

## C402 / C404

Centrali di rivelazione incendio  
convenzionali a 2 e 4 zone



Manuale di Installazione e Programmazione

**ELKRON**

DS80SC80-001A

LBT80675

  11  
0051

Le informazioni contenute in questo documento sono state raccolte e controllate con cura, tuttavia la società non può essere ritenuta responsabile per eventuali errori od omissioni.

La società si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso miglioramenti o modifiche ai prodotti descritti nel manuale.

È inoltre possibile che questo manuale contenga riferimenti o informazioni di prodotti (hardware o software) o servizi non ancora commercializzati. Tali riferimenti o informazioni non significano in nessun modo che la società intenda commercializzare tali prodotti o servizi.

Elkron è un marchio commerciale di URMET S.p.A.

Tutti i marchi citati nel documento appartengono ai rispettivi proprietari.

Tutti i diritti riservati. Si autorizza la riproduzione parziale o totale del presente documento al solo fine dell'installazione del Sistema per le centrali C402 e C404.



Tel. +39 011.3986711 – Fax +39 011.3986703

www.elkron.com – mail to: [info@elkron.it](mailto:info@elkron.it)

# SOMMARIO

<b>SOMMARIO</b> .....	<b>3</b>
<b>1 DESCRIZIONE GENERALE</b> .....	<b>4</b>
1.1 INTRODUZIONE .....	4
1.2 OPZIONI.....	4
1.3 MARCATURA CE E DOCUMENTAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO .....	4
<b>2 NORME GENERALI DI SICUREZZA</b> .....	<b>5</b>
2.1 SICUREZZA DELLE PERSONE .....	5
2.1.1 Operazioni di installazione, messa in servizio e manutenzione .....	5
2.1.2 Dispositivo di sezionamento sull'alimentazione .....	5
2.1.3 Batterie.....	5
2.1.4 Smaltimento batterie .....	5
2.2 SICUREZZA DEL PRODOTTO .....	6
2.3 PRECAUZIONI PARTICOLARI .....	6
<b>3 INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI</b> .....	<b>7</b>
3.1 DOTAZIONE A CORREDO .....	7
3.2 INSTALLAZIONE CENTRALE.....	7
3.2.1 Morsettiera alimentatore .....	8
3.2.2 Morsettiera scheda centrale.....	9
3.2.3 Fusibili e ponticelli.....	10
3.3 INSTALLAZIONE BATTERIE TAMPONE .....	10
3.4 INSTALLAZIONE SCHEDA OPZIONALE RELÈ .....	11
3.4.1 Morsettiera modulo MR402 – MR404 .....	12
3.5 ATTIVAZIONE IMPIANTO.....	13
3.5.1 Test funzionali.....	13
<b>4 COMANDI ED INDICATORI</b> .....	<b>14</b>
4.1 TASTIERA.....	14
4.2 INDICATORI LUMINOSI .....	15
<b>5 USCITE DI SEGNALAZIONE E RELÈ</b> .....	<b>16</b>
5.1 USCITA SIRENA .....	16
5.2 RELÈ DI GUASTO .....	16
5.3 SCHEDA OPZIONALE RELÈ .....	16
<b>6 LIVELLO DI ACCESSO</b> .....	<b>17</b>
6.1 LIVELLO DI ACCESSO 1.....	17
6.2 LIVELLO DI ACCESSO 2.....	18
<b>7 PROGRAMMAZIONE</b> .....	<b>19</b>
7.1 ACCESSO ALLA PROGRAMMAZIONE .....	19
7.2 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DI ZONA.....	19
7.2.1 Visualizzazione modalità di funzionamento di zona .....	19
7.2.2 Programmazione della modalità di funzionamento di zona.....	19
7.3 PASSWORD DI ACCESSO AL LIVELLO 2.....	20
7.3.1 Visualizzazione della password .....	20
7.3.2 Programmazione della password .....	20
<b>8 CARATTERISTICHE TECNICHE</b> .....	<b>21</b>
8.1 RIVELATORI.....	21
8.2 LINEA RIVELAZIONE .....	21
8.3 ALIMENTATORE.....	21
8.4 BATTERIE.....	21
8.5 USCITA SIRENA SUPERVISIONATA.....	22
8.6 USCITA CAMPO .....	22
8.7 USCITA RELÈ DI GUASTO .....	22
8.8 DISTRIBUZIONE DEI CONSUMI.....	22
8.9 MODULI OPZIONALI MR402, MR404 - USCITA A RELÈ .....	22
8.10 MECCANICHE - AMBIENTALI .....	23
<b>9 CONNESSIONI ELETTRICHE</b> .....	<b>25</b>

# 1 DESCRIZIONE GENERALE

## 1.1 INTRODUZIONE

Le centrali di rivelazione incendio C402 e C404 controllano rispettivamente fino a due e quattro zone indipendenti, con un massimo di 32 dispositivi per zona. Ogni linea è considerata come una zona e può essere attivata o disattivata tramite un comando da tastiera.

La centrale dispone di due uscite: un'uscita sirena di allarme generale, che si attiva con almeno una zona in allarme, ed una di guasto generale, che si attiva quando si verifica una condizione di guasto in centrale o su di una zona.

L'uscita sirena di allarme generale può essere attivata o disattivata tramite tastiera. Altre uscite a relè, di allarme generale ed allarme di zona, sono disponibili su scheda relè opzionale.

È possibile, indipendentemente per ogni zona, decidere se ottenere la segnalazione di allarme con un solo dispositivo in allarme (singolo consenso) oppure con almeno due dispositivi in allarme (doppio consenso).

Le centrali C402 e C404 possono alloggiare internamente due batterie da 12V 7,2Ah (tipo RB06); le batterie non sono a corredo del prodotto.

## 1.2 OPZIONI

### Moduli opzionali

- MR402 scheda ausiliaria con uscite a relè (per C402)
- MR404 scheda ausiliaria con uscite a relè (per C404)

## 1.3 MARCATURA CE E DOCUMENTAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO

Conformemente a quanto richiesto dalle norme EN54 viene riportata la marcatura "CE" contenente tutti i dati richiesti:

**CE**<sup>11</sup>  
0051  
**ELKRON**  
è un marchio commerciale di **URMET S.p.A.**  
Via Bologna, 188/C - 10154 Torino - Italy  
11  
0051-CPD-0338  
DoP n. 0051-CPR-0338  
**C402**  
Centrale di controllo e segnalazione per  
sistemi di rivelazione e di segnalazione  
D'incendio per edifici  
EN 54-2: 1997 + A1:2006  
EN 54-4: 1997 + A1:2002 + A2:2006  
230 V~ (+10% - 15%), 50 Hz, 0,22A  
V out: 26V- , ± 10%, 1,6A  
Elenco delle opzioni con requisiti:  
7.8 Uscite verso i dispositivi di allarme incendio  
7.12 Correlazioni su più di un segnale di allarme

**CE**<sup>11</sup>  
0051  
**ELKRON**  
è un marchio commerciale di **URMET S.p.A.**  
Via Bologna, 188/C - 10154 Torino - Italy  
11  
0051-CPD-0337  
DoP n. 0051-CPR-0337  
**C404**  
Centrale di controllo e segnalazione per  
sistemi di rivelazione e di segnalazione  
D'incendio per edifici  
EN 54-2: 1997 + A1:2006  
EN 54-4: 1997 + A1:2002 + A2:2006  
230 V~ (+10% - 15%), 50 Hz, 0,22A  
V out: 26V- , ± 10%, 1,6A  
Elenco delle opzioni con requisiti:  
7.8 Uscite verso i dispositivi di allarme incendio  
7.12 Correlazioni su più di un segnale di allarme

## 2 NORME GENERALI DI SICUREZZA

### 2.1 SICUREZZA DELLE PERSONE

Si riportano alcune istruzioni di sicurezza di carattere generale a cui ci si deve assolutamente attenere.

#### 2.1.1 Operazioni di installazione, messa in servizio e manutenzione

Solo personale qualificato deve operare nell'installazione, nell'eventuale ricerca di guasti ed, in generale, per qualunque tipo di intervento sull'impianto o sulla centrale.

Questo personale deve essere in possesso dell'apposita documentazione, in particolare del presente manuale. Per nessuna ragione l'operatore non qualificato deve intervenire sulla centrale. Inoltre, è necessario che la centrale sia preventivamente sconnessa dalla rete.

