

C420

Centrale convenzionale
4 – 20 zone



DS80SC86-002D

LBT80732

Manuale Installazione



ELKRON

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 C420.



Tel. +39 011.3986711 – Fax +39 011.3986703

www.elkron.com – mail to: info@elkron.it

SOMMARIO

1	DESCRIZIONE GENERALE	4
1.1	CARATTERISTICHE PRINCIPALI	4
1.2	OPZIONI.....	4
1.3	MARCATURA CE E DOCUMENTAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO	5
2	NORME GENERALI DI SICUREZZA	6
2.1	SICUREZZA DELLE PERSONE	6
2.1.1	Operazioni di installazione, messa in servizio e manutenzione	6
2.1.2	Dispositivo di sezionamento sull'alimentazione	6
2.1.3	Batterie.....	6
2.1.4	Smaltimento batterie	6
2.2	SICUREZZA DEL PRODOTTO	7
2.3	PRECAUZIONI PARTICOLARI	7
3	INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI	8
3.1	DOTAZIONE A CORREDO	8
3.2	INSTALLAZIONE CENTRALE.....	8
3.3	DISPOSIZIONE MODULI INTERNI C420	9
3.3.1	Modulo alimentatore AC/DC	10
3.3.2	Scheda CPU	11
3.3.3	Modulo di comando e controllo	12
3.4	INSTALLAZIONE BATTERIE	14
3.5	MODULO OPZIONALE ML420	15
3.5.1	Installazione modulo ML420	16
3.6	MODULO OPZIONALE MR420.....	17
3.6.1	Installazione modulo MR420.....	18
3.7	SCHEDA OPZIONALE RS232/485	18
3.7.1	Installazione scheda RS232/485.....	18
3.8	ATTIVAZIONE IMPIANTO.....	19
3.8.1	Test funzionali.....	19
4	COMANDI ED INDICATORI.....	20
4.1	TASTIERA.....	20
4.2	INDICATORI LUMINOSI	21
5	INGRESSI E USCITE	22
5.1	INGRESSO ALIMENTATORI AUSILIARI.....	22
5.2	USCITA SIRENA	22
5.3	RELÈ DI SEGNALAZIONE.....	22
5.3.1	Relè di guasto.....	22
5.3.2	Relè programmabile.....	22
5.3.3	Relè sirena.....	22
5.3.4	Relè allarme.....	22
6	CARATTERISTICHE TECNICHE.....	23
6.1	RIVELATORI	23
6.2	LINEA RIVELAZIONE	23
6.3	ALIMENTATORE.....	23
6.4	BATTERIE.....	23
6.5	USCITA SIRENA SUPERVISIONATA.....	24
6.6	USCITE SIRENA SUPERVISIONATE – MR420	24
6.7	USCITA CAMPO	24
6.8	USCITE A RELÈ.....	24
6.9	DISTRIBUZIONE DEI CONSUMI	24
6.10	MECCANICHE - AMBIENTALI	25
7	CONNESSIONI ELETTRICHE	26

1 DESCRIZIONE GENERALE

1.1 CARATTERISTICHE PRINCIPALI

C420 è una centrale convenzionale di tipo modulare, capace di gestire da un minimo di 4 (configurazione di base) ad un massimo di 20 linee (mediante moduli opzionali ML420) sulle quali è possibile connettere fino a 512 dispositivi.

Ogni linea equivale a una zona ed è possibile collegarvi fino a 32 punti o dispositivi di tipo convenzionale, rispettando comunque il vincolo del numero massimo di 512 dispositivi gestibili complessivamente dalla centrale.

Ad ogni zona è associato un relè che si attiva quando la zona passa in condizione di allarme.

La centrale dispone inoltre delle seguenti uscite e relè:

- una uscita relè cumulativa di allarme
- una uscita relè cumulativa sirena
- una uscita relè cumulativa di guasto
- una uscita relè programmabile per attivarsi a fronte di mancanza rete o esclusioni
- una uscita sirena supervisionata
- quattro uscite sirena supplementari supervisionate, disponibili su modulo opzionale MR420; ciascuna di queste uscite può essere associata indipendentemente dalle altre ad una o più zone

La centrale è equipaggiata con un display alfanumerico 4X40 e con una tastiera da 12 tasti. Inoltre, è possibile collegare una tastiera PS2 per facilitare la fase di programmazione.

La centrale può essere connessa, via scheda di interfaccia opzionale RS232/485, ad un pannello remoto che riporta il contenuto del display in fase di scansione e ad una stampante con interfaccia di tipo Centronics per la stampa degli eventi del cronologico.

La centrale dispone di un cronologico capace di memorizzare fino a 1000 eventi.

Inoltre, è presente un orologio con batteria di back-up per il mantenimento di data ed ora anche a centrale non alimentata. La centrale può alloggiare internamente due batterie da 12V-12Ah (tipo RB1212) non a corredo del prodotto.

1.2 OPZIONI

Moduli opzionali

- ML420 modulo 4 linee rivelazione convenzionale e 4 uscite relè
- MR420 modulo 4 uscite sirena supervisionate
- RS232/485 scheda di interfaccia

1.3 MARCATURA CE E DOCUMENTAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO

Conformemente a quanto richiesto dalle norme di prodotto EN54-2 e EN54-4 viene riportata la marcatura "CE" contenente tutti i dati richiesti:



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.

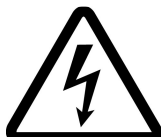


ATTENZIONE!

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:

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

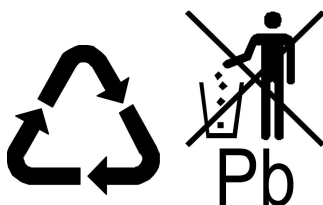


RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA!

- 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 della 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:

- 4 resistori da 3300Ω per terminazione linee di rivelazione (fine linea)
- 1 resistore da 3300Ω per terminazione uscita sirena (fine linea)
- 4 clip plastiche per fissaggio fascette al contenitore metallico
- 2 terminali a spina femmina
- Cavo di colore nero per connessione delle batterie
- Cavo di colore rosso completo di porta-fusibile per connessione delle batterie
- Cavo di colore grigio per connessione delle batterie
- Fusibile 5x20 250V F4A
- Manuale utente
- Manuale programmazione
- Manuale installazione
- 1 Ponticello nero passo 2,54mm
- 1 Ponticello rame stagnato

3.2 INSTALLAZIONE CENTRALE

- Per aprire la centrale svitare la vite posta sul coperchio frontale
- Aprire eventualmente i fori posti nella parte superiore e/o inferiore del telaio metallico 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.
- Il fissaggio a parete avviene tramite 4 tasselli autobloccanti della dimensione massima di 6 mm.
- Inserire le clips plastiche per aggancio delle fascette di tenuta cavi nei fori presenti sul fondo del contenitore metallico.
- Far passare i cavi di alimentazione di rete ed il collegamento a terra attraverso il foro a rompere posto sotto l'alimentatore e sulla parte inferiore del contenitore metallico.
- Collegare i cavi elettrici all'alimentatore rispettando le indicazioni di fase, neutro e terra.
- Per il cavo di alimentazione di rete deve essere previsto un mezzo di sezionamento esterno alla centrale con opportuna distanza di separazione tra i contatti (min 3 mm).
- Il mezzo di sezionamento deve disconnettere contemporaneamente Fase e Neutro.
- Effettuare il resto dei cablaggi facendo passare i cavi dalle cave e/o dai fori aperti in precedenza sul telaio metallico e avendo cura di evitare la vicinanza con i cavo di alimentazione.

