimo a (24 V): | 90 mA con un relè attivo. |

In base ai dati d'impianto, l'unità centrale MB2B esegue le elaborazioni utili alla sintesi, all'archiviazione, al controllo, al comando e alla segnalazione degli eventi legati alla rivelazione e alla messa in sicurezza antincendio.



Unità centrale MB2B



La gestione del rivelatore wireless "OA-M" e l'accesso ai pannelli remoti "VIEW-TS" sono disponibili solo dall'unità centrale MB2B evoluzione  $\geq$  EV.XX (versione software LB2B  $\geq$  7.00).

L'unità centrale MB2B evoluzione EV.XX (versione software LB2B  $\geq$  7.00) permette di gestire solo il modulo frontale a colori MIHMNG.

Il modulo del frontale monocromatico 3000-FAV funziona solo con un'unità centrale MB2B evoluzione  $<$  EV.XX (versione software LB2B  $<$  7.00).



### C.2.2. Segnalazioni luminose (LED)

| Rif. | Descrizione  | Colore         | Funzione  | Modo normale                  | Guasto  |
|------|--------------|----------------|---|-------------------------------|---|
| LED1 | 5 V          | Verde          | Indicatore in tensione  | Acceso: Modulo in tensione    | Spento: Modulo spento o guasto  |
| LED2 | 3V3          | Verde          | Indicatore in tensione  | Acceso: Modulo in tensione    | Spento: Modulo spento o guasto  |
| LED3 | WD           | Verde          | Esecuzione corretta del programma                             | Lampeggiante                  | Acceso o spento: Scheda guasta  |
| LED4 | Earth fault  | Giallo         | Dispersione terra/massa                                       | Spento: Massa e terra isolate | Acceso: Dispersione a terra   |
| LED5 | 1V8          | Non utilizzato |   |                               |   |
| LED6 | Dial Boucle  | Giallo         | Indicatore di comunicazione tra micro principale e micro loop | Lampeggiante                  | Acceso o spento: Nessuna comunicazione  |
| LED7 | Loop2        | Giallo         | Esecuzione corretta del programma                             | Spento                        | Lampeggiante rapido: Cortocircuito loop 2 o linea 3<br>Lampeggiante lento: Apertura loop 2 o cortocircuito linea 4                            |
| LED8 | Fault / Loop | Giallo         | Esecuzione corretta del programma                             | Spento                        | Acceso: Problema scheda<br>Lampeggiante rapido: Cortocircuito loop 1 o linea 1<br>Lampeggiante lento: Apertura loop 1 o cortocircuito linea 2 |

In caso di cortocircuito o apertura su un loop, il tempo massimo di inattività sarà di 100 secondi massimo prima del ripristino.

### C.2.3. Switch di configurazione

| Rif. | Descrizione             | Funzione  |
|------|-------------------------|---|
| SW1  | FLASH                   | Switch per la manutenzione:<br><ul style="list-style-type: none"> <li><b>Norm:</b> Posizione in funzionamento normale</li> <li><b>Prog:</b> Posizione errata - la scheda non funziona</li> </ul>  |
| SW2  | Tel. DDS                | Autorizzazione allo scarico dei dati d'impianto:<br><ul style="list-style-type: none"> <li><b>HS:</b> Posizione in funzionamento normale. Scarico dei dati non autorizzato; dati d'impianto protetti dalla cancellazione</li> <li><b>ES:</b> Scarico dei dati autorizzato</li> </ul>  |
| SW3  | Back-up                 | Generazione del segnale di controllo sulla linea di trasmissione degli allarmi degradati verso il o i moduli frontale a colori 3000P-FAV o monocromatico 3000-FAV. Usato dai sistemi con più di 512 punti:<br><ul style="list-style-type: none"> <li><b>MASTER:</b> Posizione della prima scheda in serie o scheda singola</li> <li><b>SLAVE:</b> Posizione per tutte le altre schede collegate in serie</li> </ul> |
| SW4  | LOOP                    | Switch per la manutenzione:<br><ul style="list-style-type: none"> <li><b>Norm:</b> Posizione in funzionamento normale</li> <li><b>Prog:</b> Posizione errata - la scheda non funziona</li> </ul>  |
| JP1  | Bat. Charg.             | Consente di calibrare la corrente di carica delle batterie<br>Consente di calibrare la corrente di carica delle batterie:<br><ul style="list-style-type: none"> <li><b>1 A:</b> Per batterie da 4 Ah a 10 Ah</li> <li><b>2 A:</b> Posizione predefinita; per batterie superiori a 10 Ah</li> </ul>  |
| JP2  | WD LPC                  | "ON": Attiva il watchdog del microcontrollore IC1<br>Switch configurato in fabbrica. Non modificare la posizione. R437 può sostituirlo.   |
| JP3  | Power supply source DAS | Non utilizzato  |
| JP4  | WD HCS12                | "ON": Attiva il watchdog del microcontrollore IC12.<br>Switch configurato in fabbrica. Non modificare la posizione. R191 può sostituirlo  |
| JP5  | Alim. Conv. Ext.        | <b>Se non è posizionato:</b> Uscita TERMINAL (J11) standard<br><b>Se è posizionato:</b> Utilizzato per fornire l'alimentazione a 5 V sul DTR dell'uscita TERMINAL J11.  |

| Rif. | Descrizione | Funzione  |
|------|-------------|---|
| JP6  | Cde_RAD     | Autorizza l'attivazione del relè Allarme dalla funzione di allarme degradato. Usato dai sistemi con più di 512 punti. |
| JP7  | JTAG        | Switch configurato in fabbrica. Non modificare la posizione.  |
| JP8  | ETM         | Switch configurato in fabbrica. Non modificare la posizione.  |

### C.2.4. Pulsante

| Rif. | Descrizione | Funzione                 |
|------|-------------|--------------------------|
| BP1  | RESET       | Reset di tutta la scheda |
| BP2  | RESET LOOP  | Reset della parte loop   |

### C.2.5. Connessioni interne

| Rif.    | Descrizione                  | Apparecchiatura collegata     | Supporto   |
|---------|------------------------------|-------------------------------|--|
| B1      | Alimentazione principale CCS | ALBA150                       | Cavo 2 conduttori sezione da 1,5 a 2,5 mm <sup>2</sup> |
| B2      | Batteria CMSI                | Non utilizzato                | Non utilizzato   |
| B3      | Batteria CCS                 | 2 batterie da 12 V in serie   | Cavo 2 conduttori sezione da 1,5 a 2,5 mm <sup>2</sup> |
| J2      | EXT_AES                      | Non utilizzato                | Non utilizzato   |
| J3 – J4 | -                            | MG2B-EXP -                    | Connettore maschio/femmina a 20 poli                   |
| J5      | Fast HMI                     | 3000P-FAV - 3000-FAV          | Cavo piatto 20 poli                                    |
| J6      | Scheda di rete               | MGNET-EXP                     | Cavo piatto 20 poli                                    |
| J7      | DBM                          | Riservato all'uso in fabbrica | -  |
| J9      | Aux C20X                     | C20R                          | Cavo piatto 14 poli                                    |
| J10     | I2C                          | R7P2 o R12P2                  | Cavo piatto 10 poli                                    |
| J12     | AUX. CARD                    | ISO-RS                        | Cavo piatto 16 poli                                    |
| J13     | -                            | IE2M-EXP                      | Connettore maschio/femmina a 20 poli                   |



L'inversione del collegamento tra J5 e J6 è possibile sulla scheda MB2B/1 ed è distruttiva.

### C.2.6. Connessioni esterne

| Rif. | Descrizione | Apparecchiatura collegata   | Numero | Caratteristiche   | Supporto  |
|------|-------------|---|--------|---|---|
| B4   | SOUND       | Secondo FTR<br>A4261R<br>A4787R<br>A5120R<br>A5699R<br>A5993R<br>A6137R<br>A7821R | 2      | <p><b>Funzione:</b> Durante un allarme o dopo un comando di evacuazione generale, attivare i diffusori di evacuazione.</p> <p><b>Tipo:</b> Linea polarizzata.</p> <p><b>Natura:</b> Controllato secondo il principio dell'inversione di polarità.</p> <p><b>I<sub>max</sub> disponibile:</b> 1 A da distribuire sulle 2 linee.</p> <p><b>V<sub>max</sub> commutabile:</b> 30 V.</p> <p><b>Non disponibile:</b> Da 21 V a 28,8 V</p> <p><b>Protezione:</b> Per disgiunzione elettronica.</p> <p><b>EFL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Caso di MB2B di revisione <b>inferiore o uguale a /2</b></li> </ul> <p><b>RFL:</b> 3,9 K 1/4 W ± 5% per ogni linea</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Caso di MB2B di revisione <b>superiore o uguale a /3</b></li> </ul> <p><b>EFL-M</b> (56,2 1 W ± 1% + diodo raddrizzatore V<sub>rm</sub> = 1000 V, I<sub>dm</sub> = 1 A) per ogni linea</p> <p><b>Caratteristiche speciali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il ritardo del comando automatico e il tempo di funzionamento sono configurati.</li> <li>Possibilità di messa in/fuori servizio.</li> </ul> | 1 coppia a filo singolo sezione: ≥ 1,5 (500 m) a 2,5 mm <sup>2</sup> (1 km) senza schermo |

| Rif.      | Descrizione             | Apparecchi collegati  | Numero | Caratteristiche  | Supporto   |
|-----------|-------------------------|---|--------|--|--|
| BB4       | RUPT.                   |   | 2      | Non utilizzato   | Non utilizzato   |
| B5        | RELAY1/<br>ALARM        | Secondo FTR<br>A5993R   | 1      | <p><b>Funzione:</b> Relè programmabile (condizione di allarme, per impostazione predefinita).</p> <p><b>Natura:</b> 1 contatto di scambio normalmente aperto (NO) o normalmente chiuso (NC).</p> <p>Contatto pulito, 1 A/30 V<sub>DC</sub>, potere d'interruzione 24 W</p> <p><b>Caratteristica speciale:</b> Possibilità di programmare le condizioni di comando tramite configurazione.</p>  | 2 o 3 fili di sezione da 0,5 a 2,5 mm <sup>2</sup> per relè  |
| BB5       | RELAY2/<br>FAULT        | Secondo FTR<br>A5993R   | 1      | <p><b>Funzione:</b> Relè (condizione di guasto, predefinita).</p> <p><b>Natura:</b> 1 contatto di scambio normalmente aperto (NO) o normalmente chiuso (NC).</p> <p>Contatto pulito, 1 A/30 V<sub>DC</sub>, potere d'interruzione 24 W</p> <p><b>Caratteristiche speciali:</b> Il relè è a sicurezza positiva (attivato in assenza di guasti).</p>   | 2 o 3 fili di sezione da 0,5 a 2,5 mm <sup>2</sup> per relè  |
| B6        | Backup Alarm<br>IN OUT  | MB2B<br>MB2B.NE<br>3000-FAV<br>3000P-FAV<br>Secondo FTR<br>A6003R                   | 1      | <p><b>Funzione:</b> Collegamento allarme degradato, in caso di modo degradato se più di 512 punti: ingresso duplicazione allarme degradato/uscita verso centrale successiva o frontale.</p> <p><b>Natura:</b> Ingresso e uscita optoisolata &lt; 5 V.</p>  | 1 coppia bifilare 8/10 per collegamento (1 km)   |
| B7        | 24 V /0,5 A Aux.<br>OUT | Secondo FTR<br>A5993R   | 1      | <p><b>Funzione:</b> Uscita alimentazione ausiliaria.</p> <p><b>Natura:</b> Uscita 24 V<sub>DC</sub> protetto e controllato contro i cortocircuiti (protezione resettabile).</p> <p>Tensione fornita: Da 21 a 28,8 V<sub>DC</sub></p> <p>Ondulazione massima residua: &lt; 250 mVac.</p> <p>Corrente ammissibile: Impulso = 600 mA per T &lt; 1 secondo</p> <p>Permanente = 500 mA</p>  | 2 fili con sezione da 0,5 a 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| B8<br>BB8 | HMI1<br>HMI2            | 3000P-FAV<br>PRA3000<br>AGES<br>Secondo FTR<br>A5448R<br>A6003R<br>A4070R<br>A4071R | 2      | <p><b>Funzione:</b> Comunicazione e alimentazione del frontale se il frontale è remoto.</p> <p><b>Natura:</b> 1 collegamento seriale ridondante RS485 half-duplex controllato,</p> <p>2 uscite 24 V<sub>DC</sub> (Da 21 a 28,8 V<sub>DC</sub>) protetto e controllato contro i cortocircuiti.</p> <p>Protezione dell'alimentazione a 1 A</p> <p>Caratteristiche speciali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un frontale implementa collegamenti ridondanti (4 cavi)</li> <li>• Un pannello ripetitore implementa collegamenti semplici (2 cavi).</li> </ul> | <p><b>Collegamento R485:</b></p> <p>1 coppia bifilare 8/10 con schermo per via,</p> <p><b>Alimentazione:</b> 1 cavo 1 coppia sezione da 0,5 a 2,5 mm<sup>2</sup> per via</p> |
| B9        | C. Aux.                 |   | 1      | <p><b>Funzione:</b> .</p> <p><b>Tipo:</b> Uscita (ripetizione).</p> <p><b>Natura:</b> 1 contatto di scambio normalmente aperto (NO) o normalmente chiuso (NC).</p> <p>Contatto pulito, 1 A/30 V<sub>DC</sub>, potere d'interruzione 24 W</p>   | 2 o 3 fili di sezione da 0,5 a 2,5 mm <sup>2</sup> per relè  |
| BB9       | EXT. AES                |   | 1      | Non utilizzato   | Non utilizzato   |

