



Centrale convenzionali 2 zone



MANUALE DI INSTALLAZIONE ED USO

Settembre 2005 – REV 1.1

SOMMARIO

1- CENTRALE DI RIVELAZIONE ALGOFIRE-2	1
1-1 INTRODUZIONE.....	1
1-2 MODULO CENTRALE ALGOFIRE-2.....	1
1-3 GRUPPO DI ALIMENTAZIONE INCORPORATO E BATTERIE.....	1
1-4 SPECIFICHE TECNICHE	2
1-4-1 SPECIFICHE GENERALI:.....	2
1-4-2 GRUPPO DI ALIMENTAZIONE INCORPORATO SU MODULO BASE:.....	2
1-4-3 MODULO BASE DI CENTRALE:.....	3
1-5 TABELLA ASSORBIMENTI DISPOSITIVI DI CENTRALE:.....	4
1-6 CARATTERISTICHE OPERATIVE GRUPPO DI ALIMENTAZIONE.....	4
1-7 FUNZIONI EN54 OPZIONALI GESTITE:.....	5
1-8 FUNZIONI ACCESSORIE GESTITE:	5
1-9 MISURE E DISPOSIZIONE INTERNA CENTRALE ALGOFIRE-2.....	5
2- SEGNALAZIONI E COMANDI.....	6
2-1 PANNELLO DI CONTROLLO	6
2-1-1 A - Led di stato generale della centrale	6
2-1-2 B - Led di segnalazione guasti.....	6
2-1-3 C - Led e comandi di carattere generale	7
2-1-4 D - Led e comandi specifici di zona	7
2-1-5 E - Segnalazione di abilitazione livello 2 attiva (2° livello abilitato).....	8
3- FUNZIONI E OPERATIVITÀ DI CENTRALE.....	8
3-1 PREALLARME, ALLARME E GUASTO ZONE:	8
3-2 TACITAZIONE CICALINO E/O USCITE DI ALLARME / GUASTO:.....	9
3-3 ATTIVAZIONE ABILITAZIONE LIVELLO 2:.....	9
3-4 DISATTIVAZIONE/ATTIVAZIONE DI UNA ZONA:	9
3-5 RESET DELLE MEMORIZZAZIONI DI CENTRALE:	10
3-6 FUNZIONE DI AUTORESET DEL PRIMO ALLARME:	10
3-7 FUNZIONE DI ALLARME RITARDATO:.....	10
4- CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALE.....	11
4-1 ATTIVAZIONE DELLA MODALITA' DI CONFIGURAZIONE	11
4-2 CONFIGURAZIONE BASE.....	12
4-3 VISUALIZZAZIONE/MODIFICA CONFIGURAZIONE ZONE DI CENTRALE: ...	13
4-4 VISUALIZZAZIONE/MODIFICA CONFIGURAZIONE TEMPI DI CENTRALE: ...	14
4-5 VISUALIZZAZIONE/MODIFICA CONFIGURAZIONE OPZIONI CENTRALE:	16
5- INSTALLAZIONE E FISSAGGIO CENTRALE:.....	19
5-1 IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI	19
5-2 INSTALLAZIONE	19
5-3 FISSAGGIO DELLA CENTRALE	20
6- MANUTENZIONE DELLA CENTRALE.....	20
7- PREDISPOSIZIONI E MORSETTIERE DI COLLEGAMENTO.....	21
7-1 MODULO CENTRALE ALGOFIRE-2:.....	21
7-1-1 MORSETTIERA DI COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE DA RETE (MR): ..	22
7-1-2 COLLEGAMENTO BATTERIE (FILI ROSSO E NERO):.....	23
7-1-3 CONNETTORE USCITE DI SERVIZIO (CN1):.....	23

7-1-4	MORSETTIERA DI COLLEGAMENTO ZONE 1,2 (M2):.....	24
7-1-5	MORSETTIERA DI COLLEGAMENTO ATTUATORI (M3):.....	24
7-2	COLLEGAMENTO DEGLI ATTUATORI DI ALLARME:	25
7-3	COLLEGAMENTO DEI SENSORI ALLA CENTRALE:.....	25
8-	TIPICI DI COLLEGAMENTO.....	26
8-1	Collegamento sensori a ALGOFIRE-2.....	26
8-2	Collegamento pulsanti a ALGOFIRE-2	27

1- CENTRALE DI RIVELAZIONE ALGOFIRE-2

1-1 INTRODUZIONE

La sigla ALGOFIRE-2 individua una centrale a microprocessore progettata in conformità con quanto espresso dalle normative UNI EN 54-2 ed UNI EN 54-4 per la rivelazione e segnalazione di incendi, è alloggiata in un contenitore plastico di dimensioni contenute ed integra un pannello di controllo (Figura 1) che tramite segnalazioni e comandi intuitivi ne permette una facile gestione.