Dopo aver effettuato i cablaggi, prima di collegare l'alimentazione di rete, assicurarsi che tutti i cavi e le calze di schermo delle linee rilevazione siano correttamente fissate e che non causino cortocircuiti. Il collegamento delle calze di schermo a terra deve essere eseguito utilizzando gli appositi terminali a spina femmina in dotazione e collegandoli ai terminali maschi ricavati dal supporto metallico dove è alloggiato il modulo di comando e controllo.

Per le linee di rivelazione utilizzare cavi schermati con sezione minima di 0,50mm². 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 ²)	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).

Nota: I cavi impiegati devono rispondere alla norma IEC 60332-1-2 se di sezione 0,5 mm² o superiore, oppure alla norma IEC 60332-2-2 se di sezione inferiore a 0,5 mm².

3.3 DISPOSIZIONE MODULI INTERNI C420

La centrale è composta da più moduli e schede opportunamente connesse fra loro:

- modulo alimentatore (AC/DC)
- scheda CPU
- modulo di comando e controllo (MCC)
- modulo display
- fino a 4 moduli di linea ML420 – 4 linee convenzionali e 4 uscite relè - moduli opzionali
- modulo 4 uscite sirena supervisionate MR420 - modulo opzionale
- scheda di interfaccia RS232/485 - scheda opzionale

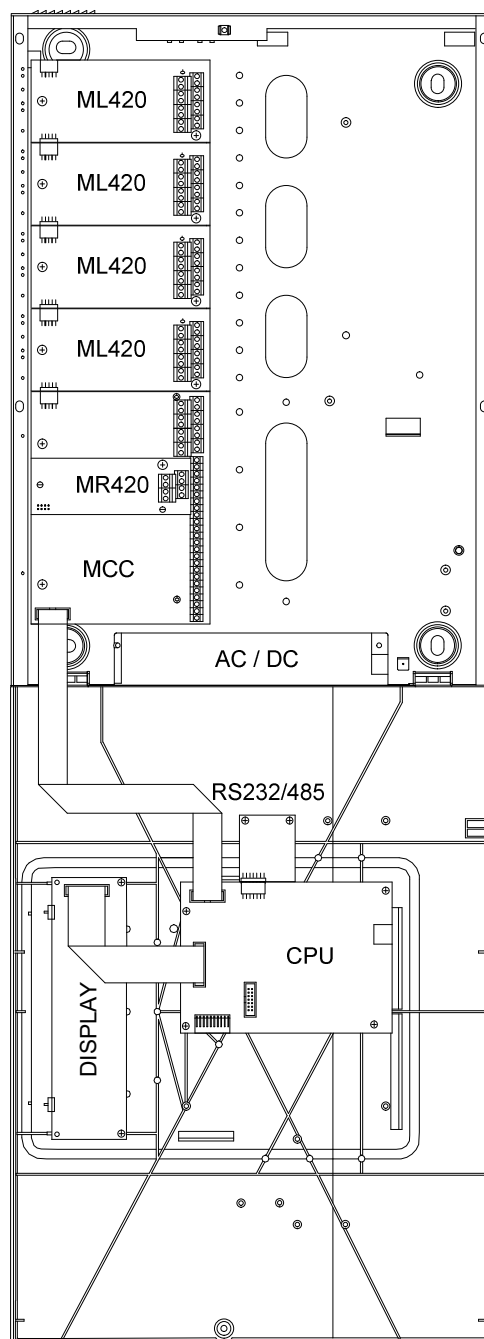


Figura 1 – Disposizione interna dei moduli

3.3.1 Modulo alimentatore AC/DC

Il modulo alimentatore, montato sul fianco sinistro del telaio meccanico, converte la tensione di rete alternata in una componente continua adatta ad alimentare tutta la centrale. Sul modulo è presente la morsettiera per la connessione con l'alimentazione di rete come indicato in tabella.

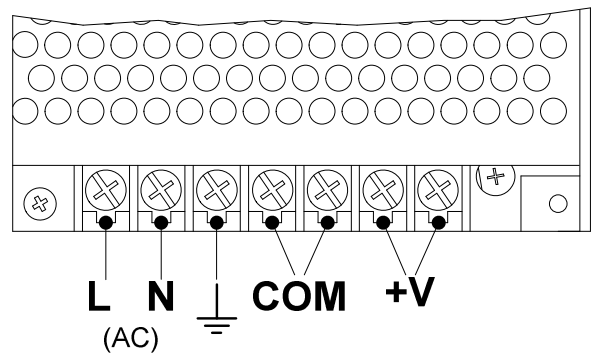


Figura 2 – Vista morsettiera alimentatore di rete

Morsetti Alimentatore	
L	Connessione cavo di rete (fase)
N	Connessione cavo di rete (neutro)
	Connessione a terra
COM	Uscita negativo 26,4V
COM	Uscita negativo 26,4V
+V	Uscita positivo 26,4V
+V	Uscita positivo 26,4V

Nota: non rimuovere le connessioni già effettuate.

3.3.2 Scheda CPU

La scheda CPU, posta sul frontale all'interno del contenitore, governa e gestisce tutta la centrale dialogando con i vari moduli che la compongono. Essa dispone di diversi connettori alcuni dei quali già collegati ed altri disponibili per la connessione a moduli opzionali. In seguito è presente la descrizione d'uso di ciascun connettore e dei ponticelli presenti sulla scheda CPU.

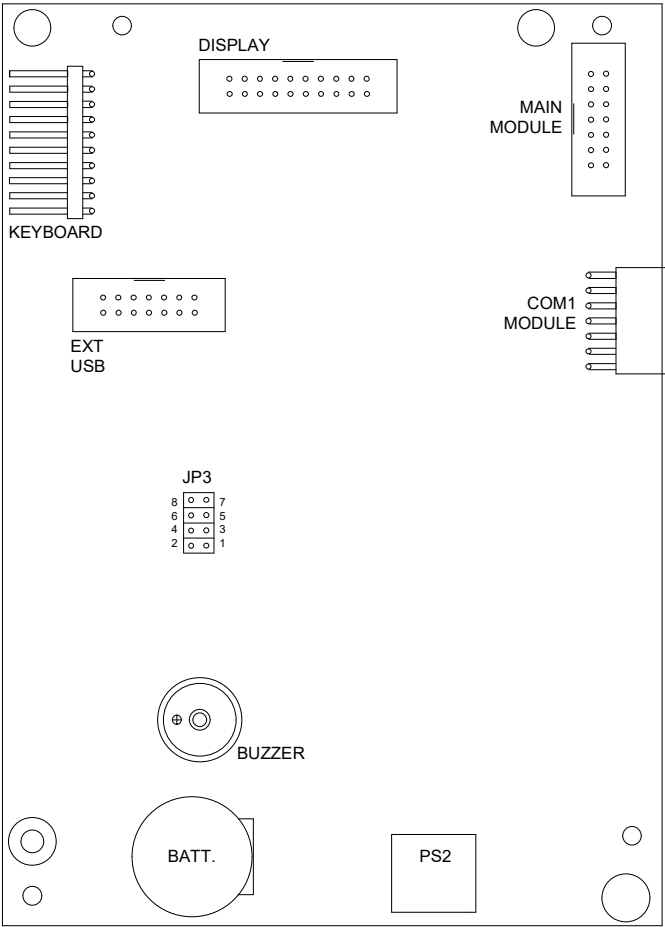


Figura 3 – Vista scheda CPU

Connettori scheda CPU	
KEYBOARD	Connettore per la connessione alla tastiera applicata sul frontale della centrale (1)
DISPLAY	Connettore per la connessione al display LCD presente sul frontale della centrale (1)
MAIN MODULE	Connettore per la connessione al modulo di comando e controllo presente sul fondo del telaio metallico (1)
EXT USB	Connettore per la connessione al modulo opzionale IT USB/KEY per interfacciamento con memoria di massa USB
COM1 MODULE	Connettore per la scheda opzionale RS232/485 per interfacciamento con modulo stampante e pannello remoto
PS2	Connettore per la connessione ad una tastiera standard di tipo PS2

(1) Connessione già eseguita.