| Rif.        | Descrizione                                | Apparecchiati collegata  | Numero | Caratteristiche   | Supporto  |
|-------------|--|--|--------|---|---|
| B10<br>BB10 | LOOP1/<br>Line1&2<br><br>LOOP2/<br>Line3&4 | Secon-<br>do FTR<br><br>A3420R<br>A5993R<br><br>A3420R<br>A5993R<br>A7821R | 2      | <p><b>Funzione:</b> Gestione dei rivelatori e degli elementi remoti.</p> <p><b>Natura:</b> Bus di campo a loop o linea aperta protetti e controllati contro l'apertura e il cortocircuito.</p> <p>Protocollo DEFNET D.</p> <p>Corrente massima disponibile: 80 mA (Disgiunzione: 150 mA)</p> <p>Tensione di uscita: 24 V.</p> <p>Nota: (1) Nel caso di modifica o espansione di un'installazione, il cavo senza schermo è consentito con un contenitore metallico e senza IE2M-EXP. Se il cavo ha uno schermo, deve essere collegato al terminale dedicato sulla scheda.</p>                                      | 1 coppia bifilare $\geq 8/10$ con o senza schermo <sup>(1)</sup> in loop o linea (2 km in loop o linea) |
| B11         | JBUS1                                      | Super-<br>visore<br><br>secon-<br>do FTR<br><br>A5993R                     | 1      | <p><b>Funzione:</b> Collegamento slave RS422/JBUS, che consente la gestione in tempo reale delle informazioni relative agli stati dei punti e delle zone.</p> <p><b>Natura:</b> Collegamento seriale differenziale a 9600 baud per impostazione predefinita, nessuna parità con 1 bit di start, 8 bit, 1 bit di stop.</p> <p><b>Caratteristiche speciali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I numeri degli slave JBUS (da 1 a 255) sono programmati tramite download.</li> <li>Il collegamento è "half-duplex" e può essere utilizzato anche in RS485 collegando IN+ a OUT+ e IN- a OUT-.</li> </ul> | 2 volte 1 coppia bifilare 8/10 con schermo (1 km)   |
| BB11        | INPUT                                      | Secon-<br>do FTR<br><br>A5993R<br>A6006R                                   | 2      | <p><b>Funzione:</b> Ingressi programmabili.</p> <p>Lettura di un contatto pulito che segnala un evento legato alla sicurezza antincendio (per esempio guasto rete da un'alimentazione elettrica di sicurezza esterna).</p> <p><b>Natura:</b> Linea normalmente aperta, controllata o meno, che attraverso l'analisi di un livello di tensione, consente di generare un evento (l'attivazione di un indicatore del frontale, per esempio).</p> <p><b>Se controllata:</b> RFL: 3,9 K 1/4 W <math>\pm</math> 5% per ogni ingresso.</p> <p><b>Caratteristica speciale:</b> Programmazione tramite download.</p>       | 1 coppia bifilare 8/10 senza schermo per ingresso   |
| J8          | TERMI-<br>NAL (DB9<br>maschio)             | Computer   | 1      | <p><b>Funzione:</b> Uscita terminale download dati d'impianto, messa in servizio.</p> <p><b>Natura:</b> Collegamento seriale RS232 half duplex tipo DTE, 9.600 bps</p>  | Cavo a 3 fili (Rx, Tx, Massa ) non incrociato (10 m)  |

## C.3. Unità centrale: MB2B.NE

### C.3.1. Descrizione

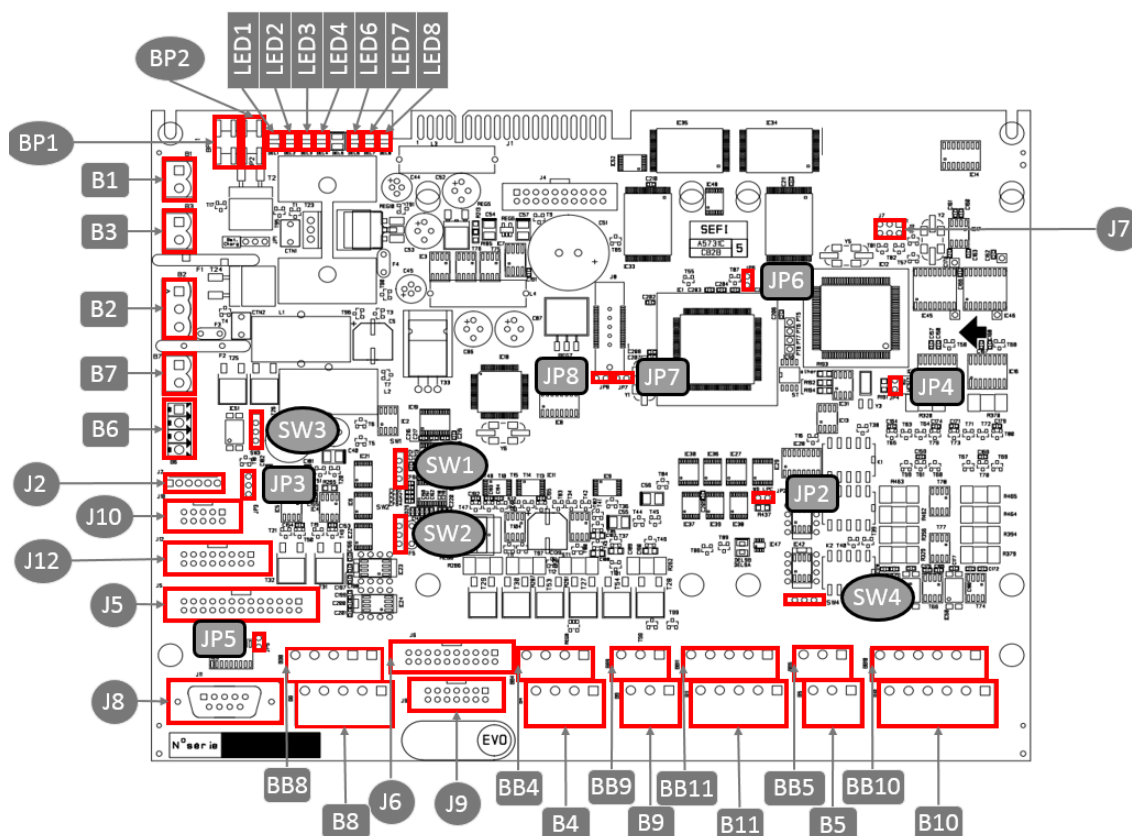
Questa scheda elettronica costituisce l'unità centrale della centrale di controllo e segnalazione CA3000 proposta in contenitore MP3U. L'unità centrale riceve, salva e controlla i dati del sito utili alla configurazione dell'apparecchiatura.

| Caratteristiche elettriche |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Tensione d'alimentazione:  | da 21,0 V a 30 V.         |
| Consumo massimo a (24 V):  | 90 mA con un relè attivo. |

In base ai dati d'impianto, l'unità centrale MB2B.NE esegue le elaborazioni utili alla sintesi, all'archiviazione, al controllo, al comando e alla segnalazione degli eventi legati alla rivelazione e alla messa in sicurezza antincendio.

La capacità di gestione in termini di rivelazione dell'unità centrale MB2B.NE è limitata a un massimo di:

- 256 punti e 256 zone su 2 circuiti in loop,
- 128 punti e 128 zone su 4 circuiti aperti



Unità centrale MB2B.NE



La gestione del rivelatore wireless "OA-M" e l'accesso ai pannelli remoti "VIEW-TS" sono disponibili solo dall'unità centrale MB2B.NE evoluzione  $\geq$  EV.XX (versione software LB2B  $\geq$  7.00).

L'unità centrale MB2B.NE evoluzione EV.XX (versione software LB2B  $\geq$  7.00) permette di gestire solo il modulo frontale a colori MIHMNG.

Il modulo del frontale monocromatico 3000-FAV funziona solo con un'unità centrale MB2B.NE evoluzione  $<$  EV.XX (versione software LB2B  $<$  7.00).

### C.3.2. Segnalazioni luminose (LED)

| Rif. | Descrizione | Colore | Funzione  | Modo normale                  | Guasto  |
|------|-------------|--------|---|-------------------------------|---|
| LED1 | 5 V         | Verde  | Indicatore in tensione  | Acceso: modulo in tensione    | Spento: Modulo spento o guasto  |
| LED2 | 3V3         | Verde  | Indicatore in tensione  | Acceso: modulo in tensione    | Spento: Modulo spento o guasto  |
| LED3 | WD          | Verde  | Esecuzione corretta del programma                             | Lampeggiante                  | Acceso o spento: Scheda guasta  |
| LED4 | Earth Fault | Giallo | Dispersione terra/massa                                       | Spento: massa e terra isolate | Acceso: Dispersione a terra   |
| DEL5 |             |        | Non utilizzato  |                               |   |
| LED6 | Dial. Loop  | Giallo | Indicatore di comunicazione tra micro principale e micro loop | Lampeggiante                  | Acceso o spento: Nessuna comunicazione  |
| LED7 | Loop2       | Giallo | Esecuzione corretta del programma                             | Spento                        | Lampeggiante rapido: Cortocircuito loop 2 o linea 3<br>Lampeggiante lento: Apertura loop 2 o cortocircuito linea 4                            |
| LED8 | Fault/Loop1 | Giallo | Esecuzione corretta del programma                             | Spento                        | Acceso: Problema scheda<br>Lampeggiante rapido: Cortocircuito loop 1 o linea 1<br>Lampeggiante lento: Apertura loop 1 o cortocircuito linea 2 |

In caso di cortocircuito o apertura di un loop, il tempo massimo di inattività sarà di 100 secondi massimo prima del ripristino.

### C.3.3. Switch di configurazione

| Rif. | Descrizione                 | Funzione   |
|------|-----------------------------|--|
| SW1  | FLASH                       | Switch per la manutenzione.<br><ul style="list-style-type: none"> <li><b>Norm: Posizione in funzionamento normale.</b></li> <li>Prog: Posizione errata - la scheda non funziona</li> </ul>   |
| SW2  | Scarico dei dati d'impianto | Autorizzazione allo scarico dei dati d'impianto.<br><ul style="list-style-type: none"> <li><b>HS: Posizione in funzionamento normale.</b> Scarico dei dati non autorizzato; dati d'impianto protetti dalla cancellazione.</li> <li>ES: Scarico dei dati autorizzato.</li> </ul>  |
| SW3  | BACKUP                      | Generazione del segnale di controllo sulla linea di trasmissione degli allarmi degradati verso il o i moduli frontale monocromatico 3000-FAV o a colori MIHM-NG. Usato dai sistemi con più di 512 punti.<br><ul style="list-style-type: none"> <li><b>MASTER: Posizione della prima scheda in serie o della scheda singola.</b></li> <li>SLAVE: Posizione per tutte le altre schede collegate in serie.</li> </ul> |
| SW4  | LOOP                        | Switch per la manutenzione:<br><ul style="list-style-type: none"> <li><b>Norm: Posizione in funzionamento normale.</b></li> <li>Prog: Posizione errata - la scheda non funziona</li> </ul>   |
| JP1  | Bat. Charg.                 | Consente di calibrare la corrente di carica delle batterie:<br><ul style="list-style-type: none"> <li><b>1 A:</b> Per batterie da 4 Ah a 10 Ah</li> <li><b>2 A: posizione predefinita</b> : Per batterie superiori a 10 Ah</li> </ul>  |
| JP2  | WD_LPC                      | "ON": Attiva il watchdog del microcontrollore IC1.<br>Switch configurato in fabbrica. Non modificare la posizione. R437 può sostituirlo.   |
| JP3  | Power supply source DAS     | Non utilizzato   |
| JP4  | WD_HCS12                    | "ON": Attiva il watchdog del microcontrollore IC12.<br>Switch configurato in fabbrica. Non modificare la posizione. R191 può sostituirlo   |
| JP5  | Alimentazione est. conv.    | Se non è posizionato: Uscita TERMINAL (J11) standard.<br>Se è posizionato: Utilizzato per fornire l'alimentazione a 5 V sul DTR dell'uscita TERMINAL J11.  |
| JP6  | Cde_RAD                     | Autorizza l'attivazione del relè Allarme dalla funzione di allarme degradato. Usato dai sistemi con più di 512 punti.  |
| JP7  | JTAG                        | Switch configurato in fabbrica. Non modificare la posizione.   |
| JP8  | ETM                         | Switch configurato in fabbrica. Non modificare la posizione.   |

### C.3.4. Pulsante

| Rif. | Descrizione | Funzione                 |
|------|-------------|--------------------------|
| BP1  | RESET       | Reset di tutta la scheda |
| BP2  | RESET LOOP  | Reset della parte loop   |

### C.3.5. Connessioni interne

| Rif. | Descrizione                  | Apparecchiatura collegata     | Supporto   |
|------|------------------------------|-------------------------------|--|
| B1   | Alimentazione principale CCS | ALBA150                       | Cavo 2 conduttori sezione da 1,5 a 2,5 mm <sup>2</sup> |
| B2   | Batteria CMSI                | Non utilizzato                | Non utilizzato   |
| B3   | Batteria CCS                 | 2 batterie da 12 V in serie   | Cavo 2 conduttori sezione da 1,5 a 2,5 mm <sup>2</sup> |
| J2   | EXT_AES                      | Non utilizzato                | Non utilizzato   |
| J5   | Fast HMI                     | 3000P-FAV                     | Cavo piatto 20 poli                                    |
| J7   | DBM                          | Riservato all'uso in fabbrica | -  |
| J9   | Aux C20X                     | C20R                          | Cavo piatto 14 poli                                    |
| J10  | I2C                          | R7P2 o R12P2                  | Cavo piatto 10 poli                                    |
| J12  | AUX. CARD                    | ISO-RS                        | Cavo piatto 16 poli                                    |

### C.3.6. Connessioni esterne

| Rif. | Descrizione      | Apparecchiatura collegata   | Numero | Caratteristiche   | Supporto  |
|------|------------------|---|--------|---|---|
| B4   | SOUND            | Secondo FTR<br>A4261R<br>A4787R<br>A5120R<br>A5699R<br>A5993R<br>A6137R<br>A7821R | 2      | <p><b>Funzione:</b> Durante un allarme o dopo un comando di evacuazione generale, attivare i diffusori di evacuazione.</p> <p><b>Tipo:</b> Linea polarizzata.</p> <p><b>Natura:</b> Controllato secondo il principio dell'inversione di polarità.</p> <p><b>I<sub>max</sub> disponibile:</b> 1 A da distribuire sulle 2 linee.</p> <p><b>V<sub>max</sub> commutabile:</b> 30 V.</p> <p><b>Non disponibile:</b> Da 21 V a 28,8 V</p> <p><b>Protezione:</b> Per disgiunzione elettronica.</p> <p><b>EFL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Caso di MB2B di revisione <b>inferiore o uguale a /2</b></li> <li>Caso di MB2B di revisione <b>superiore o uguale a /3</b></li> </ul> <p><b>RFL:</b> 3,9 K 1/4 W ± 5% per ogni linea</p> <p><b>EFL-M</b> (56,2 1 W ± 1% + diodo raddrizzatore V<sub>rm</sub> = 1000 V, I<sub>dm</sub> = 1 A) per ogni linea</p> <p><b>Caratteristiche speciali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il ritardo del comando automatico e il tempo di funzionamento vengono configurati.</li> <li>Possibilità di messa in/fuori servizio.</li> </ul> | 1 coppia a filo singolo sezione: ≥ 1,5 (500 m) a 2,5 mm <sup>2</sup> (1 km) senza schermo |
| BB4  | RUPT.            |   | 2      | Non utilizzato  | Non utilizzato  |
| B5   | RELAY1/<br>ALARM |   | 1      | <p><b>Funzione:</b> Relè programmabile (condizione di allarme, per impostazione predefinita).</p> <p><b>Natura:</b> 1 contatto di scambio normalmente aperto (NO) o normalmente chiuso (NC).</p> <p>Contatto pulito, 1 A/30 V<sub>DC</sub>, potere d'interruzione 24 W.</p> <p><b>Caratteristica speciale:</b> Possibilità di programmare le condizioni di comando tramite download.</p>  | 2 o 3 fili di sezione da 0,5 a 2,5 mm <sup>2</sup> per relè                               |
| BB5  | RELAY2/<br>FAULT | Secondo FTR   | 1      | <p><b>Funzione:</b> Relè (condizione di guasto, predefinita).</p>   | 2 o 3 fili di sezione da 0,5 a 2,5 mm <sup>2</sup> per relè                               |