La centrale controlla due zone facenti capo a singole linee bifilari bilanciate con resistenza di fine linea, sulle quali possono essere installati fino a max 32 rivelatori ad assorbimento o pulsanti di allarme manuale. Ogni zona dispone di indicatori che permettono l'immediata visualizzazione degli stati di allarme, guasto e disattivazione; sono disponibili inoltre i comandi per la messa fuori servizio delle singole zone.

Tutte le segnalazioni sono rese attraverso led e con l'ausilio di un cicalino piezoelettrico.

Le funzioni di comando sono gestite tramite tasti a membrana e sono protette, per le funzioni di reset e disattivazione, da un codice d'accesso.

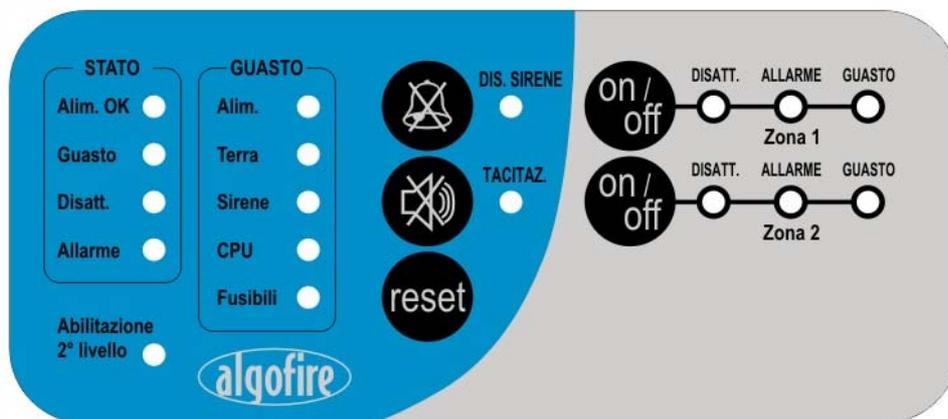


Figura 1 - Pannello frontale centrale ALGOFIRE-2

1-2 MODULO CENTRALE ALGOFIRE-2

Il modulo ALGOFIRE-2 è costituito da una scheda a microprocessore che incorpora e gestisce tutte le funzioni di centrale: dal gruppo di alimentazione alle interfacce di ingresso e uscita dai tasti comando ai led di segnalazione.

Il modulo è fissato tramite viti sul coperchio di centrale e rende disponibili all'esterno i led ed i tasti di comando protetti da una serigrafia in policarbonato.

Per planimetrie e collegamenti del modulo fare riferimento all'apposita sezione al par.7-1.

1-3 GRUPPO DI ALIMENTAZIONE INCORPORATO E BATTERIE

Il gruppo di alimentazione è realizzato in conformità con quanto richiesto dalla UNI EN54-4, fornisce una tensione continua compresa tra 21V e 28,5V in funzione delle condizioni operative e della temperatura ambiente (ricarica batteria compensata in temperatura).

E' costituito da un alimentatore lineare incorporato sul modulo di centrale che fornisce l'alimentazione primaria da rete e da due accumulatori al piombo che forniscono l'alimentazione secondaria nel caso di mancanza rete.