Ponticelli JP3 scheda CPU	
1-2	Non usato
3-4	Non usato
5-6	A ponticello inserito, gli alimentatori esterni ausiliari sono supervisionati dalla centrale. L'inserimento o rimozione del ponticello deve avvenire a centrale spenta.
7-8	Riservato – Non inserire

3.3.3 Modulo di comando e controllo

Il modulo di comando e controllo (MCC), alloggiato sul fondo del contenitore, gestisce le diverse sezioni circuitali e segnala alla scheda CPU eventuali anomalie e/o condizioni di allarme. Le sezioni che costituiscono tale modulo possono essere così riassunte:

- alimentazione
- caricabatterie
- 4 linee di rivelazione convenzionale
- uscita sirena e supervisione
- ingressi di controllo gestione alimentatori esterni
- uscite di segnalazione (relè) per allarme e/o guasto

In seguito è presente la descrizione d'uso di ciascun elemento funzionale presente sul modulo di comando e controllo.

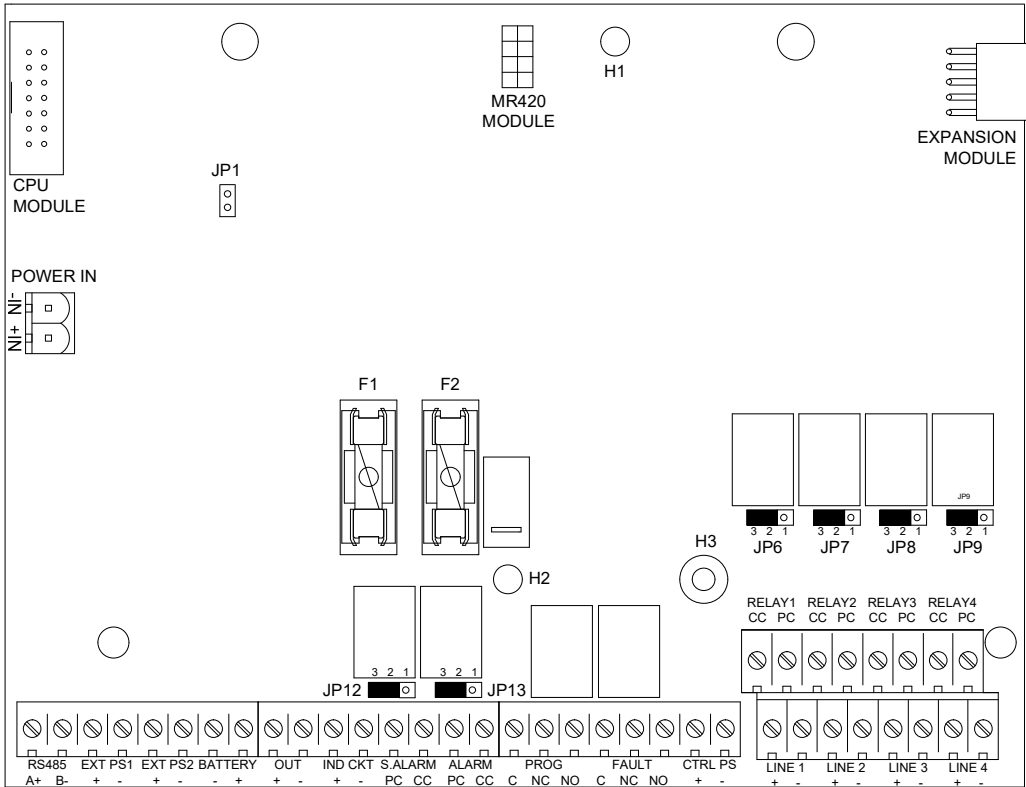


Figura 4 – Vista modulo comando e controllo

Connettori modulo MCC	
CPU MODULE	Connettore per la connessione alla scheda CPU (1)
MR420 MODULE	Connettore per il modulo opzionale MR420
EXPANSION MODULE	Connettore per il modulo opzionale ML420 – possibilità di collegamento fino a 4 moduli in cascata
PWR IN	Connettore per la connessione al modulo alimentatore (1)

(1) Connessione già eseguita.

Morsettiere modulo MCC	
RS485 A+	Uscita Rs485 A+ per connessione a modulo stampante e pannello remoto
RS485 B-	Uscita Rs485 B- per connessione a modulo stampante e pannello remoto
EXT PS1 +	Ingresso positivo 24V ⁼⁼ alimentatore esterno ausiliare 1 - La supervisione di questo ingresso è dipendente dal ponticello JP3 pin 5,6 della scheda CPU
EXT PS1 -	Ingresso negativo alimentatore esterno ausiliare 1
EXT PS2 +	Ingresso positivo 24V ⁼⁼ alimentatore esterno ausiliare 2 - La supervisione di questo ingresso è dipendente dal ponticello JP3 pin 5,6 della scheda CPU
EXT PS2 -	Ingresso negativo alimentatore esterno ausiliare 2
BATTERY -	Ingresso negativo batterie
BATTERY +	Ingresso positivo 24V ⁼⁼ batterie
OUT +	Positivo uscita campo 24V ⁼⁼ 1A
OUT -	Negativo uscita campo
IND CKT +	Positivo uscita sirena 24V ⁼⁼ 500mA
IND CKT -	Negativo uscita sirena
S. ALARM PC	Uscita contatto relè sirena – NA o NC selezionabile tramite JP12
S. ALARM CC	Uscita contatto relè sirena
ALARM PC	Uscita contatto relè di allarme – NA o NC selezionabile tramite JP13
ALARM CC	Uscita contatto relè di allarme
PROG C	Uscita relè programmabile - contatto comune
PROG NC	Uscita relè programmabile - contatto normalmente chiuso
PROG NO	Uscita relè programmabile - contatto normalmente aperto
FAULT C	Uscita relè guasto - contatto comune
FAULT NC	Uscita relè guasto - contatto normalmente chiuso
FAULT NO	Uscita relè guasto - contatto normalmente aperto
CTRL PS +	Uscita per controllo alimentatori esterni dotati di contatto N.C. di guasto (vedere paragr. 5.1)
CTRL PS -	Ingresso per controllo alimentatori esterni dotati di contatto N.C. di guasto (vedere paragr. 5.1)
RELAY 1 CC	Uscita contatto relè di allarme zona 1 – NA o NC selezionabile tramite JP6
RELAY 1 PC	Uscita contatto relè di allarme zona 1
RELAY 2 CC	Uscita contatto relè di allarme zona 2 – NA o NC selezionabile tramite JP7
RELAY 2 PC	Uscita contatto relè di allarme zona 2
RELAY 3 CC	Uscita contatto relè di allarme zona 3 – NA o NC selezionabile tramite JP8
RELAY 3 PC	Uscita contatto relè di allarme zona 3
RELAY 4 CC	Uscita contatto relè di allarme zona 4 – NA o NC selezionabile tramite JP9
RELAY 4 PC	Uscita contatto relè di allarme zona 4
LINE 1 +	Positivo uscita rivelazione 1
LINE 1 -	Negativo uscita rivelazione 1
LINE 2 +	Positivo uscita rivelazione 2
LINE 2 -	Negativo uscita rivelazione 2
LINE 3 +	Positivo uscita rivelazione 3
LINE 3 -	Negativo uscita rivelazione 3
LINE 4 +	Positivo uscita rivelazione 4
LINE 4 -	Negativo uscita rivelazione 4

Si evidenzia che le uscite non supervisionate del modulo (uscite a relè) 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 dispositivi di controllo per la protezione automatica di incendio (tipo "G"). La tipologia dei dispositivi elencati è riferita alla norma EN54-1.