#### 2.1.2 Dispositivo di sezionamento sull'alimentazione

Poiché la centrale è prevista per essere installata in modo fisso, è richiesta dalla normativa l'installazione di un dispositivo di sezionamento dell'alimentazione a comando manuale. Questo dispositivo deve essere inserito a cura dell'installatore in un armadio elettrico che può contenere eventualmente anche altri dispositivi; quindi deve essere opportunamente identificato.

#### 2.1.3 Batterie

La centrale possiede una fonte di energia interna, di due batterie sigillate al piombo.



ATTENZIONE!

Pericolo di esplosione se le batterie sono sostituite con altre di tipo non adeguato. Eliminare le batterie usate seguendo le istruzioni riportate.

Le batterie possono costituire un rischio di scossa elettrica o di ustione dovuto all'elevata corrente di corto circuito.

È necessario attenersi alle seguenti precauzioni:

- Togliere orologi, anelli, braccialetti o qualsiasi altro oggetto metallico.
- Utilizzare oggetti con manici isolati.
- Non appoggiare utensili o oggetti metallici sulle batterie.

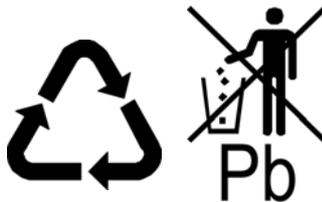


RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA!

- Non tentare di modificare i cablaggi o i connettori delle batterie. Tali operazioni possono provocare lesioni.

#### 2.1.4 Smaltimento batterie

Le batterie al piombo contengono sostanze nocive!



Alla fine del loro ciclo di vita non devono essere smaltite con i rifiuti comuni, ma devono essere consegnate ad un centro di riciclaggio e smaltimento dei rifiuti autorizzato.

## **2.2 SICUREZZA DEL PRODOTTO**

La centrale dovrà essere installata in modo fisso. Consultare la sezione del manuale relativa all'installazione.

- Non posizionare la centrale in prossimità di liquidi oppure in un ambiente ad umidità eccessiva.
- Non lasciare penetrare del liquido o corpi estranei all'interno dell'apparecchiatura.
- Non ostruire le griglie di aerazione.
- Non sottoporre la centrale all'esposizione dei raggi solari oppure in prossimità di fonti di calore.

Tutti i componenti dell'apparecchiatura sono stati selezionati per gli scopi previsti e le loro caratteristiche sono assicurate quando le condizioni ambientali all'esterno dell'involucro corrispondono a quelle precisate per la classe 3K5 nella norma EN 60721-3-3:1995.

## **2.3 PRECAUZIONI PARTICOLARI**

Rispettare tassativamente l'ordine delle istruzioni di installazione e collegamento descritte nel presente manuale. Verificare le indicazioni riportate sulla targa di identificazione; esse devono corrispondere alla vostra rete elettrica di alimentazione ed al consumo elettrico.

## 3 INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI

### 3.1 DOTAZIONE A CORREDO

A corredo della centrale sono presenti i seguenti componenti:

- 2 resistori da 3300Ω per terminazione linee di rivelazione (per C402)
- 4 resistori da 3300Ω per terminazione linee di rivelazione (per C404)
- 1 resistore da 3300Ω per terminazione uscita sirena
- 3 fascette per cavi
- Coperchietto plastico di protezione dei morsetti dell'alimentatore
- Cavetto doppio Faston per connessione delle batterie
- Manuale utente
- Manuale installazione

### 3.2 INSTALLAZIONE CENTRALE

- Per aprire la centrale fare scorrere il tappo posto sul frontale verso il basso; svitare la vite sottostante e sollevare il coperchio in ABS in modo da fare sganciare il coperchio dal fondo.
- Aprire eventualmente i fori posti nella parte superiore e/o inferiore del telaio plastico qualora fossero utili per l'ingresso dei cavi, in alternativa si possono sfruttare i fori sul fondo del contenitore.
- Fissare a muro la centrale sfruttando gli appositi fori/asole posti sul fondo del contenitore
- Far passare i cavi di alimentazione di rete ed il collegamento a terra attraverso la cava posta sul fondo e collegarli alla morsettiera dell'alimentatore elettronico fissato sul fondo del contenitore, rispettando le indicazioni di fase, terra e neutro.
- Inserire il coperchietto plastico di protezione dei morsetti dell'alimentatore.
- Infilare la fascetta in dotazione nell'asola ricavata nel fondo plastico e successivamente ancorare i cavi di alimentazione e di terra al fondo del contenitore serrando la fascetta.
- Effettuare il resto dei cablaggi facendo passare i cavi dai fori posti sulla parte destra del fondo del contenitore.

Dopo aver effettuato i cablaggi (vedi paragrafi successivi), prima di collegare l'alimentazione di rete, assicurarsi che tutti i cavi e le relative calze di schermo siano correttamente fissate e che non causino cortocircuiti. Fornire l'alimentazione alla centrale e procedere alla sua programmazione inserendo il ponticello JP3; al termine della programmazione rimuovere il ponticello JP3, richiudere il coperchio agganciando prima la parte superiore, inserendolo negli appositi ganci, poi avvitare la vite posta sul frontale del coperchio in ABS e richiudere l'apposito tappo di copertura della vite.

Per le linee di rivelazione utilizzare cavi schermati con sezione minima di 0,50mm<sup>2</sup>.

La resistenza della linea non deve superare i 25Ω per conduttore (50Ω totali).

La seguente tabella riporta valori indicativi della lunghezza massima della linea in funzione della sezione del cavo utilizzato.

Sezione (mm <sup>2</sup> )	Distanza massima (m)
0,5	600
0,75	900
1,0	1200
1,5	1800

Sui morsetti di uscita dell'ultimo dispositivo dovrà essere collegato il resistore di fine linea (3300Ω).

Le linee non utilizzate della centrale devono essere chiuse utilizzando il resistore da 3300Ω collegato direttamente sui morsetti, uno per ogni linea (vedi schemi di impianto).

### 3.2.1 Morsettiera alimentatore

Sulla centrale viene montato un alimentatore di rete, posto immediatamente sotto la scheda.

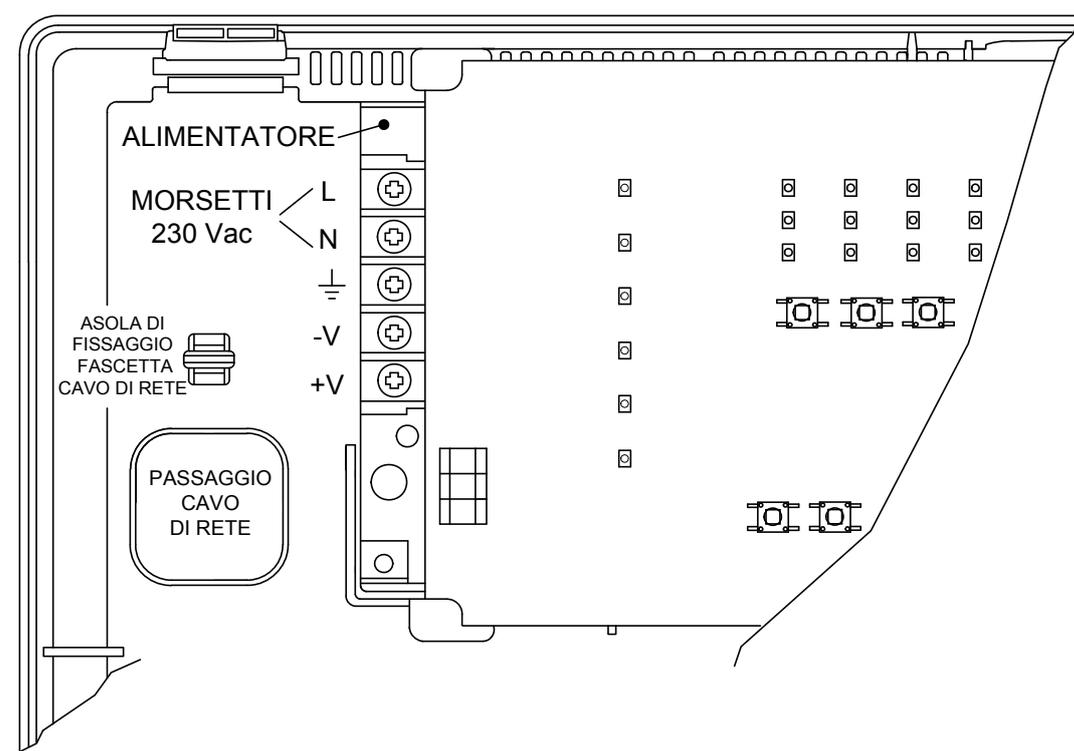


Figura 1 - Morsettiera alimentatore

Morsetti Alimentatore	
L	Connessione cavo di rete 230Vac (fase)
N	Connessione cavo di rete 230Vac (neutro)
⊥	Connessione a terra (non rimuovere dal morsetto il cavo già presente)
-V	Uscita negativo 26,4V (connessione già effettuata - non modificare)
+V	Uscita positivo 26,4V (connessione già effettuata - non modificare)

Al termine del cablaggio inserire il coperchio copri-morsetti, vedere Figura 2.