L'unità è costantemente supervisionata dall'elettronica di centrale la quale provvede a segnalare la condizione di guasto qualora si presenti una delle seguenti anomalie:

- stacco della batteria o guasto fusibile batteria
- batteria non efficiente
- ricarica batteria non efficiente
- tensione di alimentazione da rete assente
- tensione di uscita dal modulo alimentatore fuori dai limiti ammessi (<21V o >30V)

1-4 SPECIFICHE TECNICHE
1-4-1 SPECIFICHE GENERALI:

NOME APPARECCHIATURA	ALGOFIRE-2: Centrale rivelazione 2 zone
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE	In accordo con UNI EN54-2 (centrale) e UNI EN54-4 (gruppo di alimentazione)
CONDIZIONI AMBIENTALI ESTERNE	-5 °C ± 3 °C .. 40 °C ± 2 °C, umidità max 93% non condensata.
CONTENITORE	Contenitore plastico CMP1 con grado di protezione IP30 Dim 300 x 260 x 125 mm
TENSIONE NOMINALE DI ALIMENTAZIONE DA RETE	230V +10%/-15% ~ 50Hz
CORRENTE MASSIMA ASSORBITA DA RETE	<110 mA (centrale + batterie + carichi esterni)
TENSIONE OPERATIVA DI SISTEMA	min. 20,5V= max 30V=.

1-4-2 GRUPPO DI ALIMENTAZIONE INCORPORATO SU MODULO BASE:

ALIMENTAZIONE PRIMARIA:	
TENSIONE DI INGRESSO	230V +10%/-15% ~ 50Hz
TRASFORMATORE DI SICUREZZA	15VA primario 230V, secondario 32V
TIPO DI REGOLAZIONE	Lineare con regolatore serie
TENSIONE DI USCITA NOMINALE	27,5V (a 20°C, con batterie scollegate). La tensione di uscita è stabilizzata e compensata in temperatura in accordo con le caratteristiche di ricarica della batteria
RIPPLE DI TENSIONE	<100 mV pp
CORRENTE DISPONIBILE PER CARICHI ESTERNI	0,1A continui 0,5A per brevi periodi (30min con batterie efficienti e collegate) NOTA: Per garantire una autonomia di 24h in assenza di rete (alimentazione dalle batterie) fare riferimento ai dati di corrente massima riportati nella sezione successiva.
TENSIONE DI USCITA MIN/MAX	min=21V max=28,5V (tensione disponibile sull'uscita, nelle varie condizioni operative, per alimentazione centrale, carichi esterni e ricarica batteria).
ALIMENTAZIONE DI STAND-BY	
TIPOLOGIA BATTERIE	2 batterie ermetiche al piombo collegate in serie tipo: YUASA NP4-12 da 12V 4Ah
CORRENTE DISPONIBILE PER CARICHI ESTERNI IN ASSENZA DI ALIMENTAZIONE PRIMARIA (corrente max ai carichi esterni per garantire un'autonomia di 24h)	100mA a 24V nominali (batt.2x12V 4Ah).
DURATA PERIODO DI RICARICA	24h per l'80%, 48h per il 100% della capacità nominale (4Ah).

PERIODO RACCOMANDATO PER LA SOSTITUZIONE	3 anni
USCITE GRUPPO DI ALIMENTAZIONE	Uscite di alimentazione distinte per centrale/carichi esterni e per ricarica batteria.
PROTEZIONI	Fusibile da 0,25A T sull'ingresso di rete, fusibile da 3,15A T di protezione batteria, fusibile da 1A T per protezione linee di uscita e alimentazione di servizio. Regolatore serie con protezione termica e limitazione di corrente

1-4-3 MODULO BASE DI CENTRALE:

INGRESSI PER RIVELATORI	2 ingressi per linee bifilari alimentati a 27V, con controllo ad assorbimento di corrente e bilanciamento tramite resistenza di fine linea (vedi par.8-1)
TIPO E NUMERO RIVELATORI GESTITI PER OGNI LINEA	Max 32 rivelatori totali o 32 pulsanti N.A. con resistenza serie di limitazione da 470Ω 1W. I sensori devono operare correttamente in un range di tensioni compreso tra 12V e 30V= e assorbire a riposo una corrente inferiore a 60μA.
SOGLIE DI CONTROLLO LINEE (assorbimento complessivo sensori + bilanciamento, a 27V)	Le soglie di intervento possono essere selezionate a livello di accesso 3 tramite procedura di configurazione (vedi par.4-5, config. opzioni 5 , configurazione soglie) e permettono di impostare la centrale per il riconoscimento delle condizioni di preallarme/allarme per varie tipologie di sensori. Fare riferimento alle indicazioni di collegamento in appendice ed ai tipici di collegamento.
USCITE DI ALLARME	-Uscita bilanciata di allarme per sirene alimentate; fornisce 27,5V (nominali) max 5A in allarme. Il bilanciamento si ottiene con una resistenza di fine linea da 3,9kΩ ½W o 4,7kΩ 1/4W. -Uscita di allarme, con positivo a scomparsa per sirene autoalimentate. Fornisce a riposo una tensione di 27,5V (nominali) che scompare in presenza di allarme. La corrente massima prelevabile da questa uscita dovrà essere in accordo con le specifiche indicate per il gruppo di alimentazione.
USCITA DI GUASTO	Uscita di guasto su relè normalmente eccitato; disponibile scambio libero su contatti da 1A/30V=.
USCITE DI SERVIZIO	Connettore di servizio (vedi CN1, par.7-1 .fig.6). Rende disponibili: <ul style="list-style-type: none"> ▪ positivo (+27,5V) e negativo di servizio (max 1A); ▪ positivo linee (+27V max 4mA; scompare in fase di reset linee) ▪ uscita elettronica programmabile open collector (max 4mA/30V).
INGRESSI DI COMANDO	- Ingresso per attivazione ausiliaria abilitazione livello 2 (vedi jumper JP1, par.7-1 .fig.6). - Ingresso per attivazione modalità di configurazione (vedi jumper JP2, par.7-1 .fig.6).

LIVELLI DI ACCESSO	<p>Livello di accesso 1, sempre attivo. A livello di accesso 1 sono disponibili tutte le visualizzazioni, il comando di tacitazione cicalino e il comando di allarme istantaneo.</p> <p>Livello di accesso 2 attivabile tramite codice o comando esterno. Permette l'accesso ai comandi di reset, tacitazione uscite e disattivazione.</p> <p>Livelli di accesso 3, 4, ottenibili con l'apertura del contenitore di centrale e con procedure specifiche. Permettono le operazioni di configurazione centrale.</p>
ORGANI DI SEGNALAZIONE	<p>Led e cicalino per la segnalazione di: stati di operatività, funzionalità, alimentazione, disattivazioni, guasti, allarmi.</p>
ORGANI DI COMANDO	<p>Tasti del pannello di centrale sempre attivi per la funzione di tacitazione cicalino e protetti da livello abilitazione 2 per le funzioni di disattivazione, reset e tacitazione uscite.</p>
ORGANI DI PROGRAMMAZIONE	<p>Led/tasti del pannello attivi nella modalità di configurazione (modalità protetta, attivabile a livello di accesso 3 con l'apertura del contenitore di centrale).</p>

1-5 TABELLA ASSORBIMENTI DISPOSITIVI DI CENTRALE:

DISPOSITIVO:	DESCRIZIONE:	Assorbimento nominale a 24V:
ALGOFIRE-2	Modulo base a microprocessore in condizioni di riposo con le 2 linee bilanciate.	80mA

1-6 CARATTERISTICHE OPERATIVE GRUPPO DI ALIMENTAZIONE

PARAMETRO	CONDIZIONI OPERATIVE	MIN	TYP	MAX	UNITÀ
Tensione di alimentazione da rete	Frequenza di rete 50Hz	195	230	250	V
Corrente assorbita da rete	Alimentatore a vuoto Batterie scollegate	32	45	60	mA
Corrente assorbita da rete	Alimentazione centrale e max carichi esterni Batterie collegate scariche	75	85	100	mA
Tensione di carica batterie		21	27,5	28,5	V
Corrente massima di carica batterie	Centrale collegata			0,3	A
Corrente prelevabile da batterie	Rete assente			1	A
Tensione uscita gruppo alimentazione	-	21	27,5	28,5	V
Corrente uscita gruppo alimentazione, carico continuo	Batterie scollegate			0,1	A
Corrente uscita gruppo alimentazione, per breve durata	Batterie scollegate			0,2	A
Corrente uscita gruppo alimentazione, per breve durata	Batterie collegate cariche 100%			0,5	A

1-7 FUNZIONI EN54 OPZIONALI GESTITE:

- Possibilità di impostare, per singola zona, la gestione dell'allarme ritardato.
- Gestione della tacitazione uscite (se predisposto in configurazione)

1-8 FUNZIONI ACCESSORIE GESTITE:

- Possibilità di abilitare per ogni singola zona la funzione di autoreset del primo allarme (l'allarme di zona attiva gli attuatori solo se si presenta su almeno due zone, o se si ripete due volte sulla stessa entro un certo tempo).
- Possibilità di abilitare su ogni singola linea la gestione della soglia di preallarme (gestione AND di 2 allarmi).
- Possibilità di attivazione del livello di accesso 2 tramite chiave elettromeccanica (il livello di accesso 2 è normalmente ottenuto tramite digitazione di un codice).