Ponticelli modulo MCC		
JP1	Non inserito	Normale funzionamento (*)
	Inserito	Inserito momentaneamente consente di alimentare la centrale direttamente dalle batterie in mancanza della rete principale
JP6	1-2	Relè di allarme zona 1 - contatto normalmente chiuso
	2-3	Relè di allarme zona 1 - contatto normalmente aperto (1)
JP7	1-2	Relè di allarme zona 2 - contatto normalmente chiuso
	2-3	Relè di allarme zona 2 - contatto normalmente aperto (1)
JP8	1-2	Relè di allarme zona 3 - contatto normalmente chiuso
	2-3	Relè di allarme zona 3 - contatto normalmente aperto (1)
JP9	1-2	Relè di allarme zona 4 - contatto normalmente chiuso
	2-3	Relè di allarme zona 4 - contatto normalmente aperto (1)
JP12	1-2	Relè sirena - contatto normalmente chiuso
	2-3	Relè sirena - contatto normalmente aperto (1)
JP13	1-2	Relè di allarme - contatto normalmente chiuso
	2-3	Relè di allarme - contatto normalmente aperto (1)

(1) Configurazione di default.

Fusibili modulo MCC	
F1	Fusibile di protezione uscita campo – 5x20 250V F1A
F2	Fusibile di protezione uscita sirena – 5x20 250V F500mA

3.4 INSTALLAZIONE BATTERIE

Le due batterie 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 i cavi in dotazione; inserire il fusibile in dotazione di tipo 5x20 250V F4A, nel porta-fusibile presente sul cavo rosso della connessione con il polo positivo.

In caso di rottura del fusibile, sostituirlo con uno di uguali caratteristiche.

La sostituzione delle batterie deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.

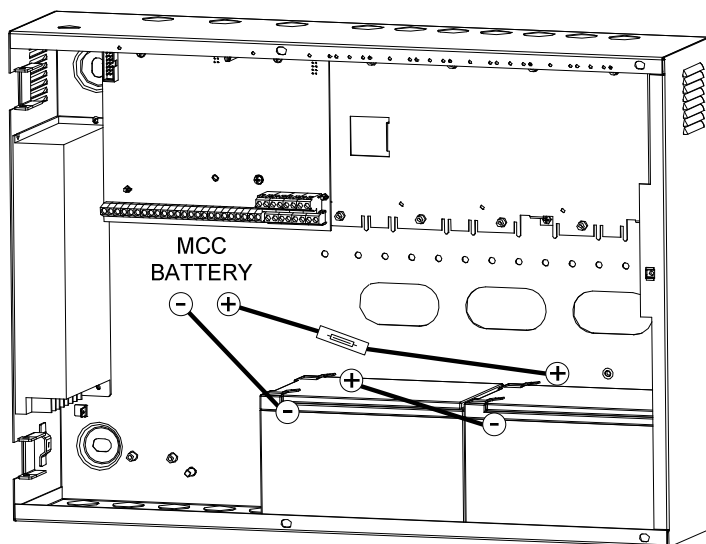


Figura 5 - Alloggiamento e collegamento batterie

3.5 MODULO OPZIONALE ML420

Il modulo opzionale ML420 permette di ampliare il numero di linee rivelazione della centrale. Ogni modulo di linea apporta 4 linee di rivelazione di tipo convenzionale e 4 uscite relè; sulla centrale è possibile montare fino ad un massimo di 4 moduli. In seguito è presente la descrizione dei connettori e dei morsetti che sono presenti sul modulo.

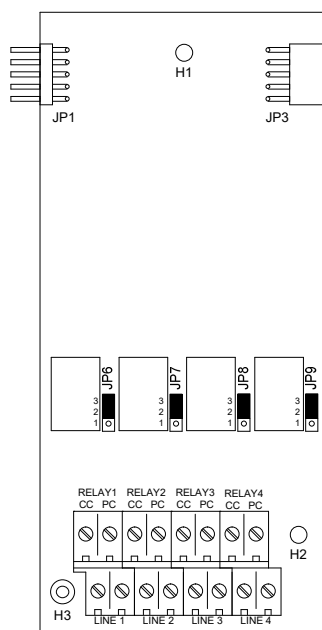


Figura 6 – Vista modulo ML420

Connettori modulo ML420	
JP1	Connettore per la connessione al modulo MCC o al precedente modulo opzionale ML420
JP3	Connettore per il successivo modulo opzionale ML420

Morsettiere ML420	
RELAY 1 CC	Uscita contatto relè di allarme zona 5/9/13/17 (1) NA o NC selezionabile tramite JP6
RELAY 1 PC	Uscita contatto relè di allarme zona 5/9/13/17 (1)
RELAY 2 CC	Uscita contatto relè di allarme zona 6/10/14/18 (1) NA o NC selezionabile tramite JP7
RELAY 2 PC	Uscita contatto relè di allarme zona 6/10/14/18 (1)
RELAY 3 CC	Uscita contatto relè di allarme zona 7/11/15/19 (1) NA o NC selezionabile tramite JP8
RELAY 3 PC	Uscita contatto relè di allarme zona 7/11/15/19 (1)
RELAY 4 CC	Uscita contatto relè di allarme zona 8/12/16/20 NA o NC selezionabile tramite JP9
RELAY 4 PC	Uscita contatto relè di allarme zona 8/12/16/20
LINE 1 +	Positivo uscita linea rivelazione 5/9/13/17 (1)
LINE 1 -	Negativo uscita linea rivelazione 5/9/13/17 (1)
LINE 2 +	Positivo uscita linea rivelazione 6/10/14/18 (1)
LINE 2 -	Negativo uscita linea rivelazione 6/10/14/18 (1)
LINE 3 +	Positivo uscita linea rivelazione 7/11/15/19 (1)
LINE 3 -	Negativo uscita linea rivelazione 7/11/15/19 (1)
LINE 4 +	Positivo uscita linea rivelazione 8/12/16/20 (1)
LINE 4 -	Negativo uscita linea rivelazione 8/12/16/20 (1)

(1) Numero di linea e/o relè dipendente da numero di moduli installati

Ponticelli ML420		
JP6	1-2	Relè di allarme zona 5/9/13/17 (1) - contatto normalmente chiuso
	2-3	Relè di allarme zona 5/9/13/17 (1) - contatto normalmente aperto (2)
JP7	1-2	Relè di allarme zona 6/10/14/18 (1) - contatto normalmente chiuso
	2-3	Relè di allarme zona 6/10/14/18 (1) - contatto normalmente aperto (2)
JP8	1-2	Relè di allarme zona 7/11/15/19 (1) - contatto normalmente chiuso
	2-3	Relè di allarme zona 7/11/15/19 (1) - contatto normalmente aperto (2)
JP9	1-2	Relè di allarme zona 8/12/16/20 (1) - contatto normalmente chiuso
	2-3	Relè di allarme zona 8/12/16/20 (1) - contatto normalmente aperto (2)

(1) Numero di linea e/o relè dipendente da numero di moduli installati.