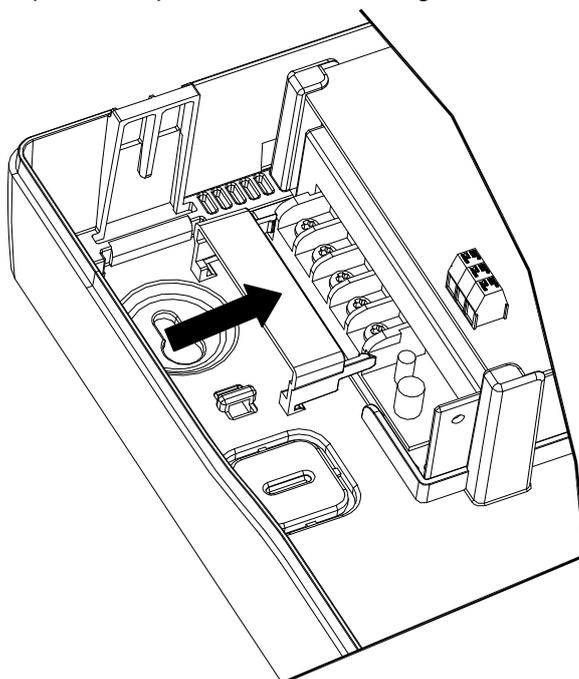


Figura 2 – Chiusura coperchio copri-morsetti

### 3.2.2 Morsettiere scheda centrale

La centrale è composta da una singola scheda sulla quale sono montati 2 gruppi di connettori; il gruppo “Power” è già di fabbrica pre-cablato e **non deve essere modificato**. Di seguito viene riportata la descrizione di ciascun morsetto.

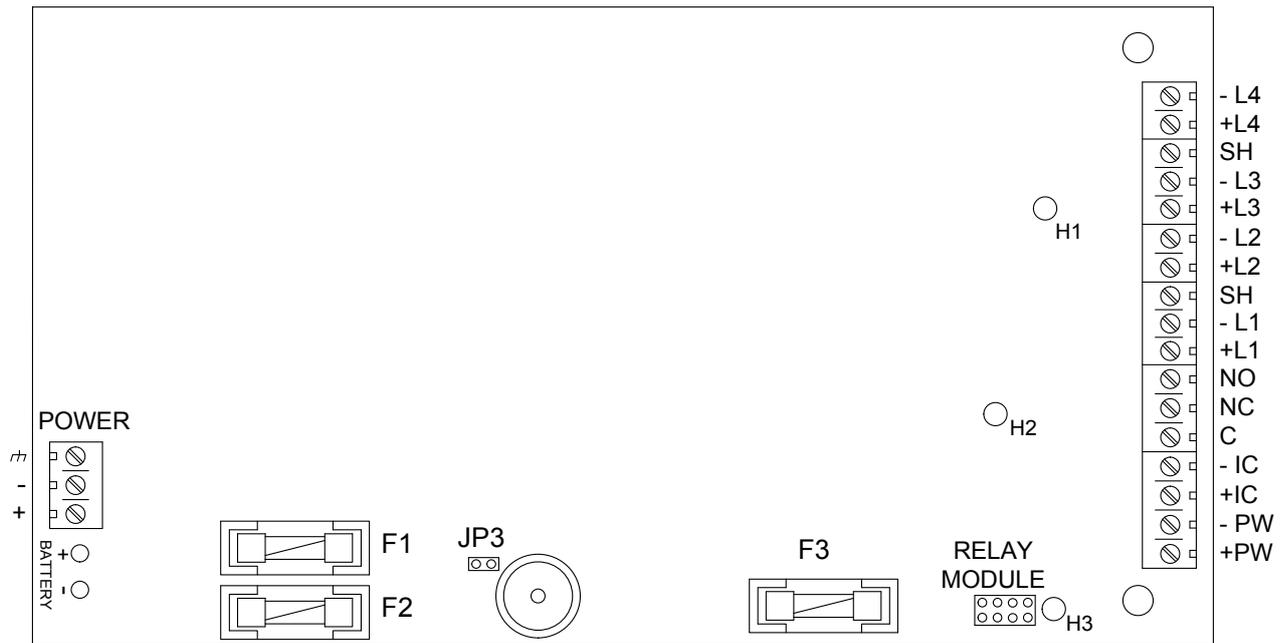


Figura 3 - Vista della scheda della centrale rivelazione incendio

Morsetti servizi e linee	
+PW	Positivo uscita campo +24Vcc 500mA
- PW	Negativo uscita campo
+IC	Positivo uscita sirena +24Vcc 500mA
- IC	Negativo uscita sirena
C	Relè uscita guasto – Contatto comune
NC	Relè uscita guasto – Contatto normalmente chiuso
NO	Relè uscita guasto – Contatto normalmente aperto
+L1	Positivo uscita linea rivelazione 1
- L1	Negativo uscita linea rivelazione 1
SH	Connessione a terra per schermo/calza cavi linee rivelazione
+L2	Positivo uscita linea rivelazione 2
- L2	Negativo uscita linea rivelazione 2
+L3	Positivo uscita linea rivelazione 3 (*)
- L3	Negativo uscita linea rivelazione 3 (*)
SH	Connessione a terra per schermo/calza cavi linee rivelazione (*)
+L4	Positivo uscita linea rivelazione 4 (*)
- L4	Negativo uscita linea rivelazione 4 (*)

(\*) morsetto non presente nella versione C402.

Morsetti “Power”	
⏏	Connessione a terra
-	Negativo alimentazione
+	Positivo alimentazione

### 3.2.3 Fusibili e ponticelli

Sulla centrale sono presenti i fusibili di protezione ed i ponticelli di gestione e di programmazione centrale.

Non sostituire i fusibili con altri di caratteristiche diverse da quelle indicate.

Fusibili	
F1	Fusibile di protezione uscita campo – 5x20 250V F500mA
F2	Fusibile di protezione batterie – 5x20 250V F4A
F3	Fusibile di protezione uscita sirena – 5x20 250V F500mA

Ponticelli		
JP1	Inserito	Inserito momentaneamente consente di alimentare la centrale direttamente dalle batterie in mancanza della rete principale
	Non inserito	Normale funzionamento – configurazione di default
JP3	Inserito	Programmazione attiva
	Non inserito	Normale funzionamento – configurazione di default

### 3.3 INSTALLAZIONE BATTERIE TAMPONE

Le due batterie tampone da 12V 7,2Ah devono essere alloggiare all'interno della centrale e collegate in serie tra loro, rispettando la polarità come illustrato in figura.

Per collegare le batterie, utilizzare esclusivamente il cavo in dotazione e non modificare il cablaggio pre-esistente.