Questo documento è di proprietà di DEF, non deve essere comunicato o riprodotto senza il consenso scritto di DEF.



| Rif.        | Descrizione                      | Apparecchiato collegato        | Numero | Caratteristiche  | Supporto   |
|-------------|----------------------------------|--------------------------------|--------|--|--|
|             |                                  | A5993R                         |        | <p><b>Natura:</b> 1 contatto di scambio normalmente aperto (NO) o normalmente chiuso (NC).</p> <p>Contatto pulito, 1 A/30 V<sub>DC</sub>, potere d'interruzione 24 W</p> <p><b>Caratteristiche speciali:</b> Il relè è a sicurezza positiva (attivato in assenza di guasti).</p>   |  |
| B6          | Backup Alarm IN OUT              |                                | 1      | <p><b>Funzione:</b> Collegamento allarme degradato, in caso di modo degradato se più di 512 punti: ingresso duplicazione allarme degradato/uscita verso centrale successiva o frontale.</p> <p><b>Natura:</b> Ingresso e uscita optoisolata &lt; 5 V.</p>  | 1 coppia bifilare 8/10 per collegamento (1 km)   |
| B7          | 24 V /0,5 A Aux. OUT             |                                | 1      | <p><b>Funzione:</b> Uscita alimentazione ausiliaria.</p> <p><b>Natura:</b> Uscita 24 V<sub>DC</sub> protetto e controllato contro i cortocircuiti (protezione resettabile).</p> <p>Tensione fornita: Da 21 a 28,8 V<sub>DC</sub></p> <p>Ondulazione massima residua: &lt; 250 mVac.</p> <p>Corrente ammissibile: Impulso = 600 mA per T &lt; 1 secondo</p> <p>Permanente = 500 mA</p>  | 2 fili con sezione da 0,5 a 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| B8<br>BB8   | HMI1<br>HMI2                     |                                | 2      | <p><b>Funzione:</b> Comunicazione e alim frontale se il frontale è remoto.</p> <p><b>Natura:</b> 1 collegamento seriale ridondante RS485 half-duplex controllato,</p> <p>2 uscite 24 V<sub>DC</sub> (Da 21 a 28,8 V<sub>DC</sub>) protetto e monitorato contro i cortocircuiti.</p> <p>Protezione dell'alimentazione a 1 A</p> <p>Caratteristiche speciali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un frontale implementa collegamenti ridondanti (4 cavi)</li> <li>• Un pannello ripetitore implementa collegamenti semplici (2 cavi).</li> </ul>                           | <p><b>Collegamento R485:</b></p> <p>1 coppia bifilare 8/10 con schermo per via,</p> <p><b>Alimentazione:</b> 1 cavo 1 coppia sezione da 0,5 a 2,5 mm<sup>2</sup> per via</p> |
| B9          | C. Aux.                          |                                | 1      | <p><b>Funzione:</b> .</p> <p><b>Tipo:</b> Uscita (ripetizione).</p> <p><b>Natura:</b> 1 contatto di scambio normalmente aperto (NO) o normalmente chiuso (NC).</p> <p>Contatto pulito, 1 A/30 V<sub>DC</sub>, potere d'interruzione 24 W</p>   | 2 o 3 fili di sezione da 0,5 a 2,5 mm <sup>2</sup> per relè  |
| BB9         | EXT. AES                         |                                | 1      | Non utilizzato   | Non utilizzato   |
| B10<br>BB10 | LOOP1/ Line1&2<br>LOOP2/ Line3&4 | A7821R                         | 2      | <p><b>Funzione:</b> Gestione dei rivelatori e degli elementi remoti.</p> <p><b>Natura:</b> Bus di campo a loop o linea aperta protetti e monitorati contro l'interruzione e il cortocircuito.</p> <p>Protocollo DEFNET D.</p> <p>Corrente massima disponibile: 80 mA (Disgiunzione: 150 mA)</p> <p>Tensione di uscita: 24 V.</p> <p>Nota: (1) Nel caso di ripetizione o espansione di un'installazione, il cavo senza schermo è consentito con un contenitore metallico e senza IE2M-EXP. Se il cavo ha uno schermo, deve essere collegato al terminale dedicato sulla scheda.</p> | 1 coppia bifilare ≥ 8/10 con o senza schermo <sup>(1)</sup> in loop o linea (2 km a loop o linea)  |
| B11         | JBUS1                            | Supervisore secondo FTR A5993R | 1      | <p><b>Funzione:</b> Collegamento slave RS422/JBUS, che consente la gestione in tempo reale delle informazioni relative agli stati dei punti e delle zone.</p> <p><b>Natura:</b> Collegamento seriale differenziale a 9600 baud per impostazione predefinita, nessuna parità con 1 bit di start, 8 bit, 1 bit di stop.</p> <p><b>Caratteristiche speciali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I numeri degli slave JBUS (da 1 a 255) sono programmati tramite download.</li> </ul>  | 2 volte 1 coppia bifilare 8/10 con schermo (1 km)  |



| Rif. | Descrizione            | Apparecchiati collegata | Numero | Caratteristiche   | Supporto   |
|------|------------------------|-------------------------|--------|---|--|
|      |                        |                         |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Il collegamento è "half-duplex" e può essere utilizzato anche in RS485 collegando IN+ a OUT+ e IN- a OUT-.</li> </ul>  |  |
| BB11 | INPUT                  |                         | 2      | <p><b>Funzione:</b> Ingressi programmabili.</p> <p>Lettura di un contatto pulito che segnala un evento legato alla sicurezza antincendio (per esempio guasto rete da un'alimentazione elettrica di sicurezza esterna).</p> <p><b>Natura:</b> Linea normalmente aperta, controllata o meno, che attraverso l'analisi di un livello di tensione, consente di generare un evento (l'attivazione di un indicatore del frontale, per esempio).</p> <p><b>Se controllata:</b> RFL: 3,9 K 1/4 W <math>\pm</math> 5% per ogni ingresso.</p> <p><b>Caratteristica speciale:</b> Programmazione tramite configurazione.</p> | 1 coppia bifilare 8/10 senza schermo per ingresso    |
| J8   | TERMINAL (DB9 maschio) | Computer                | 1      | <p><b>Funzione:</b> Uscita terminale download dati d'impianto, messa in servizio.</p> <p><b>Natura:</b> Collegamento seriale RS232 half duplex tipo DTE, 9.600 bps</p>  | Cavo a 3 fili (Rx, Tx, Massa ) non incrociato (10 m) |

## C.4. Modulo frontale a colori 3000P-FAV

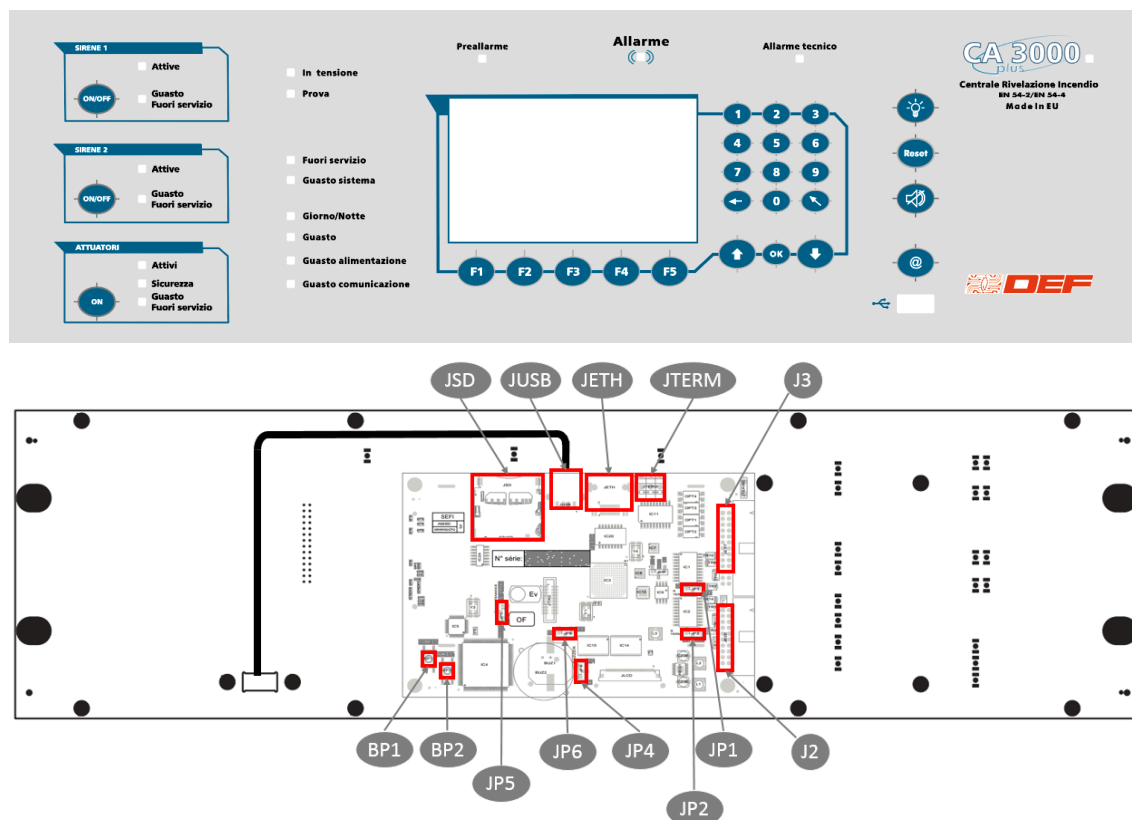
### C.4.1. Descrizione

Questo modulo elettronico costituisce il frontale a colori della centrale di controllo e segnalazione e del frontale remoto CO3U del prodotto CA3000.

#### Caratteristiche elettriche

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Tensione d'alimentazione: | da 15 V a 30 V.   |
| Consumo massimo a (24 V): | 79 mA/84 mA/95 mA rispettivamente secondo la luminosità: min/media/max. |

Il modulo del frontale a colori 3000P-FAV è l'interfaccia uomo-macchina che permette il funzionamento del sistema e fornisce la segnalazione degli eventi relativi alla rivelazione e alla messa in sicurezza antincendio.



Modulo frontale 3000P-FAV



La gestione del rivelatore wireless "OA-M" e l'accesso ai pannelli remoti "VIEW-TS" sono disponibili unicamente dall'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE evoluzione  $\geq$  EV.XX (versione software LB2B  $\geq$  7.00).

L'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE evoluzione EV.XX (versione software LB2B  $\geq$  7.00) permette di gestire solo il modulo frontale a colori MIHMNG.

### C.4.2. Configurazione

| Rif. | Descrizione | Funzione  |
|------|-------------|---|
| JP1  | R TERM1     | Riservato all'uso in fabbrica. Deve essere impostato su OFF.                |
| JP2  | R TERM2     | Riservato all'uso in fabbrica. Deve essere impostato su OFF.                |
| JP4  | BUZZER      | Deve essere inserito per consentire il corretto funzionamento del cicalino. |
| JP5  | MAINTENANCE | Riservato all'uso in fabbrica. Deve essere impostato su P1 PROG.            |
| JP6  | -           | Riservato all'uso in fabbrica.  |

### C.4.3. Segnalazioni luminose (LED)

| Descrizione | Colore | Funzione                         | Modalità riposo | Guasto o allarme   |
|-------------|--------|----------------------------------|-----------------|--|
| DEL0        | Giallo | Allarme tecnico                  | Spento          | Fisso  |
| DEL1        | Giallo | Sirena 1: Guasto/Fuori servizio  | Spento          | Lampeggiante rapido: guasto linea sirene 1<br>Fisso: Linea sirene fuori servizio                           |
| DEL5        | Rosso  | Preallarme                       | Spento          | Fisso  |
| DEL8        | Giallo | Prova                            | Spento          | Fisso  |
| DEL13       | Rosso  | Sirena 1: Attivo                 | Spento          | Lampeggiante: ritardo attivazione in corso<br>Fisso: evacuazione su linea sirene 1 in corso                |
| DEL16       | Giallo | Fuori servizio                   | Spento          | Fisso  |
| DEL24       | Giallo | Giorno/Notte                     | Spento          | Fisso: funzionamento attivo specifico  |
| DEL25       | Giallo | Sirena 2: Guasto/Fuori servizio  | Spento          | Lampeggiante rapido: guasto linea sirene 2<br>Fisso: Linea sirene fuori servizio                           |
| DEL32       | Giallo | Guasto alimentazione             | Spento          | Fisso su guasto rete<br>Lampeggiante su guasto batterie  |
| DEL37       | Rosso  | Sirena 2: Attivo                 | Spento          | Lampeggiante: ritardo attivazione in corso<br>Fisso: evacuazione linea sirene 2 in corso                   |
| DEL40       | Giallo | Guasto comunicazione             | Spento          | Lampeggiante: perdita di una via<br>Fisso: perdita di entrambe le vie                                      |
| DEL45       | Rosso  | Attuatori: Attivo                | Spento          | Lampeggiante: ritardo attivazione in corso<br>Fisso: comando in corso                                      |
| DEL48       | Giallo | Attuatori: Guasto/Fuori servizio | Spento          | Lampeggiante rapido: guasto<br>Fisso: Fuori servizio   |
| DEL53       | Rosso  | Attuatori: Sicurezza             | Spento          | Lampeggiante: guasto sicurezza (almeno un finecorsa aperto)<br>Fisso: sicurezza (indipendente dal comando) |
| DELALARM    | Rosso  | Allarme incendio                 | Spento          | Fisso  |
| DELDEFSYS   | Giallo | Guasto sistema                   | Spento          | Fisso o lampeggiante: Problema della scheda  |
| DELDRGT     | Giallo | Guasto                           | Spento          | Fisso  |
| DELPOWERON  | Verde  | In tensione                      | Acceso          | Spento   |