1-9 MISURE E DISPOSIZIONE INTERNA CENTRALE ALGOFIRE-2

Misure contenitore centrale **ALGOFIRE-2: CMP1:** H300 x L260 x P125 mm.

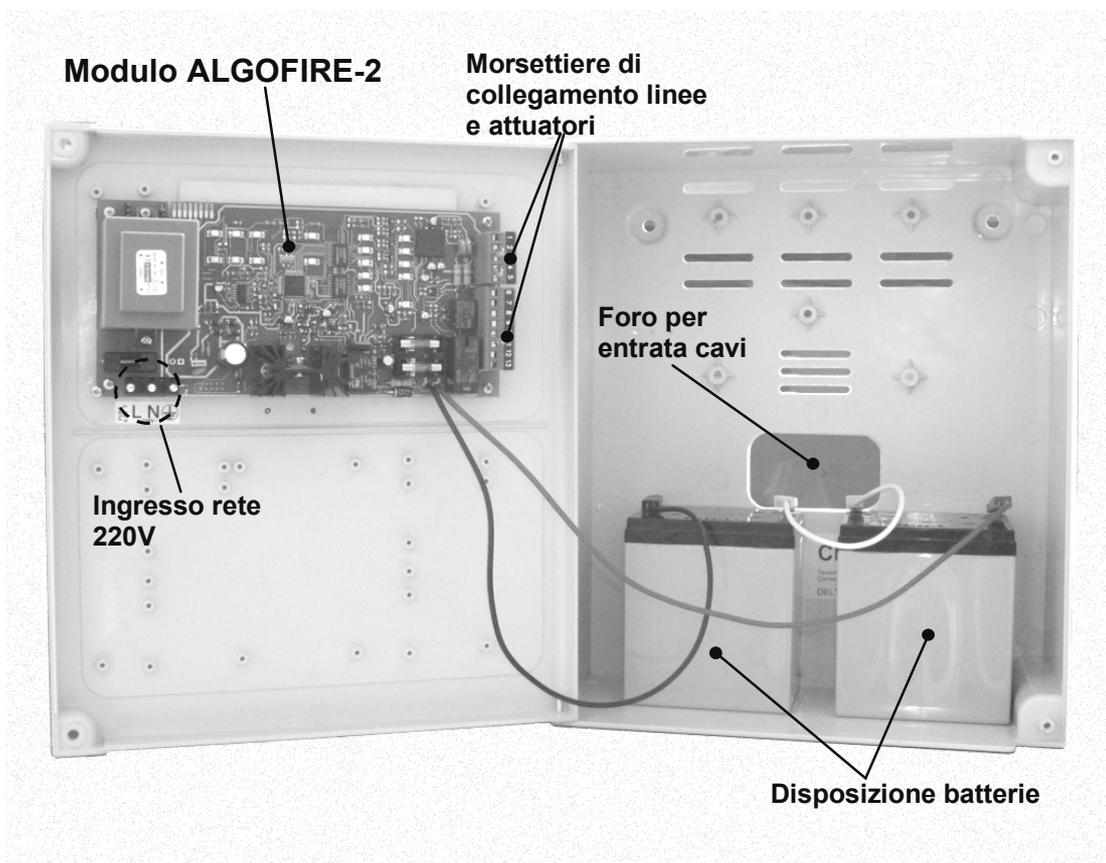


Figura 2 – Centrale ALGOFIRE-2: disposizione interna dei moduli e delle batterie

2- SEGNALAZIONI E COMANDI

2-1 PANNELLO DI CONTROLLO

Segnalazioni e comandi sono raggruppati in gruppi logici (Figura 3):