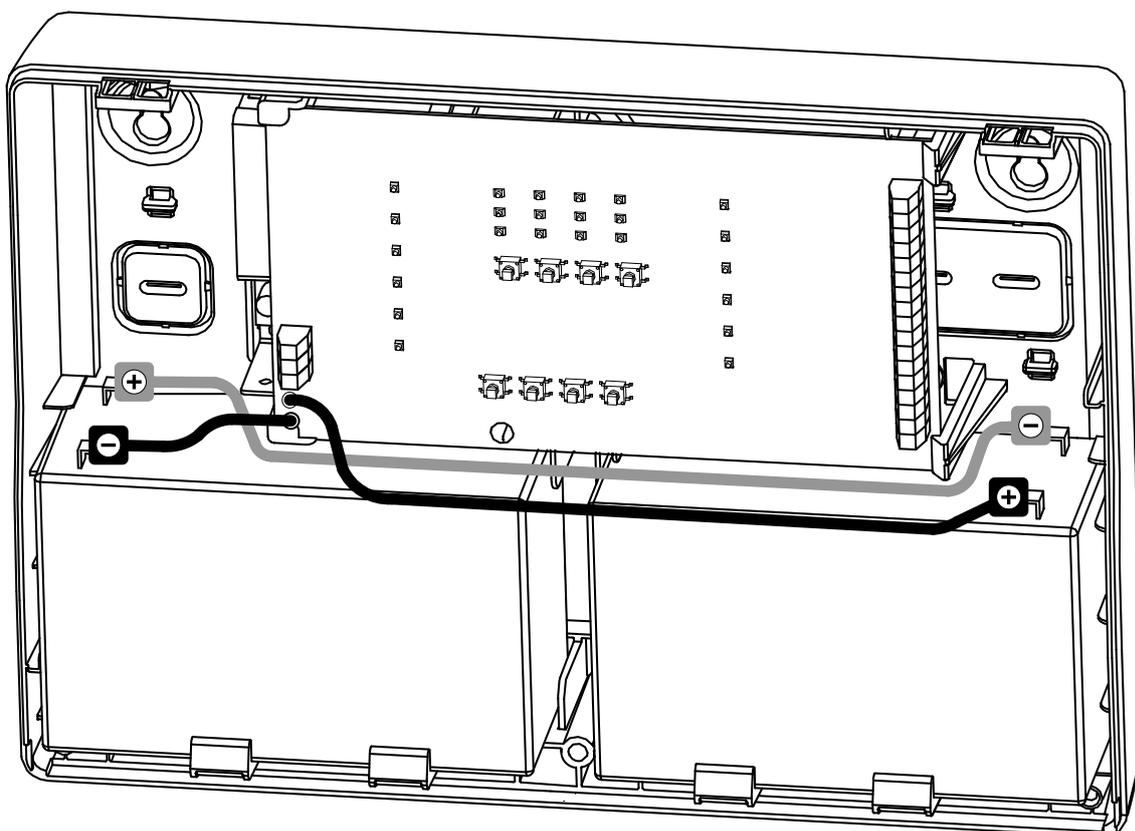
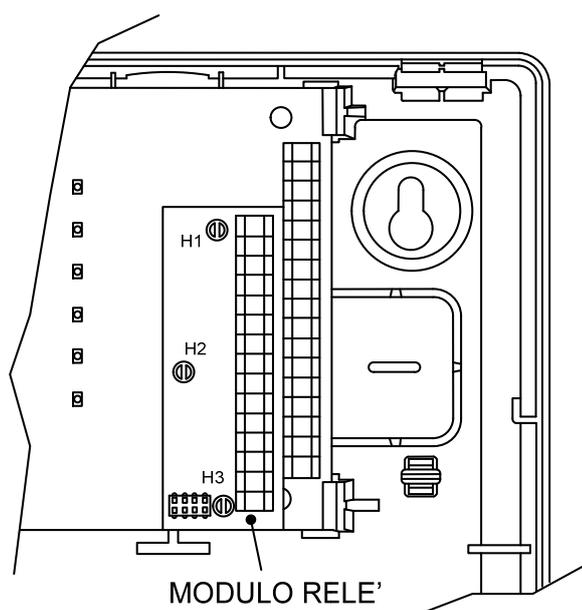


Figura 4 - Alloggiamento e collegamento batterie

### 3.4 INSTALLAZIONE SCHEDA OPZIONALE RELÈ

Per installare il modulo opzionale MR402 (per C402) o MR404 (per C404) procedere come indicato:

- Spegnere la centrale agendo sull'interruttore di sezionamento, quindi aprire il contenitore della centrale asportando il coperchio frontale e scollegare il positivo delle batterie.
- Con leggera pressione inserire i 3 distanziatori plastici, in dotazione al modulo, nei fori H1, H2 e H3 della scheda elettronica della centrale assicurandosi del loro corretto ancoraggio.
- Posizionare il modulo sopra i 3 tre distanziatori plastici in corrispondenza dei relativi fori di fissaggio. Controllare il corretto allineamento fra i terminali del connettore elettrico sulla scheda della centrale ed i relativi fori presenti sul modulo per consentire l'interconnessione elettrica.
- Premere leggermente il modulo in modo da far incastrare i distanziatori plastici nei fori H1, H2 e H3 del modulo stesso. Controllare che i terminali del connettore elettrico della centrale siano correttamente inseriti nei fori del modulo.
- Effettuare le connessioni elettriche desiderate sulle uscite del modulo.
- Ricollegare il positivo delle batterie, richiudere il coperchio frontale e fornire alimentazione alla centrale.



**Figura 5 - Vista del modulo relè opzionale montato sulla centrale**

Si evidenzia che le uscite del modulo opzionale MR402 / MR404 non possono comandare dispositivi di allarme incendio (tipo "C") e/o dispositivi di trasmissione allarme e guasto (tipo "E" e "J") e/o essere collegati a dispositivi di controllo per la protezione automatica di incendio (tipo "G"). La tipologia dei dispositivi elencati è riferita alla norma EN54-1.

### 3.4.1 Morsettiera modulo MR402 – MR404

I moduli MR402 – MR404 dispongono di un gruppo di morsetti ai quali sono connessi i contatti puliti dei relè di allarme di zona e cumulativo. Di seguito viene riportata la descrizione di ciascun morsetto.

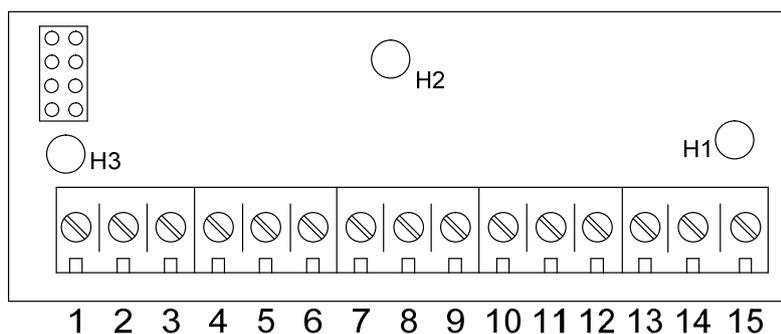


Figura 6 - Vista del modulo opzionale

Morsetti modulo relè	
Morsetto	Descrizione
1	Uscita relè allarme cumulativa – contatto normalmente chiuso
2	Uscita relè allarme cumulativa – contatto normalmente aperto
3	Uscita relè allarme cumulativa – contatto comune
4	Uscita relè allarme zona 1 – contatto normalmente chiuso
5	Uscita relè allarme zona 1 – contatto normalmente aperto
6	Uscita relè allarme zona 1 – contatto comune
7	Uscita relè allarme zona 2 – contatto normalmente chiuso
8	Uscita relè allarme zona 2 – contatto normalmente aperto
9	Uscita relè allarme zona 2 – contatto comune
10	Uscita relè allarme zona 3 – contatto normalmente chiuso (*)
11	Uscita relè allarme zona 3 – contatto normalmente aperto (*)
12	Uscita relè allarme zona 3 – contatto comune (*)
13	Uscita relè allarme zona 4 – contatto normalmente chiuso (*)
14	Uscita relè allarme zona 4 – contatto normalmente aperto (*)
15	Uscita relè allarme zona 4 – contatto comune (*)

(\*) morsetto non presente nel modulo MR402.

## 3.5 ATTIVAZIONE IMPIANTO

Effettuati i collegamenti elettrici, si può procedere ad alimentare ed attivare la centrale nel seguente modo:

- Collegare i morsetti delle batterie
- Chiudere il frontale plastico della centrale
- Fornire l'alimentazione di rete
- Attendere qualche minuto per permettere ai rivelatori di eseguire l'auto taratura
- Procedere all'esecuzione dei test funzionali dell'impianto e dei dispositivi

### 3.5.1 Test funzionali

#### Verifica delle linee

- Togliendo un dispositivo, la centrale deve segnalare l'apertura della linea con l'accensione dell'indicatore di guasto della zona corrispondente ed il suono del buzzer.