(2) Configurazione di default.

3.5.1 Installazione modulo ML420

A corredo del modulo opzionale ML420 sono presenti i seguenti componenti:

- 4 resistori da 3300Ω per terminazione linee di rivelazione (fine linea)
- 2 terminali a spina femmina
- 1 distanziale plastico
- 2 viti di fissaggio
- 1 rondella dentellata
- 3 clip plastiche per fissaggio fascette al contenitore metallico

Per installare il modulo opzionale ML420 nella centrale procedere come indicato:

- Spegner la centrale agendo sull'interruttore di sezionamento alimentazione, quindi aprire il contenitore della centrale e scollegare il positivo batterie.
- Con leggera pressione inserire il distanziale plastico nel foro sul carter metallico del fondo della centrale in corrispondenza del foro H2 presente sul modulo.
- Inserire il connettore JP1 del modulo ML420 nel connettore "EXPANSION MODULE" del modulo MCC o nel connettore JP3 nel caso di connessione con il precedente modulo ML420.
- Premere leggermente il modulo ML420 in modo da far incastrare il distanziatore plastico nel foro H2 avendo cura di allineare i fori H1 e H3 del modulo con le boccole filettate presenti sul carter metallico.
- Inserire e avvitare la vite di fissaggio in posizione H1 del modulo.
- Inserire la rondella dentellata nella rimanente vite ed avvitarla in posizione H3 del modulo.
- Procedere al montaggio di altri eventuali moduli.
- Inserire nei fori presenti sul fondo del contenitore ed in corrispondenza del modulo, le clips plastiche per il fissaggio delle fascette di tenuta .
- Effettuare le connessioni elettriche desiderate sul modulo/i. Per le linee di rivelazione non utilizzate, lasciare inserito nei morsetti di linea il resistore di fine linea. Collegare le calze di schermo delle linee rivelazione al carter metallico di supporto del modulo MCC mediante i terminali a spina femmina in dotazione.
- Ricollegare il positivo delle batterie, richiudere il coperchio frontale e fornire alimentazione alla centrale.
- Eseguire sulla centrale la procedura di riconoscimento moduli come descritto sul manuale di programmazione.

Si evidenzia che le uscite del modulo opzionale ML420 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 dispositivi di controllo per la protezione automatica di incendio (tipo "G"). La tipologia dei dispositivi elencati è riferita alla norma EN54-1.

3.6 MODULO OPZIONALE MR420

Il modulo opzionale MR420 consente di ampliare di 4 uscite sirena supervisionate la configurazione della centrale. Il modulo deve essere alloggiato sul modulo di comando e controllo. In seguito è presente la descrizione dei connettori e dei morsetti che sono presenti sul modulo.

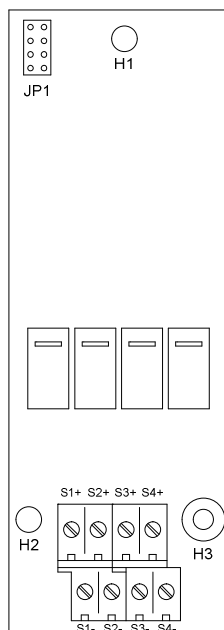


Figura 7 – Vista modulo MR420

Connettori modulo MR420	
JP1	Connettore per la connessione al modulo MCC

Morsettiere MR420	
S1+	Positivo 24V $\approx$ 250mA uscita sirena supervisionata n°1
S1-	Negativo uscita sirena supervisionata n°1
S2+	Positivo 24V $\approx$ 250mA uscita sirena supervisionata n°2
S2-	Negativo uscita sirena supervisionata n°2
S3+	Positivo 24V $\approx$ 250mA uscita sirena supervisionata n°3
S3-	Negativo uscita sirena supervisionata n°3
S4+	Positivo 24V $\approx$ 250mA uscita sirena supervisionata n°4
S4-	Negativo uscita sirena supervisionata n°4

3.6.1 Installazione modulo MR420

A corredo del modulo opzionale MR420 sono presenti i seguenti componenti:

- 4 resistori da 3300Ω per terminazione uscite sirena
- 2 distanziali plastici
- 1 colonnina esagonale metallica
- 1 rondella dentellata

Per installare il modulo opzionale MR420 nella centrale procedere come indicato:

- Spegner la centrale agendo sull'interruttore di sezionamento alimentazione, quindi aprire il contenitore della centrale e scollegare il positivo batterie.
- Svitare e rimuovere la vite di fissaggio del modulo MCC posizionata in corrispondenza del foro H3 (vedi vista del modulo MCC).
- Riposizionare la rondella dentellata sul foro H3 del modulo MCC ed inserire, avvitandola, la colonnina metallica in dotazione.
- Con leggera pressione inserire i distanziali plastici nei fori H1 e H2 del modulo MCC.
- Posizionare il modulo MR420 sui distanziali plastici e sulla colonnina metallica in corrispondenza dei fori del modulo stesso. Prestare attenzione al connettore JP1: tutti i contatti del connettore devono essere alloggiati nel sottostante connettore plastico.
- Con leggera pressione sul modulo MR420 fare incastrare i distanziatori plastici nei fori H1 e H2.
- Posizionare sul foro H3 del modulo MR420 la rondella dentata in dotazione quindi inserire la vite precedentemente tolta dal modulo MCC ed avvitare.
- Effettuare le connessioni elettriche desiderate sul modulo. Per le uscite non utilizzate, lasciare inserito nei morsetti il resistore di fine linea.
- Ricollegare il positivo delle batterie, richiudere il coperchio frontale e fornire alimentazione alla centrale.
- Eseguire sulla centrale la procedura di riconoscimento moduli come descritto sul manuale di programmazione.

3.7 SCHEDA OPZIONALE RS232/485

La scheda opzionale RS232/485 apporta alla centrale un canale di comunicazione seriale di tipo RS485 che consente la connessione di una stampante e di un pannello remoto alla centrale. La scheda opzionale RS232/485 non è coperta dalla norma EN54-2.

3.7.1 Installazione scheda RS232/485

Per installare la scheda opzionale RS232/485 nella centrale procedere come indicato:

- Spegner la centrale agendo sull'interruttore di sezionamento alimentazione, quindi aprire il contenitore della centrale e scollegare il positivo batterie.
- Inserire la scheda RS232/485 nel connettore COM1 MODULE della scheda CPU e fissarla al pannello frontale utilizzando le viti in dotazione.
- Effettuare le connessioni elettriche sul canale RS485 presente sui morsetti del modulo MCC.
- Ricollegare il positivo delle batterie, richiudere il coperchio frontale e fornire alimentazione alla centrale.
- Abilitare sulla centrale il modulo stampante e/o il pannello remoto come descritto nel manuale di programmazione.

3.8 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.

3.8.1 Test funzionali

Verifica delle linee

- Togliendo un dispositivo, la centrale deve segnalare l'apertura della linea con messaggio a display, l'accensione del LED indicatore di guasto 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 12 tasti, che consentono la gestione e l'utilizzo della centrale. Per maggiori informazioni consultare il manuale di programmazione.