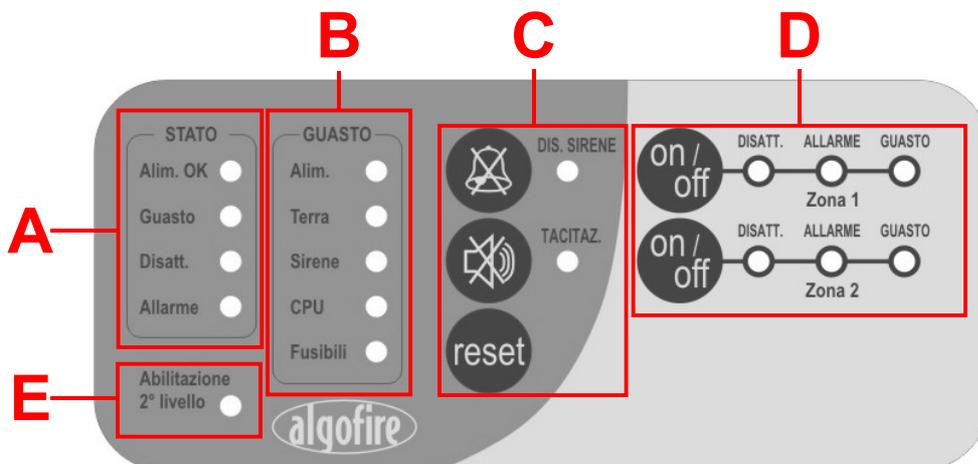


Figura 3 - pannello di controllo centrale ALGOFIRE-2

2-1-1 A - Led di stato generale della centrale

Led ALIM OK

È acceso in modo fisso se la centrale sta funzionando con la sorgente di alimentazione principale (rete presente), lampeggia con un breve periodo di accensione se manca tensione di rete (funzionamento a batterie) da meno di 20min, è spento se manca la rete da oltre 20 minuti (guasto rete) e lampeggia in modo regolare se la centrale è alimentata dalla rete ma è presente una condizione di guasto tensione di alimentazione centrale (tensione fuori dai limiti: <21V o >30V).

Led di GUASTO

Se acceso, indica che è presente una condizione di guasto in centrale.

Led di DISATTIVAZIONE

Se acceso in modo fisso, indica che è presente una condizione di disattivazione in centrale (zone o sirene disattivate); lampeggia durante la fase di reset

Led di ALLARME

Se acceso in modo fisso, indica che è presente una condizione di allarme in centrale e che è attiva l'uscita corrispondente.

Se lampeggiante con periodo di accensione lungo e spegnimento breve, indica preallarme o ritardo allarme in corso.

2-1-2 B - Led di segnalazione guasti

Led di guasto ALIMENTAZIONE

Se acceso in modo fisso indica che l'alimentazione di centrale non è regolare a causa di una delle seguenti condizioni di anomalia:

- manca da più di 20 minuti la tensione di rete
- la tensione di alimentazione centrale è fuori dai limiti di regolazione
- la batteria è scollegata o inefficiente
- il circuito di ricarica batteria è guasto

Il lampeggio del led indica che l'alimentazione è regolare ma si è verificata precedentemente una condizione di anomalia (segnalazione memorizzata).

Led di guasto TERRA

Se acceso in modo fisso indica una condizione di basso isolamento tra una delle parti elettriche di impianto e la terra.

Il lampeggio del led indica che lo stato attuale è regolare ma si è verificata in precedenza una condizione di basso isolamento (segnalazione memorizzata).

Led di guasto SIRENE

Se acceso in modo fisso indica la presenza di un guasto sulla linea bilanciata che comanda gli attuatori di allarme (bilanciamento linea sirene non ok).

Il lampeggio del led indica che lo stato attuale della linea è regolare, ma si è verificata precedentemente una condizione di guasto (segnalazione memorizzata).

Led di guasto CPU

Se acceso indica che il microcontrollore di centrale è andato temporaneamente o permanentemente fuori controllo.

Questo tipo di guasto può essere causato da forti disturbi di origine elettrostatica, da un brusco calo della tensione di alimentazione o da un guasto fisico della scheda di centrale. In quest'ultimo caso la segnalazione è tacitabile ma non è resettabile.

Led di guasto FUSIBILI

Se acceso indica il guasto del fusibile posto a protezione delle uscite di centrale (vedi F3 par.7-1).

2-1-3 C - Led e comandi di carattere generale**Led e comando per la disattivazione uscite d'allarme (DIS.SIRENE)**

Se acceso in modo fisso indica che le uscite di allarme/sirene sono state disattivate.