Se ci sono indicazioni di anomalia, verificare che:

- La linea non sia in corto circuito
- La polarità della linea e dei dispositivi sia corretta
- I dispositivi installati non abbiano un consumo eccessivo
- Siano stati collegati i resistori di fine linea

## 4 COMANDI ED INDICATORI

### 4.1 TASTIERA

Sul frontale della centrale è presente una tastiera composta da 8 tasti, che consentono la gestione della centrale in base al livello di accesso attivo; per selezionare il livello di accesso 1 o 2 consultare il paragrafo "Livello di accesso". Di seguito viene riportata la descrizione di ogni singolo tasto:

Tasto	Livello di accesso 1	Livello di accesso 2
	Premuto momentaneamente accende tutti gli indicatori. Premuto per 2 secondi fino al lampeggio dell'indicatore  attiva la procedura di inserimento password.	Premuto momentaneamente accende tutti gli indicatori. Premuto per 2 secondi fino allo spegnimento dell'indicatore  porta la centrale a livello di accesso 1.
	Acquisizione eventi e tacitazione buzzer interno.	Acquisizione eventi e tacitazione buzzer interno.
	Nessuna azione.	Riporta la centrale in condizioni di normale funzionamento cancellando qualsiasi condizione di allarme e/o guasto.
	Nessuna azione.	Con centrale in condizione di allarme, premuto momentaneamente tacita o riarma l'uscita sirena. La pressione del tasto per 2 secondi comporta l'esclusione o l'inclusione dell'uscita sirena.
1	Se premuto durante l'inserimento della password, il tasto definisce il numero 1.	Include o esclude dal funzionamento la zona 1. Quando la zona è esclusa, la relativa linea di rivelazione non è alimentata.
2	Se premuto durante l'inserimento della password, il tasto definisce il numero 2.	Include o esclude dal funzionamento la zona 2. Quando la zona è esclusa, la relativa linea di rivelazione non è alimentata.
3	Se premuto durante l'inserimento della password, il tasto definisce il numero 3.	Include o esclude dal funzionamento la zona 3. Quando la zona è esclusa, la relativa linea di rivelazione non è alimentata.
4	Se premuto durante l'inserimento della password, il tasto definisce il numero 4.	Include o esclude dal funzionamento la zona 4. Quando la zona è esclusa, la relativa linea di rivelazione non è alimentata.

## 4.2 INDICATORI LUMINOSI

La centrale dispone di 24 indicatori luminosi che consentono la segnalazione di eventi di allarme, guasto o di esclusione. Di seguito viene riportata la descrizione funzionale di ogni singolo indicatore in relazione al suo stato:

Indicatore	Spento	Acceso	Lampeggiante
	La centrale non è alimentata.	La centrale è alimentata dalla rete elettrica.	La centrale non è alimentata dalla rete elettrica ma dalle batterie contenute al suo interno.
	Nessuna condizione di allarme.	Condizione di allarme incendio ed uscita sirena attivata.	---
	Nessuna esclusione attiva.	In centrale è presente una esclusione.	---
	Nessuna condizione di guasto.	In centrale è presente una condizione di guasto.	---
	Nessun fusibile guasto.	Uno dei seguenti fusibili è guasto: Fusibile campo Fusibile sirena Fusibile batterie	---
	Nessun guasto di dispersione a terra.	In centrale è presente una condizione di dispersione a terra.	---
	Nessun guasto batterie.	In centrale è presente una condizione di guasto batterie o le stesse non sono presenti.	Le batterie sono da sostituire.
	Nessun guasto al carica batterie.	Il carica batterie interno alla centrale è guasto.	---
	Nessun guasto di sistema.	E' stato riscontrato un malfunzionamento al microprocessore o al programma che lo gestisce.	---
	Nessun guasto all'uscita sirena.	L'uscita sirena è in guasto – fine linea mancante (linea aperta).	L'uscita sirena è in guasto – uscita in cortocircuito.
	Nessuna esclusione o tacitazione attiva sull'uscita sirena.	L'uscita sirena è esclusa	L'uscita sirena è tacitata.
	Livello di accesso 1.	Livello di accesso 2.	Procedura di inserimento password attiva.
	Zona 1 ÷ Zona N Zona non in allarme	Zona 1 ÷ Zona N Zona in condizione di allarme incendio per singolo dispositivo in allarme in modalità singolo consenso oppure più dispositivi in allarme della stessa zona in caso di doppio consenso.	Zona 1 ÷ Zona N Zona in condizione di allarme incendio per singolo dispositivo in allarme in modalità doppio consenso.
	Zona 1 ÷ Zona N Zona non in guasto	Zona 1 ÷ Zona N Zona in condizione di guasto – linea di rivelazione fine linea mancante (linea aperta)	Zona 1 ÷ Zona N Zona in condizione di guasto – linea di rivelazione in cortocircuito
	Zona 1 ÷ Zona N Zona non esclusa	Zona 1 ÷ Zona N Zona esclusa	---

N = 2 (per C402), 4 (per C404).

## 5 USCITE DI SEGNALAZIONE E RELÈ

### 5.1 USCITA SIRENA

La centrale dispone di un'uscita sirena supervisionata per la segnalazione della condizione di allarme. Questa uscita è continuamente controllata dalla centrale e, nel caso di interruzione o cortocircuito del collegamento con la sirena, la centrale genera una segnalazione di guasto. L'uscita sirena, quando la centrale è in condizione di allarme, è sia tacitabile che riarmabile.

L'uscita sirena è escludibile dal suo funzionamento; in questa condizione, l'uscita non viene né attivata né supervisionata.

### 5.2 RELÈ DI GUASTO

La centrale ha un'uscita relè a contatti puliti per la segnalazione della condizione di guasto generale così gestita:

- Centrale accesa senza evento di guasto attivo: relè eccitato.
- Centrale accesa con evento di guasto attivo: relè non eccitato.
- Centrale spenta: relè non eccitato.

La serigrafia presente sulla scheda è relativa alla condizione di relè non eccitato.

### 5.3 SCHEDA OPZIONALE RELÈ

I moduli opzionali MR402 ed MR404 dispongono rispettivamente di 2 e 4 uscite a relè a contatti puliti che consentono di differenziare le segnalazioni di allarme provenienti da ciascuna zona.

I relè di ciascuna zona vengono attivati:

- al passaggio nello stato di allarme di un singolo dispositivo (zona programmata in **singolo consenso**);
- al passaggio nello stato di allarme di due o più dispositivi (zona programmata in **doppio consenso**).

Sui moduli opzionali MR402 ed MR404 è presente inoltre una uscita relè a contatti puliti, che segnala la condizione di allarme di una qualsiasi zona della centrale.

## 6 LIVELLO DI ACCESSO

La centrale dispone di livelli di accesso per poter essere protetta da azioni indesiderate da parte di personale non autorizzato. I livelli di accesso, come definiti dalla norma EN54-2: 1997 + A1: 2006, possono essere così descritti:

- livello di accesso 1: utilizzabile dal pubblico o da persone che hanno una responsabilità generale di sorveglianza. La centrale si trova in questa condizione quando la password di accesso non è stata inserita e l'indicatore  è spento.
- livello di accesso 2: utilizzabile da persone che hanno una specifica responsabilità in materia di sicurezza che sono istruite e autorizzate a operare sulla centrale in condizioni di riposo, allarme incendio, guasto ed esclusione. La centrale si trova in questa condizione dopo l'inserimento della password di accesso e l'accensione dell'indicatore .
- livello di accesso 3: utilizzabile da persone che sono istruite ed autorizzate alla manutenzione ed alla riconfigurazione di dati specifici. Per poter accedere all'interno della centrale è necessario un apposito utensile (cacciavite).
- livello di accesso 4: utilizzabile da persone che sono istruite ed autorizzate dal costruttore sia a riparare la centrale sia a modificare la sua configurazione. Per poter accedere all'interno della centrale è necessario un apposito utensile (cacciavite) ed un attrezzo esterno, non appartenente alla centrale, per poter modificarne la sua configurazione.

### 6.1 LIVELLO DI ACCESSO 1

Quando è attivo il livello di accesso 1 sulla centrale, è possibile eseguire le seguenti operazioni:

#### **Test indicatori luminosi**

Il tasto  avvia il test degli indicatori luminosi e del buzzer, allo scopo di accertarne il corretto funzionamento.

#### **Acquisizione e tacitazione buzzer**

Il tasto  permette di tacitare il buzzer. La tacitazione del buzzer agisce su tutti gli allarmi o guasti attivi al momento della pressione del tasto e provoca la disattivazione del buzzer relativamente a quegli eventi. Al verificarsi di nuovi allarmi o guasti il buzzer riprenderà a suonare.

Quando l'indicatore  è spento, la centrale si trova al livello di accesso 1; quando la centrale viene alimentata, viene attivato il livello di accesso 1.

## 6.2 LIVELLO DI ACCESSO 2

Per accedere al livello di accesso 2, premere e mantenere premuto il tasto  fino al lampeggio dell'indicatore ; successivamente, agire sui tasti 1÷4 per l'inserimento della password. A password riconosciuta, l'indicatore  rimarrà acceso fisso indicando che la centrale si trova a livello di accesso 2 (password pre-impostata di fabbrica 1,1,1,1). Quando è attivo il livello di accesso 2, sulla centrale è possibile eseguire le seguenti operazioni:

### **Tacitazione e riarmo uscita sirena**

Quando la centrale si trova in condizione di allarme con l'uscita sirena attivata, premendo il tasto  si tacita la sirena; una successiva pressione del tasto comporta il riarmo di tale uscita. Con l'uscita sirena tacitata, al verificarsi di una condizione di allarme su un'altra zona, l'uscita sirena è riattivata.