### C.4.4. Segnalazioni acustiche

| Evento                  | Tipo di segnale                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Allarme o preallarme    | Suono alternato (segnale di priorità) |
| Guasto                  | Suono continuo                        |
| Centrale fuori servizio | Suono continuo                        |
| Azione su un tasto      | "bip" acustico                        |

### C.4.5. Pulsante

| Rif. | Descrizione | Funzione  |
|------|-------------|---|
| BP1  | CONFIG      | <p>Configurazione del modulo:</p> <p>Per entrare in questa modalità, premere brevemente il pulsante BP1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indirizzo del modulo.</li> <li>• Modo degradato: Disattivazione o attivazione del controllo del collegamento di allarme degradato "Backup". Per impostazione predefinita il controllo è attivo. Se il frontale è remoto ma la morsettiera B3 della scheda di espansione IHMNG-EXT non è collegata, viene segnalato un guasto generale.</li> <li>• Scelta della lingua (questa linea di configurazione è sempre leggibile in inglese).</li> <li>• Controllo interno: deve essere inattivo.</li> </ul> <p>Le informazioni configurate vengono mantenute, anche se il modulo viene spento.</p> |
| BP2  | RESET       | Reset del modulo  |

### C.4.6. Connessioni interne

| Rif. | Descrizione | Apparecchiatura collegata      | Supporto |
|------|-------------|--------------------------------|----------|
| J2   | JB2B        | Scheda di espansione IHMNG-EXT | -        |
| J3   | JEXT        | Scheda di espansione IHMNG-EXT | -        |

### C.4.7. Connessioni esterne

| Rif.  | Apparecchiatura collegata          | Numero | Caratteristiche   | Supporto                             |
|-------|------------------------------------|--------|---|--------------------------------------|
| JETH  | -                                  | -      | Riservato all'uso in fabbrica   | -                                    |
| JSD   | -                                  | -      | Riservato all'uso in fabbrica   | -                                    |
| JTERM | Stampante<br>Secondo FTR<br>A3407R | 1      | <p><b>Funzione:</b> Uscita in tempo reale e storico eventi</p> <p><b>Natura:</b> Collegamento seriale RS232 half duplex tipo DTE, 9.600 bps</p> | Cavo a 3 fili (Rx, Tx, Massa) (10 m) |
| JUSB  | -                                  | -      | Riservato alla manutenzione con strumento specifico   |                                      |

### C.4.8. Operazioni necessarie per l'installazione

Impostare l'indirizzo del o dei moduli frontale a colori tramite il menu.

Per entrare in modalità di configurazione, tenere premuto BP1 "CONFIG":

- Selezionare il numero dello slave desiderato;
- Premere "Confermare".

Procedere allo stesso modo per i parametri "Modo degradato" e "Controllo interno". Tuttavia, si raccomanda di lasciare i parametri predefiniti e, a parte l'impostazione del numero di slave, di armonizzare gli altri parametri per tutte le centrali di controllo e segnalazione che compongono una rete.

Se un modulo o una scheda è stato dichiarato per il download e i dati non corrispondono alla realtà hardware, l'indicatore "Errore di comunicazione" indica specificamente questa discrepanza. Per maggiori dettagli, vedere la sezione "Guasti generali" nel menu "Stato della centrale".

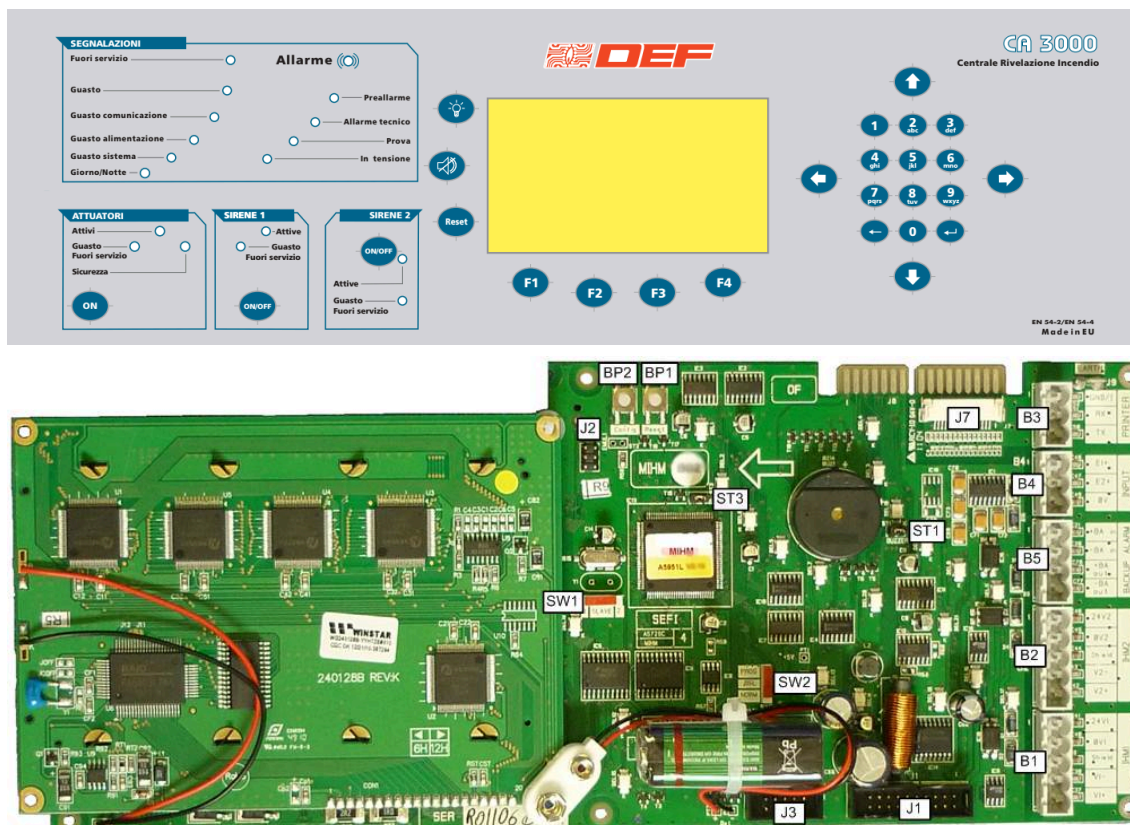
## C.5. Modulo frontale monocromatico 3000-FAV

### C.5.1. Descrizione

Questo modulo elettronico costituisce il frontale monocromatico del prodotto CA3000.

| Caratteristiche elettriche |  |
|----------------------------|--|
| Tensione d'alimentazione:  | da 14 V a 30 V.  |
| Consumo massimo a (24 V):  | 30 mA/95 mA/170 mA rispettivamente secondo la retroilluminazione: spenta/standard/forte. |

Il modulo frontale monocromatico 3000-FAV è l'interfaccia uomo-macchina che permette il funzionamento del sistema e fornisce la segnalazione degli eventi relativi alla rivelazione e alla messa in sicurezza antincendio.



Modulo frontale monocromatico 3000-FAV



Questo modulo funziona solo con un'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE evoluzione < EV.XX (versione software LB2B < 7.00).

Le funzioni "wireless", "Linea TR-BUS" per il pannello indicatore VIEW-TS non sono disponibili con il frontale monocromatico 3000-FAV.

### C.5.2. Configurazione

| Rif. | Descrizione | Funzione   |
|------|-------------|--|
| ST1  | BUZZER      | Deve essere inserito per consentire il corretto funzionamento del cicalino.      |
| ST2  | EMUL1       | Riservato all'uso in fabbrica. Non modificare la posizione. R56 può sostituirlo. |
| ST3  | D/E1        | Riservato all'uso in fabbrica.   |
| SW1  | SLAVE       | Indirizzo del modulo:<br>• SLAVE=1: MIHM di base indirizzo 1                     |

Questo documento è di proprietà di DEF, non deve essere comunicato o riprodotto senza il consenso scritto di DEF.

| Rif.       | Descrizione | Funzione  |
|------------|-------------|---|
|            |             | • SLAVE=2: MIHM indirizzo 2                                     |
| <b>SW2</b> | BSL         | Riservato all'uso in fabbrica. Deve essere impostato su NORMAL. |

### C.5.3. Segnalazioni luminose (LED)

| Descrizione   | Colore | Modalità riposo            | Guasto o allarme  |
|---|--------|----------------------------|---|
| SEGNALAZIONE -Allarme incendio                            | Rosso  | Spento                     | Fisso   |
| SEGNALAZIONE -Preallarme                                  | Rosso  | Spento                     | Fisso   |
| SEGNALAZIONE -Guasto                                      | Giallo | Spento                     | Fisso   |
| SEGNALAZIONE -Fuori servizio                              | Giallo | Spento                     | Fisso   |
| SEGNALAZIONE -Prova                                       | Giallo | Spento                     | Fisso   |
| SEGNALAZIONE -Allarme tecnico                             | Giallo | Spento                     | Fisso   |
| SEGNALAZIONE -In tensione                                 | Verde  | Acceso: modulo in tensione | Spento: Modulo spento o guasto  |
| SEGNALAZIONE -Guasto sistema                              | Giallo | Spento                     | Fisso o lampeggiante: Problema della scheda   |
| SEGNALAZIONE -Giorno/Notte                                | Giallo | Spento                     | Fisso: Attiva funzione speciale   |
| SEGNALAZIONE -Guasto alimentazione                        | Giallo | Spento                     | Fisso: Guasto rete elettrica<br>Lampeggiante: Guasto batterie   |
| SEGNALAZIONE -Guasto comunicazione                        | Giallo | Spento                     | Lampeggiante: Perdita di una via<br>Fisso: Perdita di entrambe le vie   |
| SIRENE 1 - Guasto/Fuori servizio<br>(EN 54-1-C e allarme) | Giallo | Spento                     | Fisso: Linea sirene fuori servizio<br>Lampeggiante rapido: Guasto linea sirene  |
| SIRENE 2 - Attivo   | Rosso  | Spento                     | Lampeggiante: Ritardo attivazione in corso<br>Lampeggiante: Ritardo attivazione in corso<br>Fisso: Evacuazione in corso |
| SIRENE 2 - Guasto/Fuori servizio<br>(Evacuazione)         | Giallo | Spento                     | Fisso: Linea sirene fuori servizio<br>Lampeggiante rapido: Guasto linea sirene  |
| ATTUAZIONI - Attivo                                       | Rosso  | Spento                     | Fisso: Comando in corso<br>Lampeggiante: Ritardo attivazione in corso   |
| ATTUAZIONI - Guasto/Fuori servizio                        | Giallo | Spento                     | Fisso: Fuori servizio<br>Lampeggiante rapido: Guasto  |
| ATTUAZIONI - Sicurezza                                    | Rosso  | Spento                     | Fisso: Sicurezza (indipendente dal comando)<br>Lampeggiante: Guasto sicurezza (almeno un fine-corsa aperto)             |

### C.5.4. Segnalazioni acustiche

| Evento                  | Tipo di segnale                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Allarme o preallarme    | Suono alternato (segnale di priorità) |
| Guasto                  | Suono continuo                        |
| Centrale fuori servizio | Suono continuo                        |
| Azione su un tasto      | "bip" acustico                        |

### C.5.5. Pulsante

| Rif. | Descrizione | Funzione  |
|------|-------------|---|
| BP1  | RESET       | Reset del modulo  |
| BP2  | CONFIG      | <p>Configurazione del modulo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regolazione del contrasto.</li> <li>Regolazione della durata (15 s, 30 s o infinito) e del livello (standard, forte) della retroilluminazione,</li> <li>Disattivazione (NU) o attivazione (ON) del controllo del collegamento di allarme degradato "Backup". Impostazione predefinita ON, se B5 non è collegato, viene segnalato un guasto generale.</li> </ul> <p>Per entrare in questa modalità, tenere premuto BP2 e premere brevemente BP1.</p> <p>Le informazioni configurate vengono mantenute, anche se il modulo viene spento.</p> |

### C.5.6. Connessioni interne

| Rif. | Descrizione | Apparecchiatura collegata  | Supporto            |
|------|-------------|--|---------------------|
| J1   | Fast MB2B   | <p>L'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE</p> <p>Secondo FTR</p> <p>A6003R</p> | Cavo piatto 20 poli |
| J2   | BDM         | Riservato all'uso in fabbrica  | -                   |
| J3   | Ext_card    | Non utilizzato   | -                   |
| J7   | Keyboard    | Tastiera integrata a lexan   | Cavo piatto 16 poli |
| J9   | -           | Connessione verso terra  | Terminale           |

### C.5.7. Connessioni esterne

| Rif.     | Descrizione  | Apparecchiatura collegata   | Numero | Caratteristiche  | Supporto   |
|----------|--------------|---|--------|--|--|
| B1<br>B2 | IHM1<br>IHM2 | <p>MB2B</p> <p>PRA3000</p> <p>Secondo FTR</p> <p>A4070R</p> <p>A4071R</p> <p>A5993R</p> | 2      | <p><b>Funzione:</b> Comunicazione e alim frontale se il frontale è remoto.</p> <p><b>Natura:</b> 1 collegamento seriale half-duplex RS485 ridondante controllato, 2 ingressi 24 VDC controllati (da 14 a 29 VDC).</p>  | <p><b>Collegamento R485:</b> 1 coppia 8/10 schermata per via</p> <p><b>Alimentazione:</b> 1 cavo 1 coppia sezione da 0,5 a 2,5 mm² per via</p> |
| B3       | Printer      | <p>Stampante</p> <p>Secondo FTR</p> <p>A6003R</p> <p>A3407R</p>                         | 1      | <p><b>Funzione:</b> Uscita in tempo reale e log eventi</p> <p><b>Natura:</b> Collegamento seriale RS232 half duplex tipo DTE, 9.600 bps</p>  | <p>Cavo a 3 fili</p> <p>(Rx, Tx, Massa) (10 m)</p>   |
| B4       | INPUT        | <p>Secondo FTR</p> <p>A6006R</p>  | 2      | <p><b>Funzione:</b> Ingressi programmabili.</p> <p>Lettura di un contatto pulito che segnala un evento legato alla sicurezza antincendio (per esempio guasto rete da un'alimentazione elettrica di sicurezza esterna).</p> <p><b>Natura:</b> Linea normalmente aperta, controllata o meno, che attraverso l'analisi di un livello di tensione, consente di generare un evento (l'attivazione di un indicatore del frontale, per esempio).</p> <p><b>Se controllata:</b> RFL: 3,9 KΩ/4 W ± 5% per ogni ingresso.</p> <p><b>Caratteristica speciale:</b> Programmazione tramite download</p> | 1 coppia bifilare 8/10 senza schermo per ingresso  |
| B5       | Backup       | <p>MB2B</p> <p>3000-FAV</p>   | 1      | <p><b>Funzione:</b> Collegamento allarme degradato, in caso di modo degradato se più di 512 punti: ingresso duplicazione allarme degradato/uscita frontale successiva.</p>   | 1 coppia bifilare 8/10 per collegamento (1 km)   |

| Rif. | Descrizione | Apparecchiatura collegata | Numero | Caratteristiche                                     | Supporto |
|------|-------------|---------------------------|--------|---|----------|
|      |             | 3000P-FAV                 |        | <b>Natura:</b> Ingresso e uscita optoisolata < 5 V. |          |
|      |             | Secondo FTR               |        |   |          |
|      |             | A6003R                    |        |   |          |

### C.5.8. Operazioni necessarie per l'installazione

Impostare l'indirizzo del o dei moduli frontale monocromatico 3000-FAV.