Icona	Nome	Funzione
	INCREMENTA RITARDO	Questo tasto interviene solo in presenza di ritardi di attivazione dell'uscita sirena in corso; la pressione del tasto comporta un aumento del ritardo di 1 minuto.
	ANNULLA RITARDO	Questo tasto interviene solo in presenza di ritardi di attivazione dell'uscita sirena in corso; la pressione del tasto comporta annullamento del ritardo e l'immediata attivazione dell'uscita sirena.
	TACITA/RIARMA SIRENE	Questo tasto permette di tacitare le uscite sirena attive a fronte di una condizione di allarme o riarmare le uscite sirena precedentemente tacitate mediante il medesimo tasto.
	ALLARME GENERALE	Questo tasto consente di attivare la condizione di allarme generale.
	TEST LAMPADIE	Questo tasto attiva l'accensione di tutti gli indicatori luminosi e del buzzer per 3 secondi.
	RESET GLOBALE	Questo tasto ripristina la condizione di normalità della centrale cancellando tutte le condizioni di guasto e/o di allarme.
	UP DOWN LEFT RIGHT	Frecce direzionali, utilizzate per la navigazione nei menù.
	ESC/MENU	Questo tasto consente di accedere ai menù di programmazione e gestione della centrale
	ACK	Questo tasto consente di acquisire l'evento che si è verificato in centrale con il conseguente silenziamento del buzzer

Alla centrale è possibile collegare una tastiera standard di tipo PS2. Per ulteriori informazioni consultare il manuale di programmazione.

4.2 INDICATORI LUMINOSI

La centrale dispone di 12 indicatori luminosi che consentono la segnalazione di eventi di allarme, guasto o di esclusione. Per maggiori informazioni consultare il manuale di programmazione.

Icona	Nome	Colore	Funzione
	RETE/BATTERIA	Verde	Accesso fisso: la centrale è alimentata mediante la rete elettrica. Accesso lampeggiante: la centrale è alimentata tramite batterie. Spento: il modulo di comando e controllo è guasto
	ALLARME	Rosso	Accesso fisso: la centrale è in allarme e l'uscita sirena è attiva
	ESCLUSIONE GENERALE	Giallo	Accesso fisso: è presente almeno una esclusione. Questo indicatore è il cumulativo delle esclusioni.
	GUASTO GENERALE	Giallo	Accesso fisso: è presente una condizione di guasto. Questo indicatore è il cumulativo dei guasti. Ulteriori dettagli sulla tipologia del guasto sono fornite tramite display o LED dedicati.
	GUASTO DI SISTEMA	Giallo	Accesso fisso: è presente un guasto di sistema. Tipicamente l'accensione di questo LED indica la perdita della CPU o un blocco o malfunzionamento grave del programma della centrale.
	GUASTO BATTERIE	Giallo	Accesso fisso: è presente un guasto o un'anomalia alle batterie della centrale.
	GUASTO CARICABATTERIE	Giallo	Accesso fisso: si è verificato un guasto al caricabatterie.
	GUASTO FUSIBILI	Giallo	Accesso fisso: si è verificato un guasto di un fusibile.
	GUASTO SIRENE	Giallo	Accesso fisso: la linea di una uscita sirena è in guasto (per fine linea mancante, cortocircuito o guasto fusibile)
	GUASTO DISPERSIONE A TERRA	Giallo	Accesso fisso: vi è una dispersione elettrica verso terra.
	SIRENA ESCLUSA	Giallo	Accesso fisso: almeno un'uscita sirena è esclusa.
	TEST	Giallo	Accesso fisso: un test di zona è attivo.

5 INGRESSI E USCITE

5.1 INGRESSO ALIMENTATORI AUSILIARI

La centrale dispone di 2 ingressi per alimentatori ausiliari a 24V $\overline{=}$ che consentono di alimentare la centrale da fonti alternative alle batterie in caso di mancanza della tensione di rete. L'utilizzo di questa funzionalità è rivolta ad applicazioni in cui deve essere garantita la funzionalità del sistema per lunghi tempi in assenza della tensione di rete.

L'utilizzo degli ingressi di alimentazione supplementare è vincolato dalle seguenti condizioni:

- Entrambi gli ingressi devono essere utilizzati
- Le batterie interne alla centrale devono essere collegate
- Il ponticello JP3 posizione 5-6 sulla scheda CPU deve essere inserito
- L'ingresso di controllo alimentatori esterni (CTRL PS + e -) deve essere utilizzato per monitorare il funzionamento degli alimentatori stessi; tali morsetti devono essere collegati al contatto N.C. di un relè di guasto del quale dovrebbero essere dotati gli alimentatori ausiliari.

NOTA: Qualora gli alimentatori ausiliari non fossero dotati di segnalazione di guasto mediante contatto N.C. di un relè, i morsetti CTRL PS + e - dovranno essere cortocircuitati mediante l'utilizzo del ponticello di filo stagnato in dotazione; in questo caso però gli alimentatori non saranno supervisionati ed il guasto sarà segnalato soltanto in caso di disconnessione dei collegamenti agli ingressi EXT PS1 (+ e -) e EXT PS2 (+ e -).

Quando questa funzionalità è utilizzata, la mancanza di alimentazione su uno dei due ingressi comporta la segnalazione di guasto da parte della centrale.

NOTA: se non si utilizzano alimentatori ausiliari esterni: il ponticello JP3 in posizione 5-6 non dovrà essere inserito e si dovranno **sempre** cortocircuitare con il ponticello di filo stagnato i morsetti CTRL PS + e -.

5.2 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.

Le uscite sirena presenti sul modulo opzionale MR420 vengono gestite come l'uscita sirena presente sulla centrale.

Per le uscite sirena non utilizzate lasciare inserito il resistore di fine linea da 3300 Ω nei rispettivi morsetti.

5.3 RELÈ DI SEGNALAZIONE

5.3.1 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.

5.3.2 Relè programmabile

La centrale ha un'uscita relè programmabile a contatti puliti che può essere utilizzata per la segnalazione di esclusioni attive oppure per segnalare la mancanza, con eventuale ritardo, della tensione di rete.

Si veda il manuale di programmazione per la selezione del tipo di funzionamento del relè.

5.3.3 Relè sirena

La centrale ha un'uscita relè a contatti puliti che è attivata congiuntamente all'uscita sirena presente in centrale.

Il relè sirena, quando attivato, non subisce azioni di rilascio/riattivazione in caso di tacitazione e riarmo dell'uscita sirena.

5.3.4 Relè allarme

La centrale ha un'uscita relè a contatti puliti che è attivata quando la centrale passa in condizione di allarme indipendentemente dalla condizione di attivazione dell'uscita sirena.

6 CARATTERISTICHE TECNICHE

6.1 RIVELATORI

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

6.2 LINEA RIVELAZIONE

Linea rivelazione convenzionale ⁽¹⁾	
Tensione di uscita	25,5V ⁻⁻⁻ ±5% 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	3300Ω
Resistenza massima di linea	50Ω

⁽¹⁾ Quanto riportato è valido anche per le linee rivelazione convenzionali presenti sul modulo ML420.

6.3 ALIMENTATORE

Alimentatore	
Alimentazione di rete	100-240V~ -15/+10%, 50/60Hz, 3A
Tensione di uscita	26,4V ⁻⁻⁻
Ripple tensione di uscita	80mVpp
Corrente massima erogabile (Imax a)	4,85A
Corrente di ricarica con batterie scariche	500mA nominali
Corrente assorbita dalla centrale in normale funzionamento e senza moduli opzionali	160mA
Corrente massima assorbita dalla centrale senza moduli opzionali	230mA
Corrente nominale assorbita dal modulo ML420	45mA – con fine-linea presenti
Corrente massima assorbita dal modulo ML420	80mA – con fine-linea presenti e tutti i relè attivati
Corrente nominale assorbita dal modulo MR420	20mA
Corrente massima assorbita dal modulo MR420	50mA - tutti i relè attivati
Corrente assorbita dalla scheda RS232/485	20mA

6.4 BATTERIE

Nella centrale è previsto l'uso di due batterie di tipo ricaricabile al piombo da collegate in serie.