L'indicatore luminoso  lampeggia quando l'uscita sirena è tacitata.

### **Reset allarmi e guasti**

Il tasto  consente di cancellare una o più condizioni di allarme e/o guasto, riportando la centrale in condizioni di riposo. La pressione del tasto  comporta, oltre allo spegnimento del buzzer della centrale, anche la disattivazione dell'uscita sirena.

### **Inclusione / esclusione dell'uscita sirena**

Per escludere l'uscita sirena, premere e mantenere premuto il tasto  fino all'accensione dell'indicatore luminoso .

Per includere l'uscita sirena, premere il tasto  fino allo spegnimento dell'indicatore .

Lo stato di inclusione/esclusione è memorizzato nella memoria non volatile; nel caso di spegnimento della centrale, alla successiva accensione lo stato è ripristinato a quello precedente lo spegnimento.

### **Inclusione / esclusione delle zone**

Per includere o escludere dal funzionamento ogni singola zona, premere il relativo tasto numerico. Quando una zona è esclusa dal funzionamento, il relativo indicatore  è acceso. Lo stato di inclusione/esclusione è memorizzato nella memoria non volatile; nel caso di spegnimento della centrale, alla successiva accensione lo stato è ripristinato a quello precedente lo spegnimento.

Quando una zona è esclusa, la relativa linea di rivelazione non è alimentata.

Alla fine dell'intervento, si consiglia di riportare la centrale in condizione di normale funzionamento con livello di accesso 1 agendo e mantenendo premuto il tasto  fino allo spegnimento dell'indicatore .

# 7 PROGRAMMAZIONE

## 7.1 ACCESSO ALLA PROGRAMMAZIONE

Per accedere alla programmazione, spegnere la centrale, rimuovere il pannello frontale, scollegare il positivo delle batterie ed inserire il ponticello JP3 sulla scheda principale. Successivamente, alimentare la centrale ed attendere il lampeggio degli indicatori luminosi ,  e .

Quando la centrale si trova in fase di programmazione essa non controlla più le linee di rivelazione; durante questa fase la centrale visualizza le modalità di funzionamento di zona ed il codice della password per accesso al livello 2.

Per terminare la fase di programmazione è necessario, a centrale spenta, rimuovere il ponticello JP3, ricollegare il positivo delle batterie e richiudere il contenitore.

## 7.2 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DI ZONA

### Singolo consenso

Quando una zona è programmata in singolo consenso e la centrale si trova in condizione di riposo, al passaggio in allarme di un dispositivo la centrale si porta nella condizione di allarme incendio attivando il buzzer interno, l'uscita sirena, ed i relè del modulo opzionale, di allarme cumulativo e di zona.

### Doppio consenso

Quando una zona è programmata in doppio consenso e la centrale si trova in condizione di riposo, al passaggio in allarme di un dispositivo la centrale si porta nella condizione di allarme incendio attivando il buzzer interno ed il relè di allarme cumulativo del modulo opzionale. Successivamente, se un altro dispositivo della stessa zona passa in condizione di allarme, la centrale attiva l'uscita sirena e il relativo relè di zona presente sul modulo opzionale.

La centrale ha, come predisposizione di fabbrica, il doppio consenso attivo su ciascuna zona.

La modalità di funzionamento di zona in doppio consenso è un'opzione con requisiti come definito dalla norma EN54-2: 1997 + A1: 2006 par. 7.12 - "Correlazione di tipo B".

### 7.2.1 Visualizzazione modalità di funzionamento di zona

Quando la centrale si trova in fase di programmazione, la modalità di funzionamento di ogni singola zona è indicata dal suo indicatore di allarme di zona:

Indicatore  di zona spento    singolo consenso

Indicatore  di zona acceso    doppio consenso

### 7.2.2 Programmazione della modalità di funzionamento di zona

La modalità di funzionamento di ciascuna zona può essere cambiata quando la centrale si trova in programmazione; in tale condizione agire sul tasto numerico di ciascuna zona. Ad ogni pressione del tasto, si cambia la modalità di funzionamento della zona da singolo a doppio consenso con immediata visualizzazione della modalità prescelta sul relativo indicatore di zona.

La modalità di funzionamento di ciascuna zona è memorizzata nella memoria non volatile della centrale; il contenuto di tale memoria non è perso quando la centrale è disalimentata.

## 7.3 PASSWORD DI ACCESSO AL LIVELLO 2

### 7.3.1 Visualizzazione della password

Quando la centrale si trova in fase di programmazione, la password composta da 4 numeri è visualizzata sugli indicatori di guasto ed esclusione soprastanti i tasti 1-4. Il primo numero della password è visualizzato tramite gli indicatori  ed  soprastanti il tasto 1, mentre l'ultimo numero è visualizzato mediante gli indicatori  ed  soprastanti il tasto 4.

Gli indicatori  ed  possono assumere i seguenti stati fornendo così l'indicazione numerica della password:

Indicatore 	Indicatore 	Valore numerico
Spento	Spento	1
Spento	Acceso	2
Acceso	Spento	3
Acceso	Acceso	4

### 7.3.2 Programmazione della password

La password della centrale può essere cambiata quando la centrale si trova in programmazione; in tale condizione agire sul tasto  fino al lampeggio dell'indicatore  ed all'accensione di tutti gli indicatori ,  ed . Inserire la nuova password componendola mediante i tasti 1÷4: ad ogni pressione di un tasto l'indicatore  si spegne, mentre i relativi indicatori  e  visualizzano la sequenza del numero/tasto premuto. Dopo aver inserito tutti e quattro i numeri, la centrale memorizza la password nella memoria non volatile, spegne l'indicatore  e visualizza, sugli indicatori soprastanti i tasti, la password appena programmata.

La centrale è fornita con la password di fabbrica indicata nella tabella; si consiglia di cambiarla e di annotarla negli appositi spazi "utente".

Password	Numero 1	Numero 2	Numero 3	Numero 4
Fabbrica	1	1	1	1
Utente				

## 8 CARATTERISTICHE TECNICHE

### 8.1 RIVELATORI

I rivelatori che possono essere collegati alla centrale devono avere un assorbimento medio a riposo inferiore a 100 $\mu$ A ed assorbimento in allarme di 23mA a 20Vcc. I pulsanti dovranno avere un assorbimento in allarme di 50mA a 20Vcc per l'attivazione dell'allarme immediato, nel caso di doppio consenso per l'allarme.

### 8.2 LINEA RIVELAZIONE

Linea rivelazione convenzionale	
Tensione di uscita	20Vcc a vuoto
Corrente di linea aperta	< 4mA
Corrente di linea per allarme (singolo consenso)	20mA
Corrente di linea per allarme (doppio consenso)	40mA
Corrente di cortocircuito	> 85mA
Resistore di fine linea	3300 $\Omega$
Resistenza massima di linea	50 $\Omega$

### 8.3 ALIMENTATORE

Alimentatore	
Tensione di rete	230Vca +10% -15% 50-60Hz
Tensione di uscita	26,4Vcc
Corrente massima erogabile	1,6A
Corrente di ricarica con batterie scariche	300mA nominali
Corrente assorbita dalla centrale in normale funzionamento	80mA
Corrente massima assorbita dalla sola scheda della centrale	120mA (C402) 140mA (C404)

### 8.4 BATTERIE

All'interno della centrale, devono essere installate due batterie che servono come fonte di energia in mancanza dell'alimentazione di rete. Le batterie devono essere del tipo sigillate al piombo, per uso a tampone. Non utilizzare batterie con caratteristiche diverse da quelle indicate. Togliere l'alimentazione di rete prima di accedere al vano batterie. Seguire le norme di sicurezza riportate nel presente manuale.

 **Attenzione: non invertire le polarità!**

Batterie	
Tipo di batteria	FIAMM tipo FG20721
Tensione di una singola batteria	12Vcc
Capacità di una singola batteria	7,2Ah
Tensione di uscita batterie	27,7Vcc
Tempo di ricarica delle batterie	80% in 24 ore, restante 20% nelle ore successive
Tipo di ricarica	Compensazione termica
Max resistenza interna	1,2 $\Omega$ (*)
Fusibile di protezione (F2)	5x20 – 250V F4A

(\*) Se la resistenza interna delle batterie supera il valore dichiarato in tabella, le batterie devono essere sostituite perché esaurite.