Se il modulo frontale è remoto, collegare la batteria da 9 V.

Regolare il contrasto se lo sfondo è troppo chiaro o troppo scuro.

Per entrare in modalità di configurazione, tenere premuto BP2 (Config) e premere brevemente BP1 (Reset).

Selezionare il menu "Contrasto", premere "+" o "-" a seconda dell'effetto desiderato, quindi andare al menu "Uscita", rispondere "Sì" alla domanda "Salvare?".

Il controllo del collegamento "Modo degradato" o BACKUP per i sistemi con meno di 512 punti è disabilitato in questo menu. Tuttavia, si raccomanda di lasciare attivati i parametri predefiniti e, a parte l'impostazione del contrasto, di armonizzare gli altri due parametri per tutte le centrali di controllo e segnalazione che compongono una rete.

Se un modulo o una scheda è stato dichiarato per il download e i dati non corrispondono alla realtà hardware, l'indicatore "Errore di comunicazione" indica specificamente questa discrepanza. Per maggiori dettagli, vedere la sezione 5.2 del menu operativo.

Le informazioni configurate vengono mantenute, anche se il modulo viene spento.



Se il collegamento tra unità centrale MB2BoppureMB2B.NE e il modulo frontale monocromatico 3000-FAV è realizzato tramite "Fast HMI" in J1, **la batteria 9 V non è necessaria**. Anche il collegamento backup è già incluso.



## C.6. Scheda di espansione IHMNG-EXT

### C.6.1. Descrizione

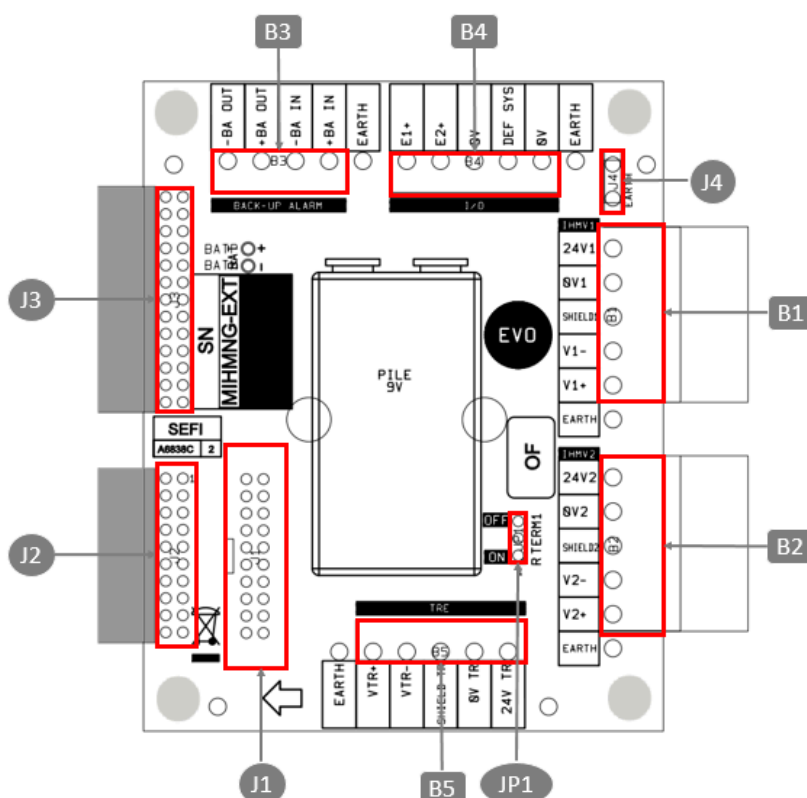
Questa scheda è necessaria quando un frontale è remoto in un contenitore CO3U o quando un pannello indicatori VIEW-TS è collegato. Questa scheda è fornita come standard con il riferimento CO3U.

#### Caratteristiche elettriche

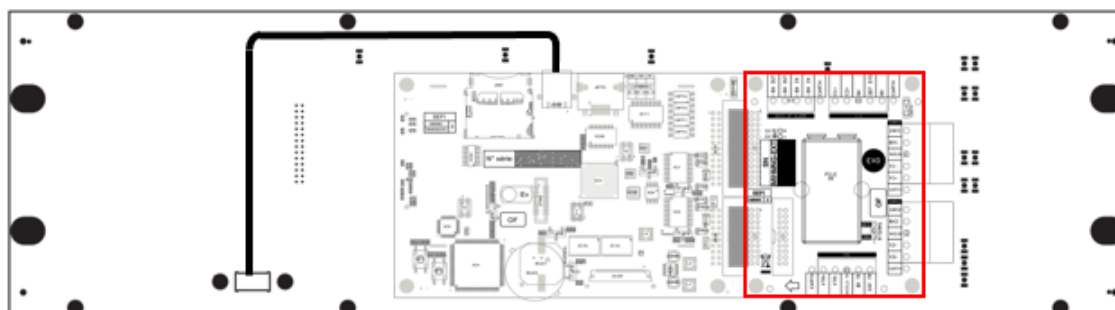
Tensione d'alimentazione: -

Consumo massimo a (24 V): -

Si inserisce sui connettori J2 e J3 e si fissa con 4 viti. La scheda di espansione IHMNG-EXT è utilizzata per il cablaggio sul modulo del frontale a colori3000P-FAV.



Scheda di espansione IHMNG-EXT



Installazione della scheda di espansione sul modulo frontale a colori3000P-FAV



**Quando il frontale è remoto**, è necessaria la scheda di espansione IHMNG-EXT. In questo caso, occorre collegare la batteria da 9 V fornita.

### C.6.2. Configurazione

| Rif. | Descrizione | Funzione  |
|------|-------------|---|
| JP1  | RTERM1      | Riservato all'uso in fabbrica. Deve essere impostato su ON. |

### C.6.3. Connessioni interne

| Rif. | Descrizione | Apparecchiatura collegata                  | Supporto            |
|------|-------------|--|---------------------|
| J1   | -           | MB2BoppureMB2B.NE<br>Secondo FTR<br>A6003R | Cavo piatto 20 poli |
| J2   | JB2B        | IHMNG-EXT opzionale per posizione remota   | -                   |
| J3   | JEXT        | IHMNG-EXT opzionale per posizione remota   | -                   |
| J4   | EARTH       | Connessione verso terra                    | Terminale           |

### C.6.4. Connessioni esterne

| Rif.     | Descrizione      | Apparecchiatura collegata   | Numero | Caratteristiche  | Supporto  |
|----------|------------------|---|--------|--|---|
| B1<br>B2 | IHMV1<br>IHMV2   | MB2B<br>MB2B.NE<br>Secondo FTR<br>A5993R<br>A4070R<br>A4071R      | 2      | <b>Funzione:</b> Comunicazione e alim frontale se il frontale è remoto.<br><br><b>Natura:</b> 1 collegamento seriale half-duplex RS485 ridondante controllato, 2 ingressi 24 VDC controllati (da 14 a 29 VDC).   | <b>Collegamento R485:</b> 1 coppia bifilare 8/10 con schermo per via<br><br><b>Alimentazione:</b> 1 cavo 1 coppia sezione da 0,5 a 2,5 mm <sup>2</sup> per via (1 km) |
| B3       | BACK-UP<br>ALARM | MB2B<br>MB2B.NE<br>3000P-FAV<br>3000-FAV<br>Secondo FTR<br>A6003R | 1      | <b>Funzione:</b> Collegamento allarme degradato, in caso di modo degradato se più di 512 punti: ingresso duplicazione allarme degradato/uscita frontale successiva.<br><br><b>Natura:</b> Ingresso e uscita optoisolata < 5 V  | 1 coppia bifilare 8/10 per collegamento (1 km)  |
| B4       | I/O              | A6003R  | 2      | <b>Funzione:</b> Ingressi programmabili. Lettura di un contatto pulito che segnala un evento legato alla sicurezza antincendio (per esempio guasto rete da un'alimentazione elettrica di sicurezza esterna).<br><br><b>Natura:</b> Linea normalmente aperta, controllata o meno, che attraverso l'analisi di un livello di tensione, consente di generare un evento (l'attivazione di un indicatore del frontale, per esempio).<br><br><b>Se controllata:</b> RFL: 3,9 KΩ 1/4 W ± 5% per ogni ingresso. Caratteristica speciale: Programmazione tramite download | 1 coppia bifilare 8/10 senza schermo per ingresso   |
| B5       | TRE              | VIEW-TS<br>A7898R   | 1      | Connettore bus per la pannello indicatori operativi VIEW-TS (vedere B.11)  | Tipo di cavo 8/10 CR1 con schermo (lunghezza massima 1000 metri)  |

### C.6.5. Operazioni necessarie per l'installazione



Se il collegamento con l'unità centrale MB2B oppure MB2B.NE è realizzato tramite cavo piatto in J1, la **batteria 9 V non è necessaria**. Anche il collegamento backup è già incluso.

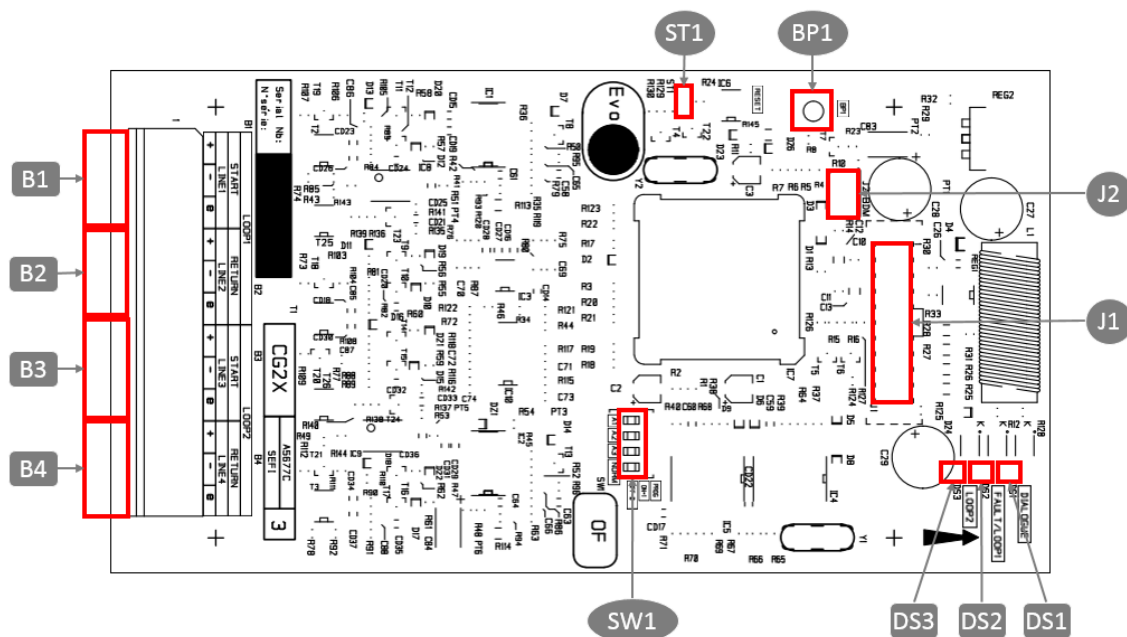
## C.7. Modulo loop MG2B-EXP

Questa scheda elettronica opzionale consente di aumentare la capacità della centrale.

### Caratteristiche elettriche

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Tensione d'alimentazione:         | da 21.5 V a 30 V e 5 V $\pm$ 1%.          |
| Consumo massimo globale a (24 V): | 29 mA esclusi gli elementi indirizzabili. |

Gestisce 2 loop di 200 elementi indirizzabili o 4 linee di 32 elementi indirizzabili e controlla queste linee (cortocircuito o taglio di un filo).



Modulo loop MG2B-EXP

### C.7.1. Segnalazioni luminose (LED)

| Rif. | Descrizione | Colore | Funzione  | Modo normale | Guasto  |
|------|-------------|--------|---|--------------|---|
| DS1  | DIALOGUE    | Giallo | Indicatore di comunicazione tra l'unità centrale MB2B e il modulo loop MG2B-EXP | Lampeggiante | Acceso o spento: nessuna comunicazione  |
| DS2  | FAULT/LOOP1 | Giallo | Esecuzione corretta del programma   | Spento       | Acceso: Problema della scheda<br>Lampeggiante rapido: cortocircuito loop 1 o linea 1<br>Lampeggiante lento: interruzione loop 1 o cortocircuito linea 2 |
| DS3  | LOOP2       | Giallo | Esecuzione corretta del programma   | Spento       | Lampeggiante rapido: cortocircuito loop 2 o linea 3<br>Lampeggiante lento: interruzione loop 2 o cortocircuito linea 4                                  |

In caso di cortocircuito o interruzione su un loop, il tempo massimo di inattività sarà di 100 secondi massimo prima del recupero.