Il pulsante posto a fianco permette (a livello di accesso 2) l'attivazione / disattivazione delle uscite di allarme.

Il led lampeggia in modo regolare durante la fase di reset (disattivazione temporanea).

Led e comando di tacitazione/prova led (TACITAZ.)

L'accensione del led indica che la segnalazione acustica del cicalino, attivata a seguito di una condizione di allarme o di guasto, è stata tacitata manualmente per mezzo del pulsante posto a fianco.

↳ **NOTA** La pressione del tasto a livello di accesso 1 (led abilitazione 2° livello spento) ha effetto **solo sul cicalino**.

La pressione del tasto di tacitazione a livello di accesso 2 (led abilitazione 2° livello acceso), permette di effettuare il **test dei led e del cicalino** (accensione simultanea dei led) e se predisposto in fase di configurazione (vedi configurazione opzioni par.4-5), esegue anche la tacitazione delle uscite di allarme/guasto.

Comando di reset delle memorizzazioni (RESET)

La pressione del pulsante con abilitazione 2° livello attiva (led acceso) provoca il ripristino delle condizioni di allarme / guasto memorizzate. La fase di reset è temporizzata ed è indicata dal lampeggio simultaneo e regolare dei led di disattivazione.

2-1-4 D - Led e comandi specifici di zona**Led di disattivazione zona (DISATT.)**

Se acceso in modo fisso indica che la zona relativa è disattivata (zona non operativa).

Il lampeggio simultaneo e regolare dei due led indica che le zone sono in fase di reset (disattivazione temporanea).

I pulsanti posti a fianco di ciascun led permettono (a livello di accesso 2) di attivare / disattivare la zona relativa.

Led di preallarme / allarme zona (ALLARME)

Se acceso in modo fisso indica che la zona relativa si trova in condizioni di allarme.

Il lampeggio con periodo di accensione lungo e spegnimento breve indica che la zona si trova in condizioni di preallarme (zona configurata alla gestione del preallarme ed assorbimento di linea entro la soglia di preallarme).

Il lampeggio regolare indica che la zona si trova in condizioni di riposo ma che in precedenza si è verificata una condizione di preallarme o di allarme (segnalazione memorizzata).

Led di guasto zona (GUASTO)

Se acceso in modo fisso indica che la zona relativa si trova in condizioni di guasto (linea corrispondente aperta o in cortocircuito).

Il lampeggio regolare indica che la zona si trova in condizioni di riposo ma che si è verificata in precedenza una condizione di guasto (segnalazione memorizzata).

2-1-5 E - Segnalazione di abilitazione livello 2 attiva (2° livello abilitato)

Se acceso indica che è stata attivata l'abilitazione di 2° livello (livello di accesso 2) e sono quindi operativi i tasti di RESET, e di DISATTIVAZIONE.

Inoltre, in presenza di abilitazione 2° livello, il tasto di TACITAZIONE permette di effettuare la prova dei led e, se predisposto, di tacitare le uscite di allarme e guasto.

L'attivazione del livello 2 si ottiene mediante digitazione del codice di accesso (vedi par.3-3) o può essere attivata (opzionalmente) anche per mezzo di un contatto a chiave meccanica da inserire in centrale (vedi JP1 par.7-1, predisposizioni e collegamenti).

3- FUNZIONI E OPERATIVITÀ DI CENTRALE

3-1 PREALLARME, ALLARME E GUASTO ZONE:

La centrale gestisce per ogni zona una linea fisica alla quale vengono collegati i sensori di rivelazione incendio.

Per ciascuna linea la centrale controlla costantemente la corrente assorbita e, in funzione di questa, segnala lo stato della zona corrispondente. In particolare:

- non compare nessuna segnalazione di zona se la linea è a riposo (linea bilanciata)
- viene segnalato lo stato di guasto zona se la linea si interrompe o viene cortocircuitata (corrente nulla o eccessiva)
- viene segnalato preallarme o allarme se uno o più sensori rivelano la condizione di incendio presente (corrente di linea superiore alla soglia di preallarme o allarme).

Il **preallarme** di zona è una condizione che genera le segnalazioni di centrale ma non attiva direttamente le sirene. È gestito solo se predisposto in fase di configurazione (vedi sezione relativa par.4-3) e si attiva se l'allarme incendio proviene da un solo rivelatore (assorbimento di linea superiore alla soglia di preallarme e inferiore alla soglia di allarme). È segnalato da lampeggio irregolare del led rosso di zona (accensione lunga/pausa breve) e dal suono del cicalino.