## 8.5 USCITA SIRENA SUPERVISIONATA

Uscita sirena	
Tensione di uscita	24Vcc
Corrente massima erogabile	550mA (C402) 500mA (C404)
Resistore di fine linea	3300Ω
Fusibile di protezione (F3)	5x20 – 250V F500mA

## 8.6 USCITA CAMPO

Uscita campo	
Tensione di uscita	24Vcc
Tensione di uscita in condizione di assenza rete e alta resistenza batterie	22,3Vcc
Tensione di sgancio dell'uscita e spegnimento centrale	18,5Vcc
Massimo ripple su tensione di uscita	15mV
Corrente massima erogabile	550mA (C402) 500mA (C404)
Fusibile di protezione (F1)	5x20 – 250V F500mA

## 8.7 USCITA RELÈ DI GUASTO

Uscita relè di guasto	
Tipo di contatto	Scambio a contatti puliti
Tensione massima applicabile	30Vcc
Corrente massima	1A carico resistivo

## 8.8 DISTRIBUZIONE DEI CONSUMI

Distribuzione dei consumi (1,6 A max)	
Corrente assorbita dalla sola scheda della centrale	120mA (C402) 140mA (C404)
Corrente erogabile dall'uscita campo	550mA (C402) 500mA (C404)
Corrente erogabile dell'uscita sirena supervisionata	550mA (C402) 500mA (C404)
Corrente erogabile dalle linee di rivelazione per i dispositivi convenzionali"	80mA (C402 – 2 linee di rivelazione) 160mA (C404 – 4 linee di rivelazione)
Corrente per ricarica batterie	300mA

## 8.9 MODULI OPZIONALI MR402, MR404 - USCITA A RELÈ

Uscite a relè	
Tipo di contatto	Scambio a contatti puliti
Tensione massima applicabile	30Vcc
Corrente massima	1A carico resistivo