### C.7.2. Switch di configurazione

| Rif.      | Descrizione | Funzione  |     |     |  |
|-----------|-------------|---|-----|-----|--|
| SW1-1 a 3 | A1-A2-A3    | A1  | A2  | A3  | Da A1 a A3 configurano l'indirizzo del modulo.<br>MB2B è codificato 0 e viene indicato come M1 nel display |
|           |             | ON  | OFF | OFF | Indirizzo 1 (prima scheda: M2)   |
|           |             | OFF   | ON  | OFF | Indirizzo 2  |
|           |             | ON  | ON  | OFF | Indirizzo 3  |
|           |             | OFF   | OFF | ON  | Indirizzo 4  |
|           |             | ON  | OFF | ON  | Indirizzo 5  |
|           |             | OFF   | ON  | ON  | Indirizzo 6  |
|           |             | ON  | ON  | ON  | Indirizzo 7  |
|           |             | OFF   | OFF | OFF | Indirizzo 8  |
| SW1-4     | NORM        | Switch per la manutenzione.<br>• <b>Norm:</b> Posizione in funzionamento normale.<br>• <b>Prog:</b> Posizione errata - la scheda non funziona |     |     |  |
| ST1       | EMUL        | Attiva il watchdog del microcontrollore IC7.<br>Switch configurato in fabbrica. Non modificare la posizione. R24 può sostituirlo              |     |     |  |

### C.7.3. Pulsante

| Rif. | Descrizione | Funzione         |
|------|-------------|------------------|
| BP1  | RESET       | Reset del modulo |

### C.7.4. Connessione interna

| Rif. | Descrizione | Apparecchiatura collegata                  | Supporto                            |
|------|-------------|--|-------------------------------------|
| J1   | -           | Unità centrale MB2B / modulo loop MG2B-EXP | Connettore maschio/femmina a 20 pin |
| J2   | BDM         | Riservato all'uso in fabbrica              | -                                   |

### C.7.5. Connessioni esterne

| Rif. | Descrizione           | Apparecchiatura collegata       | Caratteristiche  | Supporto  |
|------|-----------------------|---------------------------------|--|---|
| B1   | Loop1<br>Start/Line1  | Secondo FTR<br>A5993R<br>A3420R | <b>Numero:</b> 2 loop/4 linee aperte<br><b>Funzione:</b> Gestione dei rivelatori e degli elementi remoti.<br><b>Natura:</b> Bus di campo a loop o linea aperta protetti e controllati contro l'interruzione e il cortocircuito.<br>Protocollo DEFNET D.<br>Corrente disponibile: 80 mA (Disgiunzione: 150 mA)<br>Tensione di uscita: 24 V. | 1 coppia bifilare $\geq 8/10$ con o senza schermo <sup>a</sup> in loop o linea (2 km in loop o linea) |
| B2   | Loop1<br>Return/Line2 |                                 |  |   |
| B3   | Loop1<br>Start/Line3  |                                 |  |   |
| B4   | Loop2<br>Return/Line4 |                                 |  |   |

<sup>a</sup>Nel caso di ripresa o estensione di un'installazione, il cavo senza schermo è consentito con un contenitore metallico e senza scheda IE2M-EXP. Se il cavo ha uno schermo, deve essere collegato al terminale dedicato sulla scheda.

### C.7.6. Caratteristica speciale di montaggio

Il modulo loop MG2B-EXP è fornito con distanziali metallici M3x27 MF.

---

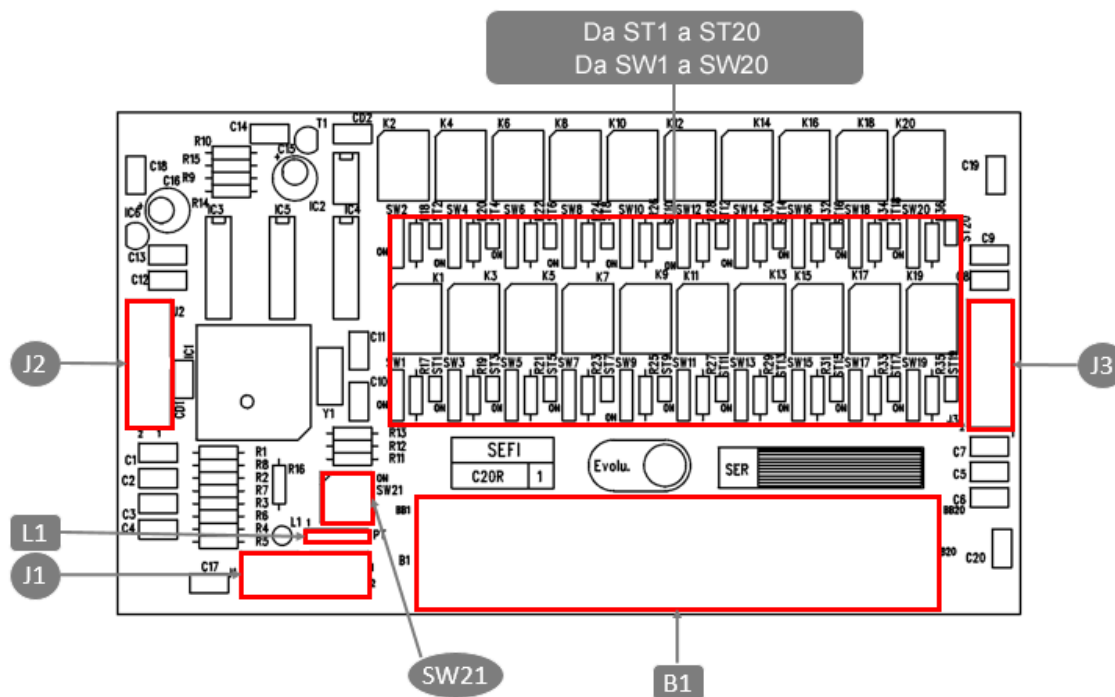
L'ultima generazione di moduli loop MG2B-EXP ha un connettore a 20 pin con pareti per evitare errori di inserimento. Tuttavia, non possono essere collegati in sovrapposizione ai moduli precedenti. Affinché i moduli siano compatibili tra loro, devono essere posizionati sotto i vecchi moduli.

## C.8. Scheda C20R

### C.8.1. Descrizione

Questa scheda identificata da un numero slave (codifica) fornisce 20 relè configurabili (download e ponticello).

| Caratteristiche elettriche                 |  |
|--|--|
| Tensione d'alimentazione:                  | da 21 V a 30 V.                            |
| Consumo massimo sulla sorgente secondaria: | 10 mA a riposo e 8,5 mA per relè attivato. |



Scheda C20R

### C.8.2. Segnalazioni luminose (LED)

| Rif. | Colore | Funzione  | Modo normale | Guasto                        |
|------|--------|---|--------------|-------------------------------|
| L1   | Verde  | Indicatore di comunicazione tra l'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE e la scheda C20R | Lampeggiante | Spento: nessuna comunicazione |

### C.8.3. Switch di configurazione

| Rif.          | Descrizione | Funzione  |     |     |             |
|---------------|-------------|---|-----|-----|-------------|
| Da SW1 a SW20 | -           | Scelta del modo di funzionamento del relè: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ON</b> = Normalmente chiuso</li><li>• <b>OFF</b> = Normalmente aperto</li></ul> |     |     |             |
| SW21          | -           | Numero da 1 a 3: configura l'indirizzo del modulo. Solo indirizzi 1 e 2 possibili   |     |     |             |
|               |             | 1   | 2   | 3   |             |
|               |             | ON  | OFF | OFF | Indirizzo 1 |
|               |             | OFF   | ON  | OFF | Indirizzo 2 |
| Da ST1 a ST20 | -           | Se aperto, introduce una resistenza 560 Ω ¼ W in serie al contatto  |     |     |             |
| Da PT3 a PT5  | -           | Scelta del protocollo di comunicazione con l'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE SPI:<br><b>Ponticello tra PT4 e PT5:</b> protocollo con “slave select”                  |     |     |             |

Questo documento è di proprietà di DEF, non deve essere comunicato o riprodotto senza il consenso scritto di DEF.

### C.8.4. Connessioni interne

| Rif. | Descrizione | Apparecchiatura collegata                                    | Supporto            |
|------|-------------|--|---------------------|
| J1   | -           | L'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE o la seguente scheda C20R | Cavo piatto 14 poli |
| J2   | -           | L'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE o la seguente scheda C20R | Cavo piatto 14 poli |
| J3   | -           | L'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE o la seguente scheda C20R | Cavo piatto 14 poli |

### C.8.5. Connessioni esterne

| Rif. | Apparecchiatura collegata       | Numero | Caratteristiche   | Supporto  |
|------|---------------------------------|--------|---|---|
| B1   | secondo FTR<br>A3423R<br>A4408R | 20     | <b>Funzione:</b> Fornire contatti liberi da potenziale in base a eventi specifici.<br><b>Natura:</b> Uscita libera da potenziale, potere di interruzione 24 W, I <sub>max</sub> = 1 A <sub>dc</sub><br>Scelta del contatto NO o NC tramite switch<br>Possibilità di introdurre una resistenza 560 Ω ¼ W in serie al contatto utilizzando ponticelli | 2 fili con sezione da 0,5 a 2,5 mm <sup>2</sup> |

### C.8.6. Operazioni necessarie per l'installazione

Se esistono una o due schede opzionali C20R:

1. Configurare il modo di funzionamento delle schede : normalmente aperto o normalmente chiuso e introduzione o meno di una resistenza in serie nel contatto)
2. Configurare la prima scheda C20R all'indirizzo 1 e installarla.
3. Collegare il cavo piatto in dotazione tra questa scheda (**J1**) e l'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE (**J9**).
4. Configurare l'eventuale seconda scheda C20R all'indirizzo 2 e installarla.
5. Collegare il cavo piatto in dotazione tra questa scheda (**J1**) e la prima scheda C20R (**J2**).

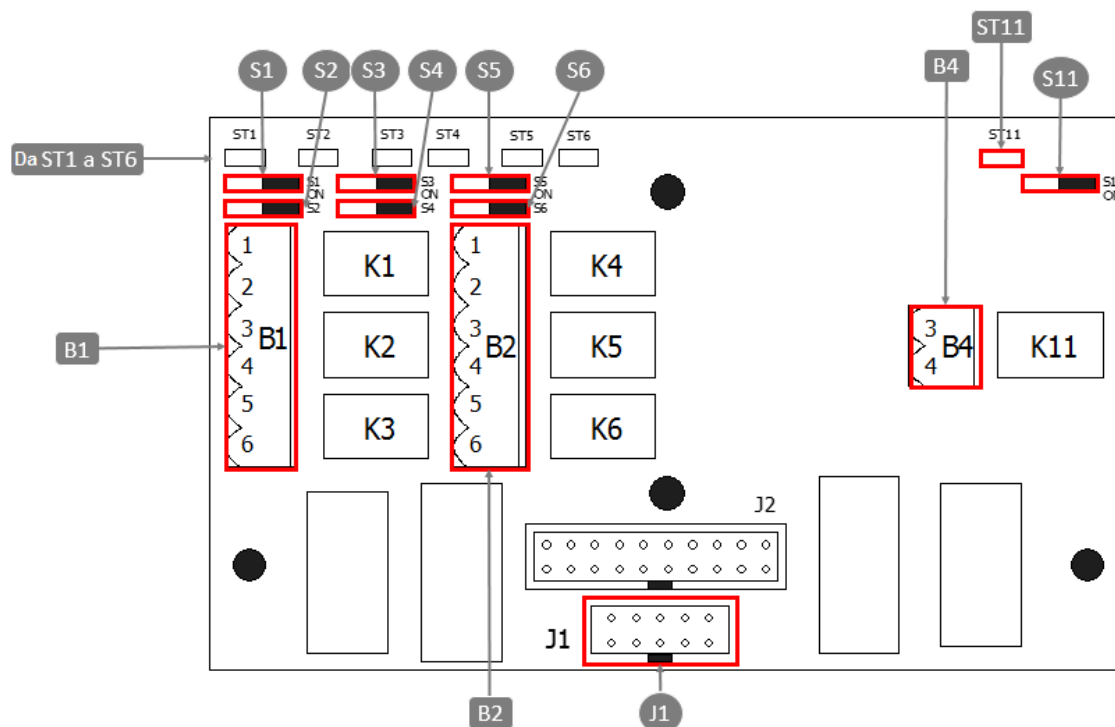
## C.9. Scheda R7P2

### C.9.1. Descrizione

Questa scheda fornisce 7 relè (1 scheda massimo per centrale).

#### Caratteristiche elettriche

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Alimentazione:           | Da 22 a 28,2 V e 5 V $\pm$ 0,2 V tramite cavo a 10 poli. |
| Assorbimento a riposo:   | 5 mA   |
| Consumo scheda per relè: | 8,5 mA per relè attivo.                                  |



Scheda R7P2



Non è possibile utilizzare questa scheda insieme a una scheda R12P2.

### C.9.2. Switch di configurazione

| Rif.               | Descrizione | Funzione  |
|--------------------|-------------|---|
| Da S1 a S6, S11    | -           | Scelta del modo di funzionamento del relè:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• OFF = Normalmente chiuso</li> <li>• ON = Normalmente aperto</li> </ul> |
| Da ST1 a ST6, ST11 | -           | Se aperto, introduce una resistenza 560 $\Omega$ ¼ W in serie al contatto   |

### C.9.3. Connessioni interne

| Rif. | Descrizione | Apparecchiatura collegata                | Supporto            |
|------|-------------|--|---------------------|
| J1   | -           | L'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE (J10) | Cavo piatto 10 poli |



### C.9.4. Connessioni esterne

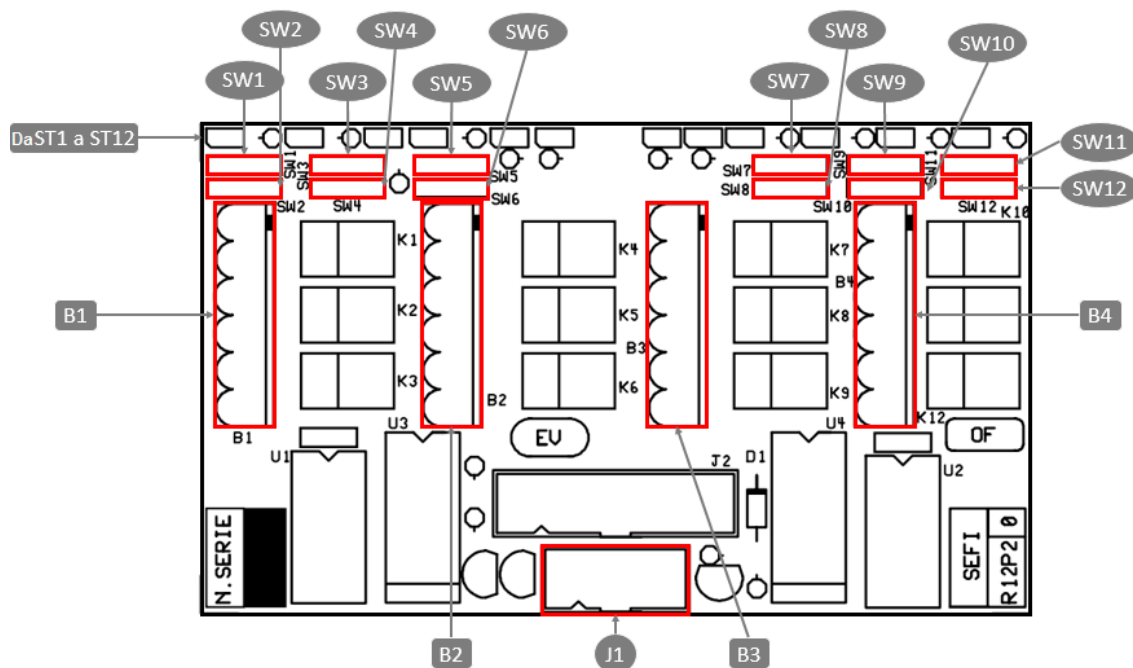
| Rif.            | Apparecchiatura collegata | Numero            | Caratteristiche  | Supporto  |
|-----------------|---------------------------|-------------------|--|---|
| Uscite "relè n" | Secondo FTR A4408R        | 7<br>(1 per relè) | <p><b>Natura:</b> Contatto NO o NC (scelta tramite selettore), libero da potenziale, resistivo o no (scelta tramite ponticello).</p> <p><b>Funzione:</b> consentire una ripetizione dello stato di punto o zona o segnalazione in funzione della configurazione.</p> <p><b>I<sub>max</sub> commutabile:</b> 0,3 A.</p> <p><b>Tensione</b> massima commutabile: 60 V dc.</p> <p><b>Potenza max. commutabile relè:</b> 30 W (carico resistivo)</p> <p><b>Morsetti di collegamento:</b> 2 morsetti (CM e NO/NC) per relè.</p> | 2 fili con sezione da 0,5 a 2,5 mm <sup>2</sup> |

## C.10. Scheda R12P2

### C.10.1. Descrizione

Questa scheda fornisce 12 relè (1 scheda massimo per centrale).

| Caratteristiche elettriche |   |
|----------------------------|---|
| Alimentazione:             | Da 22 a 28,2 V e 5 V $\pm$ 0,2 V tramite cavo a 10 poli |
| Assorbimento a riposo:     | 5 mA  |
| Consumo scheda per relè:   | 8,5 mA per relè attivo.                                 |



Scheda R12P2



Non è possibile utilizzare questa scheda insieme a una scheda R7P2.