Le batterie da utilizzare devono:

- Essere dello stesso tipo (modello/capacità)
- Essere di tipo VRLA (Valve Regulated Lead Acid)
- Avere un involucro con classe di infiammabilità UL94V-1 o migliore
- Essere conformi alle normative IEC 60896-21:2004, IEC 60869-22:2004

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

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

6.5 USCITA SIRENA SUPERVISIONATA

Uscita sirena	
Tensione di uscita	24V ⁻⁻⁻
Resistore di fine linea	3300Ω
Corrente massima erogabile	500mA
Fusibile di protezione (F2)	5x20 – 250V F500mA

6.6 USCITE SIRENA SUPERVISIONATE – MR420

Uscite sirena	
Tensione di uscita	24V ⁻⁻⁻
Resistore di fine linea	3300Ω
Corrente massima erogabile	250mA
Circuito di protezione	Interno - ripristinabile

6.7 USCITA CAMPO

Uscita campo	
Tensione di uscita	24V ⁻⁻⁻
Tensione di uscita in condizione di assenza rete e alta resistenza batterie	22,3V ⁻⁻⁻
Tensione di sgancio dell'uscita e spegnimento centrale	18,5V ⁻⁻⁻
Massimo ripple su tensione di uscita	17mV
Corrente massima erogabile	1A
Fusibile di protezione (F1)	5x20 – 250V F1A

6.8 USCITE A RELÈ

Uscita relè di guasto/programmabile	
Tipo di contatto	Scambio a contatti puliti
Tensione massima applicabile	30V ⁻⁻⁻
Corrente massima	1A carico resistivo
Uscite relè di allarme/sirena/zona ⁽¹⁾	
Tipo di contatto	A contatti puliti di tipo NA/NC selezionabile tramite ponticello
Tensione massima applicabile	30V ⁻⁻⁻
Corrente massima	1A carico resistivo

⁽¹⁾ Quanto riportato è valido anche per i relè di zona presenti sul modulo ML420.

6.9 DISTRIBUZIONE DEI CONSUMI

Distribuzione dei consumi (4A max)	
Corrente assorbita dalle schede della centrale	160mA nom. / 230mA max
Corrente assorbita da ciascun modulo ML420	45mA nom. / 80mA max
Corrente assorbita dal modulo MR420	20mA nom. / 50mA max
Corrente assorbita dalla scheda RS232/485	20mA
Corrente erogabile dall'uscita campo	1A
Corrente erogabile dall'uscita sirena supervisionata	500mA
Corrente per ricarica batterie	500mA
Corrente erogabile da ciascuna linea di rilevazione per i dispositivi convenzionali	40mA
Corrente erogabile da ciascuna uscita sirena supervisionata modulo MR420	250mA

Simbolo	Spiegazione
	Tensione di alimentazione continua
	Riferirsi al manuale d'installazione del dispositivo

6.10 MECCANICHE - AMBIENTALI

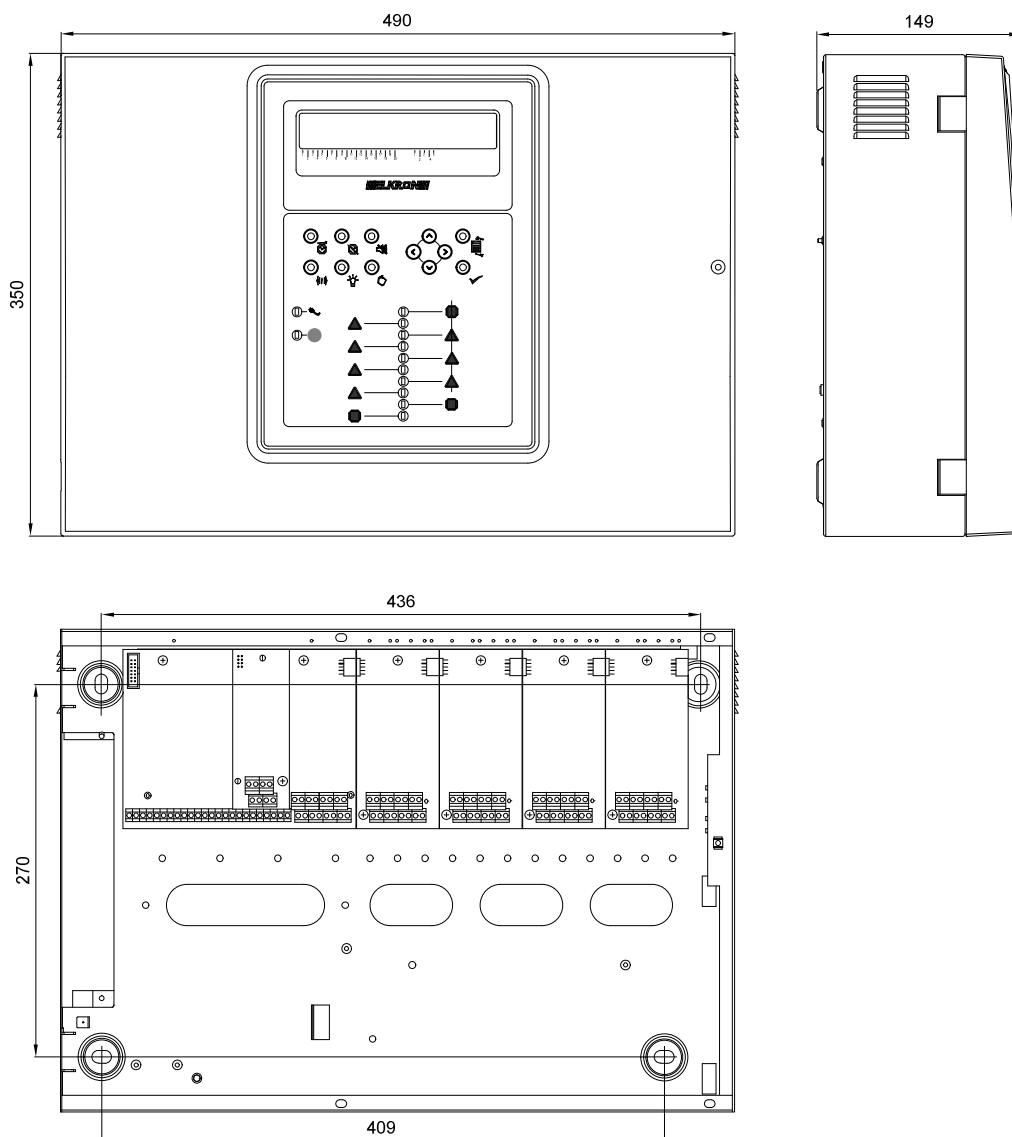


Figura 8 – Dimensioni e dima di foratura

Meccaniche - Ambientali	
Dimensioni (L x H x P) in mm	490 x 350 x 149
Peso (batterie escluse)	5,7 Kg max
Materiale	Coperchio ABS – Fondo metallico FeP01 verniciato
Temperatura funzionamento	-5° ÷ +40°C ± 2°C
Temperatura d'immagazzinamento	-30 ÷ +70°C
Umidità relativa	93% ± 2% non condensante
Classe ambientale	Interna
Grado di inquinamento	Grado 2
Categoria di sovratensione	CATII
Conforme alle norme: EN54-2: 1997 + A1: 2006 EN54-4: 1997 + A1: 2002 + A2: 2006 Centrale rivelazione incendio convenzionale mod. C420 - ELKRON 0051-CPR-0382 DoP n. 0051-CPR-0382	
Ulteriori informazioni sono disponibili presso il costruttore.	