## 8.10 MECCANICHE - AMBIENTALI

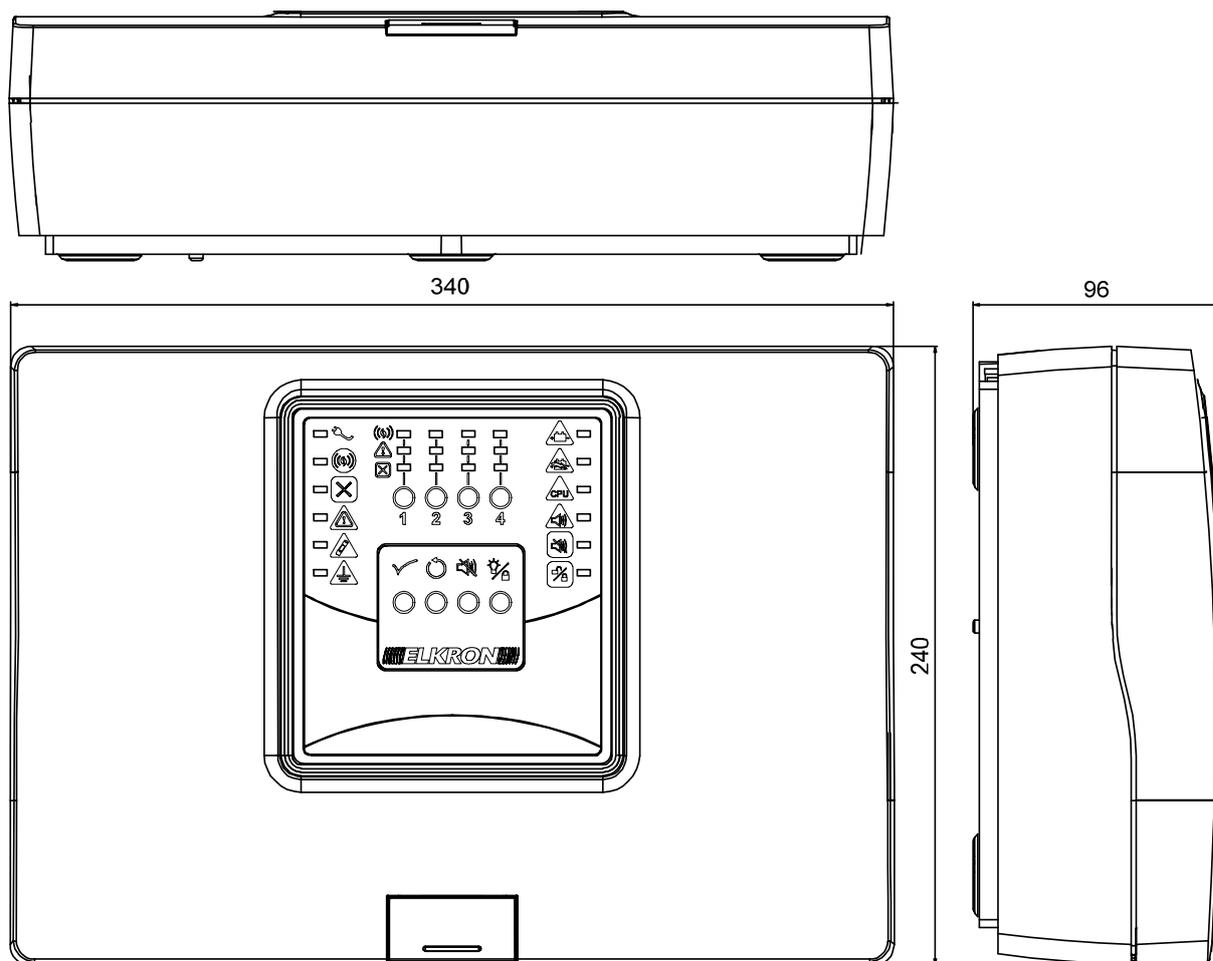


Figura 7 - Vista di ingombro

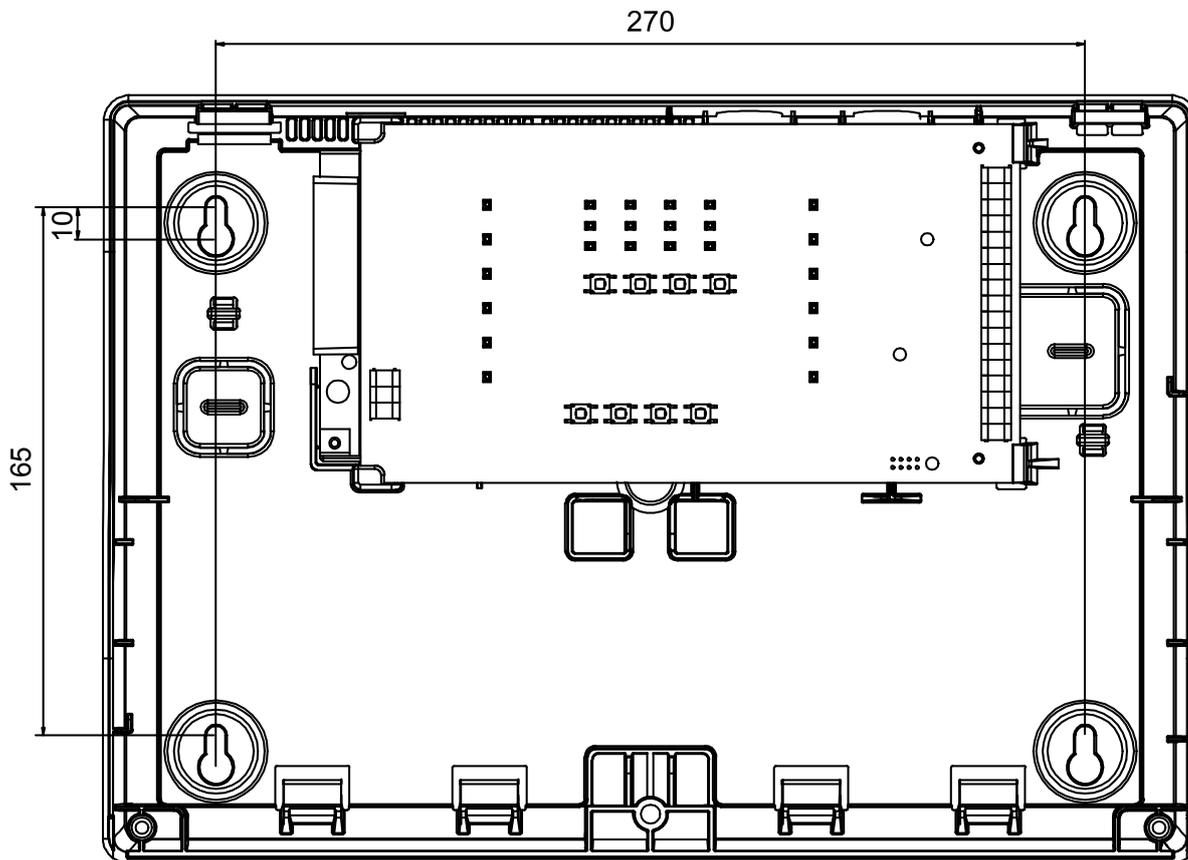


Figura 8 - Vista di interno

Meccaniche - Ambientali	
Dimensioni ( L x H x P) in mm	340 x 240 x 96
Peso (batterie escluse)	1,8 Kg
Materiale	ABS
Temperatura funzionamento	-5° ÷ +40°C ± 2°C
Temperatura d'immagazzinamento	-30 ÷ +70°C
Umidità relativa	93% ± 2% non condensante
Classe ambientale	Interna
Conforme alle norme: EN54-2: 1997 + A1: 2006 EN54-4: 1997 + A1: 2002 + A2: 2006	
Centrale rivelazione incendio convenzionale mod. <b>C402</b> - ELKRON 0051-CPD-0338 DoP n. 0051-CPR-0338 Centrale rivelazione incendio convenzionale mod. <b>C404</b> - ELKRON 0051-CPD-0337 DoP n. 0051-CPR-0337	
	
Ulteriori informazioni sono disponibili presso il costruttore.	

## 9 CONNESSIONI ELETTRICHE

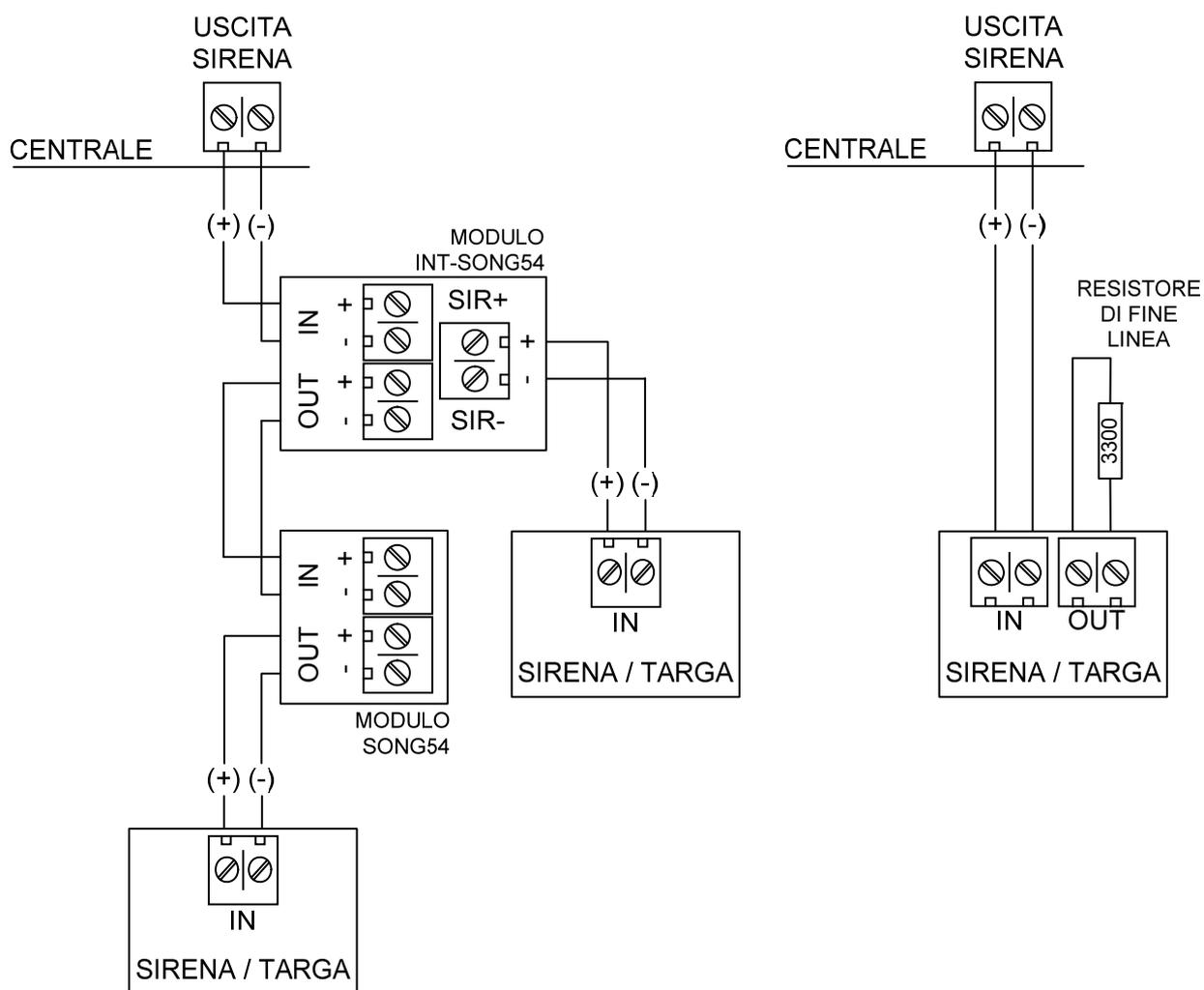
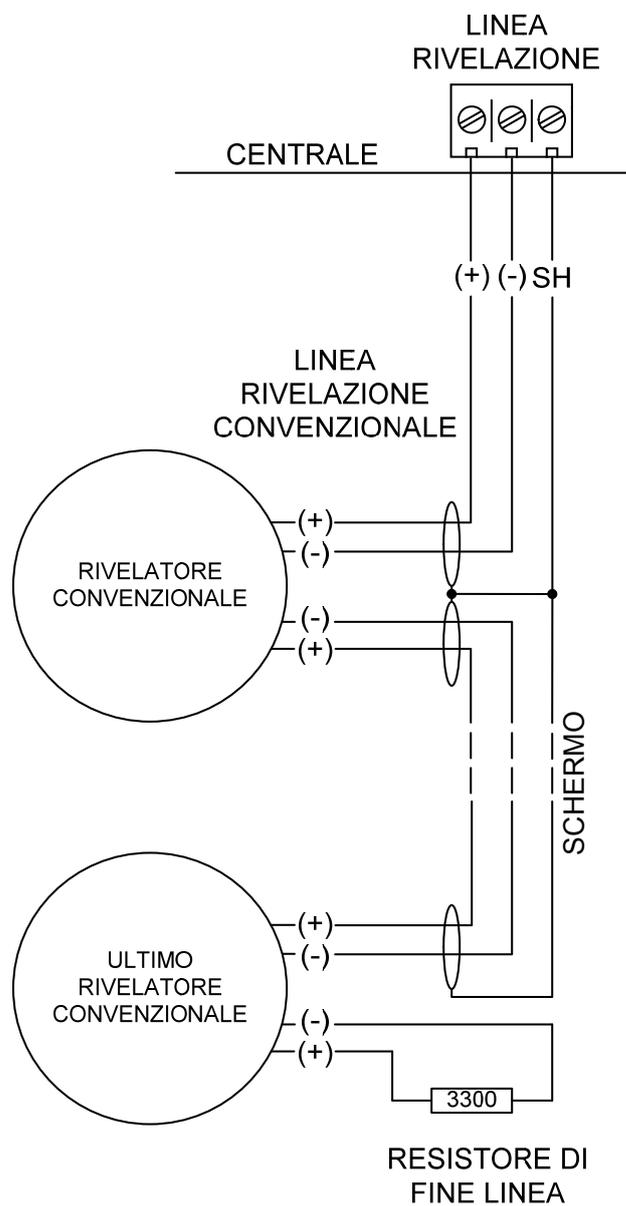


Figura 9 - Esempi di connessioni dell'uscita sirena

Verificare, a seconda della sirena/targa utilizzata, quale delle due tipologie di collegamento deve essere adottata.



**Figura 10 - Connessione dei dispositivi alla linea di rivelazione**



**ELKRON**

**ELKRON**

Tel. +39 011.3986711 - Fax +39 011.3986703  
Milano: Tel. +39 02.334491- Fax +39 02.33449213  
[www.elkron.com](http://www.elkron.com) – mail to: [info@elkron.it](mailto:info@elkron.it)

**ELKRON** è un marchio commerciale di **URMET S.p.A.**  
Via Bologna, 188/C - 10154 Torino (TO) – Italy  
[www.urmet.com](http://www.urmet.com)