### C.10.2. Switch di configurazione

| Rif.          | Descrizione | Funzione  |
|---------------|-------------|---|
| Da SW1 a SW12 | -           | Scelta del modo di funzionamento del relè:<br>• OFF = Normalmente chiuso<br>• ON = Normalmente aperto |
| Da ST1 a ST12 | -           | Se aperto, introduce una resistenza 560 $\Omega$ ¼ W in serie al contatto                             |

### C.10.3. Connessioni interne

| Rif. | Descrizione | Apparecchiatura collegata                | Supporto            |
|------|-------------|--|---------------------|
| J1   | -           | L'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE (J10) | Cavo piatto 10 poli |

## C.10.4. Connessioni esterne

| Rif.       | Descrizione | Apparecchi collegata | Numero             | Caratteristiche  | Supporto  |
|------------|-------------|----------------------|--------------------|--|---|
| Da B1 a B4 | -           | Secondo FTR A4408R   | 12<br>(1 per relè) | <p><b>Natura:</b> Contatto NO o NC (scelta tramite selettore), libero da potenziale, resistivo o no (scelta tramite ponticello).</p> <p><b>Funzione:</b> consentire una ripetizione dello stato di punto o zona o segnalazione in funzione della configurazione.</p> <p><b>Imax commutabile:</b> 0,3 A.</p> <p><b>Tensione</b> massima commutabile: 60 V dc.</p> <p><b>Potenza max. commutabile relè:</b> 30 W (carico resistivo).</p> <p><b>Morsetti di collegamento:</b> 2 morsetti (CM e NO/NC) per relè.</p> | 2 fili con sezione da 0,5 a 2,5 mm <sup>2</sup> |

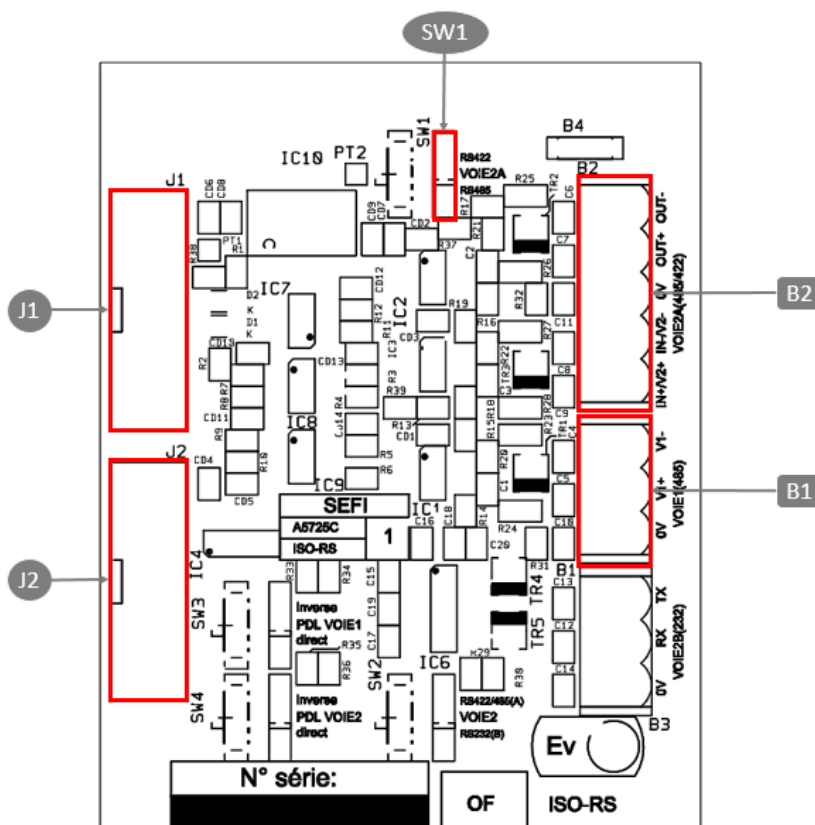
## C.11. Scheda ISO-RS

### C.11.1. Descrizione

Questa scheda fornisce 2 porte di comunicazione: 1 porta RS485 e 1 porta RS422/RS485.

#### Caratteristiche elettriche

|  |                  |
|--|------------------|
| Tensione d'alimentazione:                  | 5 V $\pm$ 0,2 V. |
| Consumo massimo sulla sorgente secondaria: | 20 mA.           |



Scheda ISO-RS

### C.11.2. Switch di configurazione

| Rif. | Descrizione | Funzione  |
|------|-------------|---|
| SW1  | WAY2A       | Permette di configurare la via 2 in RS422 o RS485.<br>L'impostazione predefinita è "RS422". |

### C.11.3. Connessioni interne

| Rif. | Descrizione | Apparecchiatura collegata  | Supporto            |
|------|-------------|--|---------------------|
| J1   | -           | L'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE (J12)                             | Cavo piatto 16 poli |
| J2   | -           | Identico a J1, restituisce J12 dall'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE | Cavo piatto 16 poli |

## C.11.4. Connessioni esterne

| Rif.      | Descrizione        | Apparecchiatura collegata                     | Numero | Caratteristiche  | Supporto   |
|-----------|--------------------|---|--------|--|--|
| <b>B1</b> | WAY1<br>(485)      | PRA3000<br>Secondo FTR<br>A6005R              | 1      | <p><b>Natura:</b> collegamento seriale RS485 isolato galvanicamente tramite il protocollo PRA3000.</p> <p><b>Funzione:</b> consentire la realizzazione di una rete di ripetizione composta da PRA3000e dal prodotto Ages-LCD.</p>  | 1 coppia bifilare 8/10 con schermo (3 m)         |
| <b>B2</b> | WAY2A<br>(485/422) | JBUS2<br>Supervisore<br>Secondo FTR<br>A6005R | 1      | <p><b>Natura:</b> collegamento seriale differenziale isolato galvanicamente.</p> <p><b>Tipo:</b> i parametri del collegamento sono quelli definiti per JBUS2 dall'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE, ossia 9600 baud per impostazione predefinita, nessuna parità con 1 bit di start, 8 bit, 1 bit di stop e stesso indirizzo.</p> <p><b>Funzione:</b> consentire la gestione in tempo reale delle informazioni relative agli stati dei punti e delle zone.</p> | 2 volte 1 coppia bifilare 8/10 con schermo (3 m) |

## C.12. Scheda MGNET-EXP

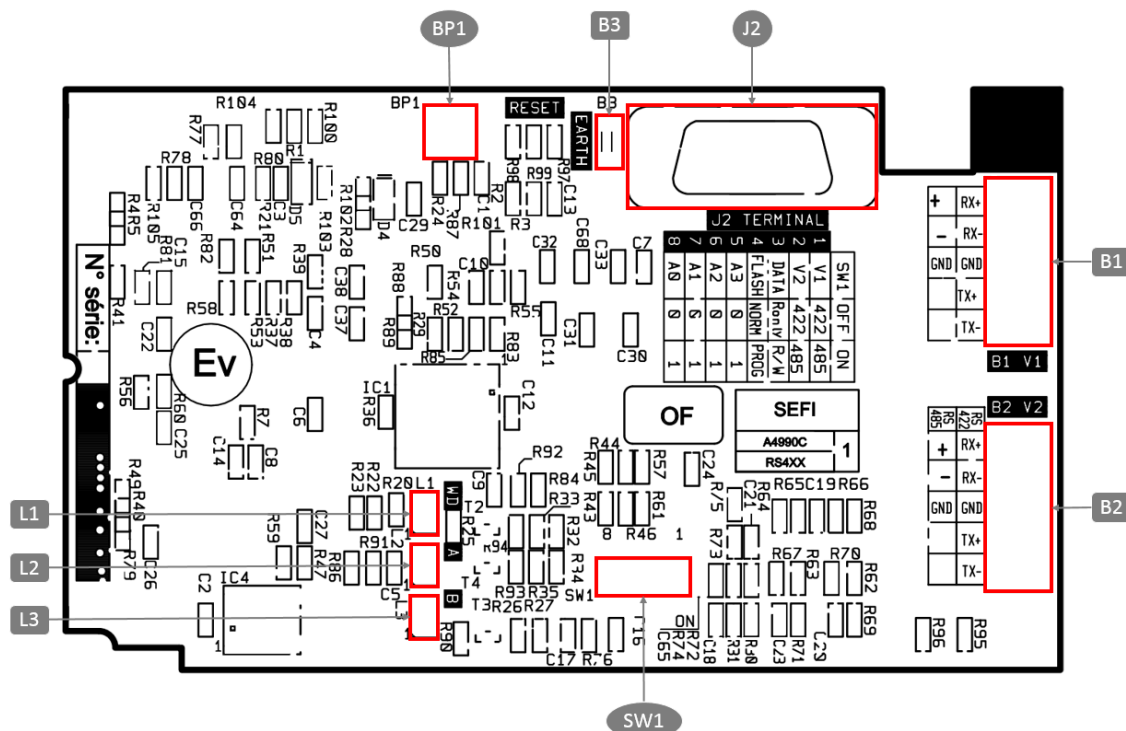
### C.12.1. Descrizione

La scheda MGNET-EXP (scheda di gestione rete) è un'interfaccia opzionale che consente di collegare in rete le centrali di controllo e segnalazione.

#### Caratteristiche elettriche

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Tensione d'alimentazione: | Da 14 a 30 V e 5 V $\pm 1\%$ . |
| Consumo massimo a (24 V): | 40 mA.                         |

La scheda riceve e ritrasmette i segnali rigenerati tra ogni sezione per formare una lunga rete loop. Grazie alla sua struttura a loop, ogni sezione è protetta contro i cortocircuiti e può resistere alle interruzioni.



Scheda MGNET-EXP

### C.12.2. Segnalazioni luminose (LED)

| Rif. | Descrizione | Colore       | Funzione   | Modo normale       | Guasto  |
|------|-------------|--------------|--|--------------------|---|
| L1   | WD          | Verde/giallo | Esecuzione corretta del programma e controllo della comunicazione con l'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE | Verde lampeggiante | Giallo fisso: reset o modulo non dichiarato<br>Verde fisso: problema con l'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE |
| L2   | A           | Verde/giallo | Controllo della comunicazione tra le schede MGNET-EXP  | Spento             | Verde lampeggiante: 1 via mancante<br>Verde fisso: 2 vie mancanti   |
| L3   | B           | Verde/giallo | Non utilizzato   | Spento             |   |

### C.12.3. Switch di configurazione

| Rif.         | Descrizione                      | Funzione  |
|--------------|----------------------------------|---|
| <b>SW1-1</b> | V1: OFF=422 / <b>ON=485</b>      | Definisce il tipo di collegamento per le vie 1 e 2, deve essere impostato su On: RS485  |
| <b>SW1-2</b> | V2: OFF=422 / <b>ON=485</b>      |   |
| <b>SW1-3</b> | DATA: OFF=R only / <b>ON=R/W</b> | Deve essere impostato su On: R/W  |
| <b>SW1-4</b> | FLASH: <b>OFF=NORM</b> / ON=PROG | Deve essere impostato su OFF: normale   |
| <b>SW1-5</b> | A3: OFF = 0 / ON = 1             | Questi 4 switch definiscono l'indirizzo della scheda MGNET-EXP:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• L'indirizzo 1 corrisponde a A0=A1=A2=A3=0</li> <li>• L'indirizzo 2 corrisponde a A0=1 e A1=A2=A3=0</li> <li>• L'indirizzo 16 corrisponde a A0=A1=A2=A3=1</li> </ul> |
| <b>SW1-6</b> | A2: OFF = 0 / ON = 1             |   |
| <b>SW1-7</b> | A1: OFF = 0 / ON = 1             |   |
| <b>SW1-8</b> | A0: OFF = 0 / ON = 1             |   |

### C.12.4. Pulsante

| Rif.       | Descrizione | Funzione           |
|------------|-------------|--------------------|
| <b>BP1</b> | RESET       | Reset della scheda |

### C.12.5. Connessione interna

| Rif.                           | Descrizione | Apparecchiatura collegata                | Supporto                  |
|--------------------------------|-------------|--|---------------------------|
| <b>J1</b><br>(Lato posteriore) | -           | L'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE in J6 | Cavo piatto 20 conduttori |
| <b>J4</b><br>(Lato posteriore) | -           | Non utilizzato                           |                           |
| <b>B3</b>                      | EARTH       | Non utilizzato                           |                           |

### C.12.6. Connessioni esterne

| Rif.      | Descrizione | Apparecchiatura collegata                | Numero | Caratteristiche  | Supporto   |
|-----------|-------------|--|--------|--|--|
| <b>B1</b> | V1          | MGNET-EXP<br>Secondo<br>A5337R<br>A7821R | 1      | <b>Natura:</b> Collegamento RS485 a 38.400 baud<br><b>Funzione:</b> Via 1                              | 1 coppia bifilare 8/10 con schermo<br>(1 km massimo) |
| <b>B2</b> | V2          | MGNET-EXP<br>Secondo<br>A5337R<br>A7821R | 1      | <b>Natura:</b> Collegamento RS485 a 38.400 baud<br><b>Funzione:</b> Via 2.                             | 1 coppia bifilare 8/10 con schermo<br>(1 km massimo) |
| <b>J2</b> | -           | Microcomputer                            | 1      | <b>Natura:</b> Collegamento seriale RS232 half duplex tipo DTE 9.600 bps<br><b>Funzione:</b> Terminale | Cavo a 3 fili (Rx, Tx, Massa)<br>(10 m)              |