7 CONNESSIONI ELETTRICHE

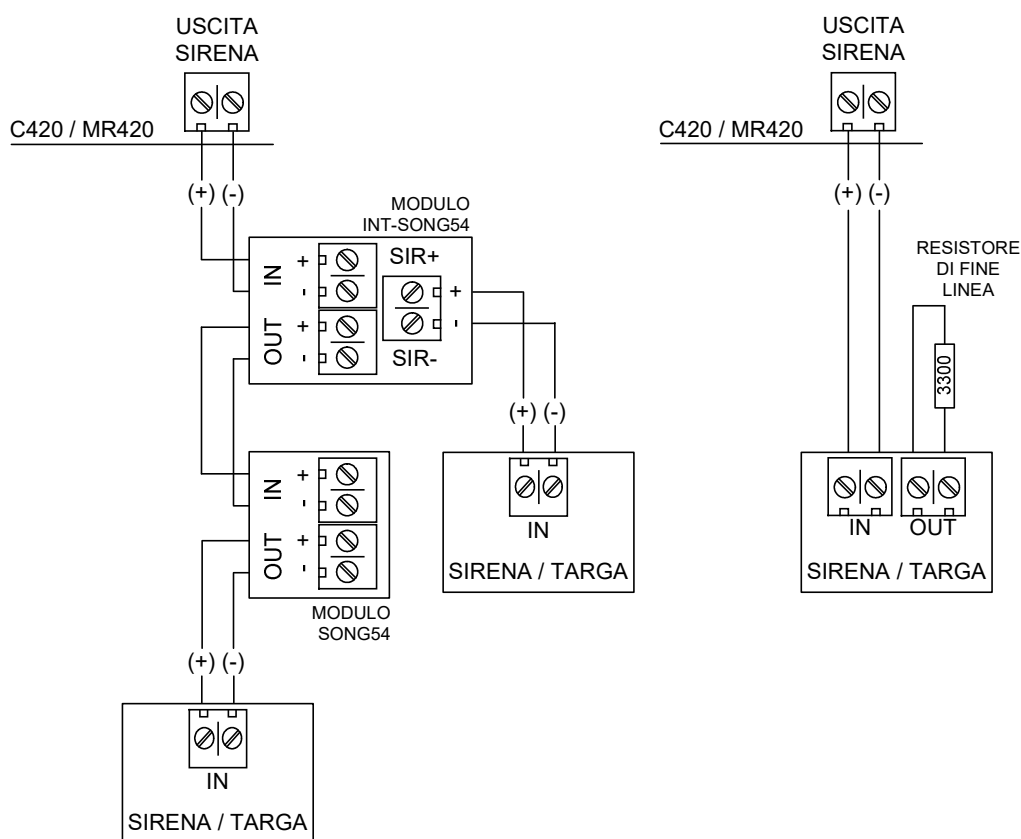


Figura 9 - Esempi di connessioni dell'uscita sirena

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

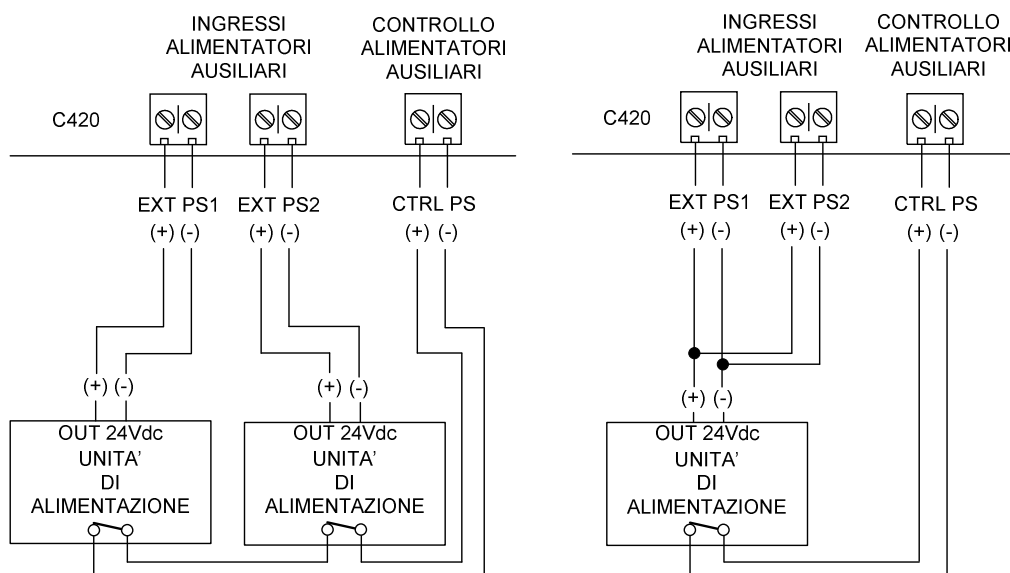


Figura 10 - Esempi di connessioni della centrale ad alimentatori ausiliari

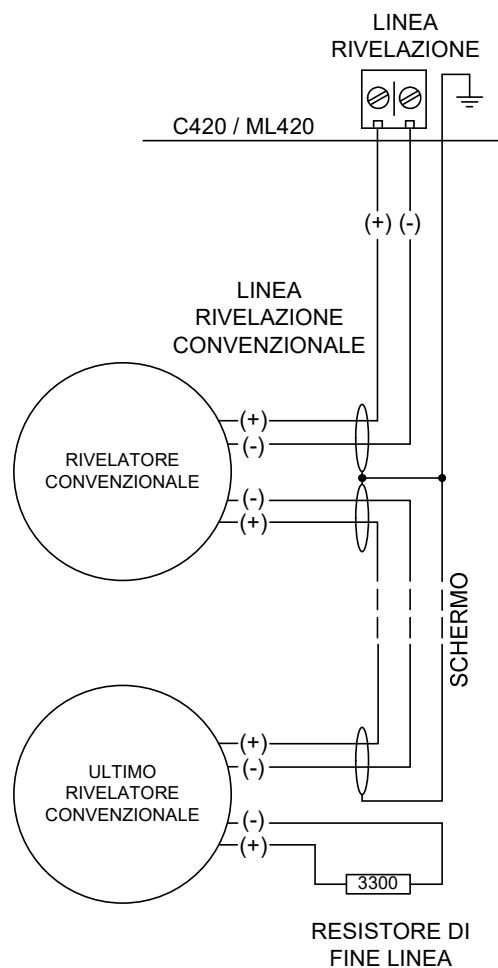


Figura 11 - Connessione dei dispositivi alla linea di rivelazione



ELKRON

Tel. +39 011.3986711 - Fax +39 011.3986703
Milano: Tel. +39 02.334491- Fax +39 02.33449213
www.elkron.com – mail to: info@elkron.it

ELKRON è un marchio commerciale di **URMET S.p.A.**

Via Bologna, 188/C - 10154 Torino (TO) – Italy
www.urmet.com

Made in ITALY