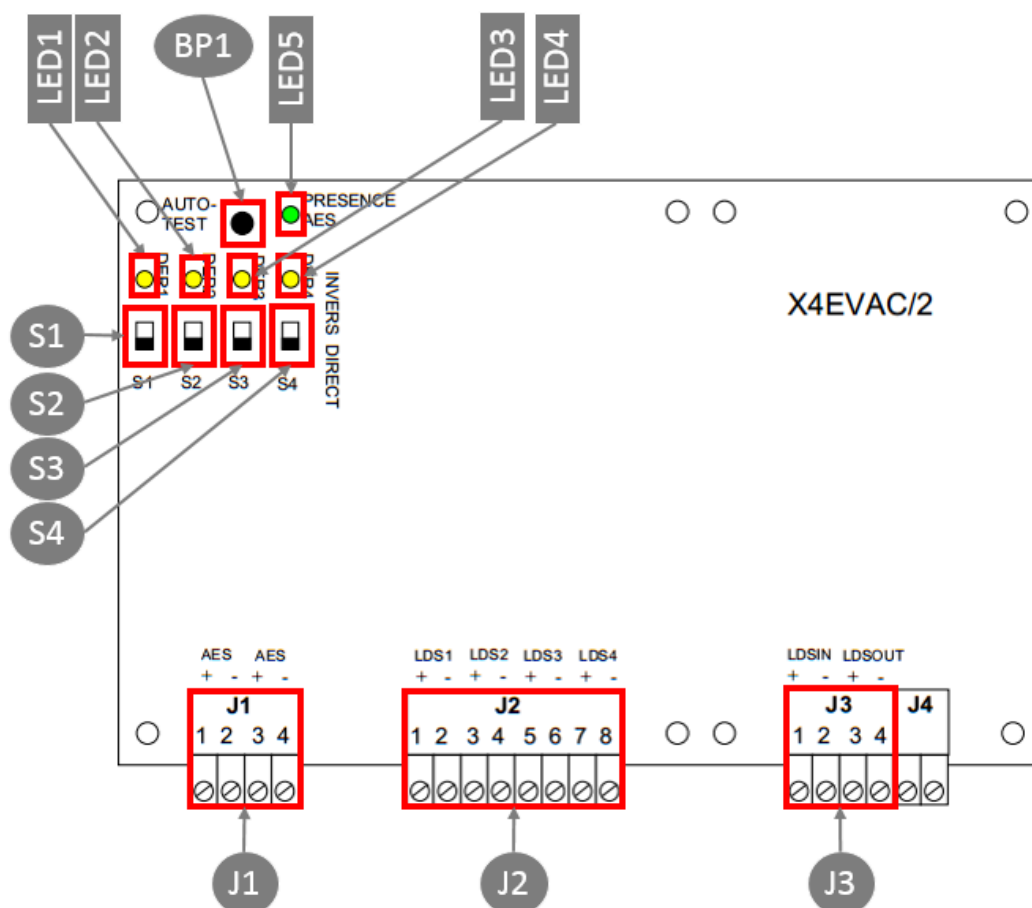
## C.13. Scheda X4EVAC

### C.13.1. Descrizione

Questa scheda fornisce 4 linee di diffusione sonora da un'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE e un'alimentazione elettrica di sicurezza esterna.

#### Caratteristiche elettriche

|  |  |
|--|--|
| Tensione d'alimentazione:                  | da 20 a 60V dall'alimentazione elettrica di sicurezza esterna.   |
| Consumo massimo sulla sorgente secondaria: | trascurabile su questa sorgente interna, l'energia necessaria per la gestione e il controllo remoto proviene dall'alimentazione elettrica di sicurezza esterna ( $\approx 0,1$ A). |



Scheda X4EVAC



Con l'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE evoluzione EV.F01 (hardware /4), la scheda X4EVAC deve avere un'evoluzione  $\geq$  EV.B01

### C.13.2. Segnalazioni luminose (LED)

| Rif.           | Colore | Funzione   | Modo normale | Guasto |
|----------------|--------|--|--------------|--------|
| Da LED1 a LED4 | Giallo | Segnala un guasto per ciascuna delle linee dei diffusori di evacuazione. | Spento       | Acceso |
| LED5           | Verde  | Presenza di un'alimentazione elettrica di sicurezza.                     | Acceso       | Spento |

### C.13.3. Switch di configurazione

| Rif.       | Descrizione   | Funzione   |
|------------|---------------|--|
| Da S1 a S4 | INVERS DIRECT | Questi 4 switch consentono di scegliere per ogni linea di dispositivi acustici l'emissione diretta o il controllo dell'inversione di polarità. |

Questo documento è di proprietà di DEF, non deve essere comunicato o riprodotto senza il consenso scritto di DEF.



### C.13.4. Pulsante

| Rif. | Descrizione | Funzione   |
|------|-------------|--|
| BP1  | AUTOTEST    | Se premuto per almeno 2 secondi, esegue un test funzionale del modulo. |

### C.13.5. Connessione interna

| Rif.            | Descrizione | Apparecchiatura collegata  | Supporto  |
|-----------------|-------------|--|---|
| J3<br>(1+ e 2-) | LDS IN      | L'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE in B4 Sound L1 o L2.  | 1 coppia a filo singolo sezione: $\geq 1,5 \text{ mm}^2$  |
| J3<br>(3+ e 4-) | LDS OUT     | RFL o EFL-M della centrale di origine o ingresso LDS IN di una scheda X4EVAC successiva (se il contenitore ha abbastanza slot di tipo C20X). | RFL (3,9 K $\Omega$ )<br>o EFL-M (per l'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE $\geq 4$ ), 1 coppia a filo singolo sezione: $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ |

### C.13.6. Connessioni esterne

| Rif. | Apparecchiatura collegata | Numero | Caratteristiche  | Supporto   |
|------|---------------------------|--------|--|--|
| J1   | AES                       | 1      | <p><b>Natura:</b> Tensione nominale di 24 V o 48 V per 4 A massimo, da un'alimentazione elettrica di sicurezza esterna.</p> <p><b>Funzione:</b> Destinato al funzionamento della scheda e alla fornitura di energia alle linee di trasmissione di evacuazione.</p> <p><b>Morsettiera:</b> J1-1(+) e J1-2(-).</p> <p><b>Caratteristica speciale:</b> La linea di alimentazione dall'alimentazione elettrica di sicurezza deve essere protetta da un fusibile rapido da 5 A.</p>   | 1 coppia a filo singolo sezione: $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ |
| J2   | Da LDS1 a LDS4            | 4      | <p><b>Natura:</b> Linea controllata da livelli di tensione: cortocircuito &lt; 3 V, veglia tra 3 e 4 V e interruzione tra 4 e 5 V o</p> <p>Linea controllata da inversione di polarità.</p> <p><b>Funzione:</b> Comando dei diffusori di evacuazione con la tensione fornita dall'alimentazione elettrica di sicurezza.</p> <p><b>Corrente massima commutabile:</b> 1 Adc per linea tranne LDS1: 2 Adc.</p> <p><b>Tensione massima commutabile:</b> 60 Vdc.</p> <p><b>Elemento di fine linea:</b> 3,9 K<math>\Omega</math>/1 W/<math>\pm 5\%</math>.</p> <p><b>Protezione:</b> Disgiunzione elettronica.</p> <p><b>Morsettiera:</b> J2.</p> <p><b>Caratteristiche speciali:</b></p> <p>Scelta della modalità di controllo tramite interruttore per ogni linea.</p> | 4 coppie a filo singolo sezione: $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ |

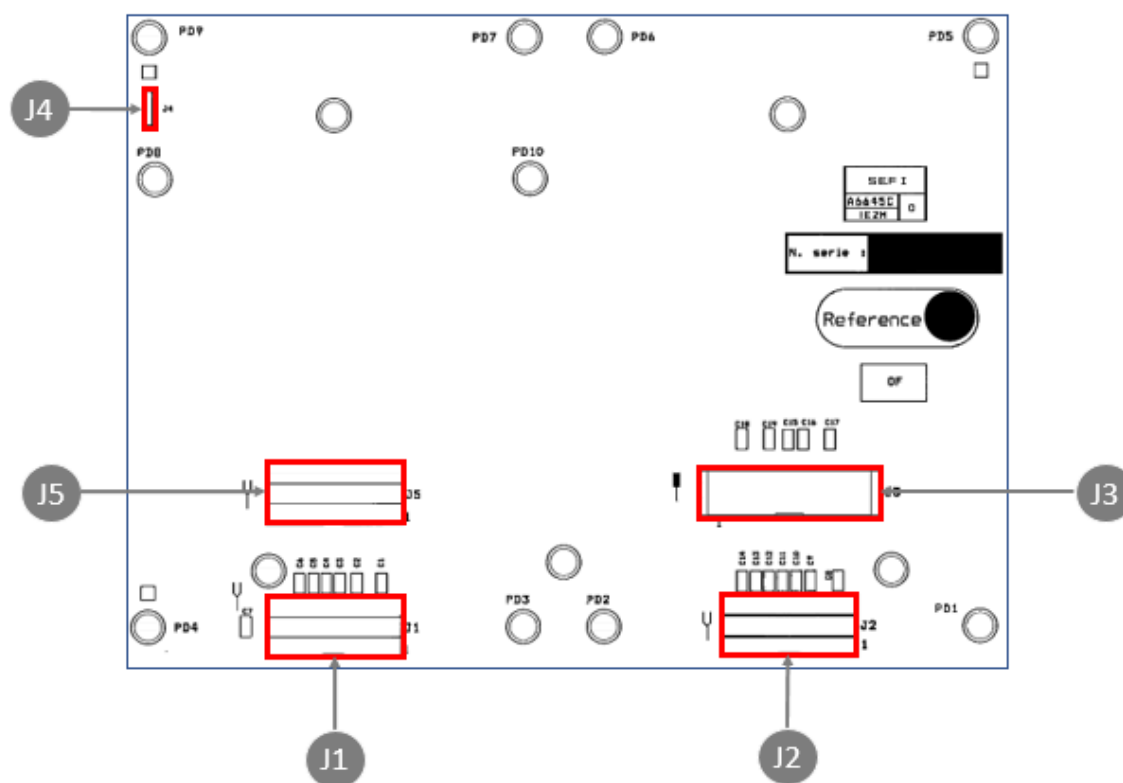
## C.14. Scheda IE2M-EXP

### C.14.1. Descrizione

Questa scheda fornisce 2 connettori di espansione per 1-4 moduli di gestione del loop di rivelazione incendio.

#### Caratteristiche elettriche

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Tensione d'alimentazione: | Non applicabile |
| Consumo massimo:          | Trascurabile    |



Scheda IE2M-EXP

### C.14.2. Connessioni interne

| Rif.    | Descrizione | Apparecchiatura collegata                 | Supporto                             |
|---------|-------------|---|--------------------------------------|
| J1 – J2 | -           | Modulo loop MG2B-EXP                      | Connettore maschio/femmina a 20 poli |
| J3      | -           | J13 dell'unità centrale MB2BoppureMB2B.NE | Cavo piatto a 20 poli                |
| J4      | -           | Connessione verso terra                   | Terminale                            |
| J5      | -           | Scheda IE2M-EXP                           | Cavo piatto a 20 poli                |

## C.15. Stampante KYOSHA

### C.15.1. Descrizione

stampante 80 colonne, integrabile nel frontale



Frontale 3U KYORACK



Integrazione della stampante



Stampante KYOSHA installata

### C.15.2. Installazione

Procedere come segue:

- Rimuovere una delle coperture 3U dalla porta del contenitore e sostituirla con il frontale 3U KYORACK destinato alla stampante;
- Dall'interno, alloggiare e fissare la stampante;
- Procedere alla configurazione della stampante (è valida solo se il prodotto è spento) posizionando gli 8 interruttori "SW" presenti sulla scheda elettronica come segue:

| Criterio                               | Selezione              |
|--|------------------------|
| Velocità di trasmissione 9600 baud     | SW1 e SW2 su ON        |
| Formato carattere a 8 bit senza parità | SW3 e SW4 su OFF       |
| Modalità IBM 320 punti per linea       | SW5 su OFF e SW6 su ON |
| 80 caratteri per linea                 | SW7 su ON              |
| CR = CR                                | SW8 su OFF             |

- Una volta configurata, collegare il cavo di alimentazione (senza polarità) e il cavo di comunicazione (DB9) alla stampante;
- Far passare questi due cavi attraverso il telaio, inserire la stampante nel telaio e poi fissarla dall'interno usando le 2 flange laterali, avvitare fino alla battuta e stringere i controdadi;
- collegare i 2 cavi al modulo del frontale CA3000;
- Verificare che sia presente un rotolo di carta.

Il cavo di comunicazione è cablato su DB9 come segue:

|   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | GND massa            |
| 2 | RX ricezione dati    |
| 3 | PW uscita 11,5 V     |
| 4 | TX trasmissione dati |
| 5 | GND massa            |
| 6 | NC non collegato     |
| 7 | DTR stampante OK     |
| 8 | CTS non gestito      |

Questo documento è di proprietà di DEF, non deve essere comunicato o riprodotto senza il consenso scritto di DEF.

### C.15.3. Accensione e funzioni

All'accensione, l'indicatore si accende. Quest'ultimo può avere 4 stati:

- **Spento:** nessuna tensione.
- **Acceso fisso:** stampante pronta all'uso.
- **Lampeggiante lento:** memoria piena.
- **Lampeggiante veloce:** assenza di carta o testina di stampa bloccata (accendere e spegnere).

La stampante è dotata di un pulsante che consente:

- **Avanzamento carta:** pressione lunga.
- **Rilevamento carta:** dopo il rifornimento della carta premere brevemente (circa 1 s) per cancellare la modalità lampeggiante veloce.
- **Configurazione:** la stampante è spenta; premere contemporaneamente il pulsante e accendere l'alimentazione. Non appena la stampante si avvia, rilasciare il pulsante.

### C.15.4. Caratteristica speciale sul download

Per ottenere la stampa in tempo reale, si consiglia di optare per la scelta "Stampa automatica" nella voce "Impostazioni avanzate del frontale" della scheda "Impostazioni generali".