L'**allarme** si attiva invece se la segnalazione di incendio proviene da più rivelatori, se proviene da un pulsante di allarme manuale (assorbimento superiore alla soglia di allarme) o se proviene da un singolo rivelatore quando la zona non è programmata per la gestione del preallarme.

L'allarme di zona è segnalato dall'accensione fissa del led rosso relativo, dal suono del cicalino e, qualora la zona non sia stata programmata per l'allarme ritardato o non sia abilitato il ritardo, dall'attivazione diretta delle sirene e/o attuatori di allarme. Diversamente, per le zone ritardate, in condizioni di allarme inizia il conteggio del tempo di ritardo allo scadere del quale si attiveranno le sirene.

Il tempo di ritardo è impostabile in configurazione (vedi sezione relativa alla configurazione dei tempi par.4-4).

Il **guasto** zona si attiva in caso di cortocircuito (corrente di linea eccessiva) o apertura/taglio (corrente di bilanciamento insufficiente) della linea relativa, ed è segnalato dall'accensione del led giallo apposito posto in corrispondenza della zona stessa. L'accensione fissa del led indica la presenza attiva del guasto, mentre il lampeggio indica la condizione memorizzata (guasto non più presente).

3-2 TACITAZIONE CICALINO E/O USCITE DI ALLARME / GUASTO:

In caso di preallarme, allarme o guasto, la centrale, oltre alle segnalazioni luminose relative, attiva anche il suono del cicalino. La segnalazione acustica può essere disattivata, senza necessità di livelli di abilitazione superiori, premendo il tasto di TACITAZIONE.

A livello di accesso 2 e in condizioni di allarme o guasto, il tasto (se predisposto in fase di configurazione) permette la tacitazione delle relative uscite.

La tacitazione è segnalata dall'accensione del led giallo posto a fianco del tasto di comando ed ha effetto fino al reset o fino all'attivazione di una nuova condizione di allarme o guasto.

È possibile comunque predisporre la centrale in modo che disattivi automaticamente la tacitazione del cicalino se la stessa permane per un tempo superiore a 10 minuti (vedi configurazione opzioni par.4-5)

↳ **NOTA** La funzione di autoripristino del cicalino dopo 10 minuti non ha effetto sulla tacitazione del GUASTO CPU, la quale può essere disattivata solo tramite reset manuale dal pannello.

3-3 ATTIVAZIONE ABILITAZIONE LIVELLO 2:

Tutti i comandi eseguibili dal pannello di centrale, ad esclusione della tacitazione cicalino e l'attivazione dell'allarme immediato (in fase di ritardo allarme), sono operativi solo dopo aver attivato la condizione di **abilitazione livello 2**.

Questa condizione, destinata a personale qualificato ad operare in centrale, è segnalata da un led verde e si attiva digitando un codice di accesso come indicato di seguito:

- Premere il tasto TACITAZIONE CICALINO e **mantenerlo premuto**. Questa operazione cambia la funzionalità dei 2 tasti disattivazione zone che diventano invece i tasti di digitazione codice (zona1=numero **1**, zona 2=numero **2**).
- Digitare la sequenza: **1 2** (codice di attivazione abilitazione livello 2).
- Rilasciare il tasto di tacitazione cicalino.

Se l'operazione è stata eseguita correttamente, si accenderà il led di **abilitazione livello 2**.

L'abilitazione è temporizzata, decade automaticamente se non vengono effettuate operazioni sui tasti di centrale per più di 30 secondi e può essere attivata (opz.) anche per mezzo di un contatto a chiave meccanica da inserire in centrale (vedi JP1 par.7-1 predisposizioni e collegamenti).

3-4 DISATTIVAZIONE/ATTIVAZIONE DI UNA ZONA:

Ogni singola zona di centrale può essere disattivata o riattivata operando come di seguito:

- attivare l'abilitazione livello 2 come indicato precedentemente al punto 3-3;
- premere il tasto ON/OFF posto in corrispondenza della zona sulla quale si intende operare; l'accensione del led giallo relativo, indica che la zona è stata disattivata, viceversa lo spegnimento dello stesso indica che la zona è stata riattivata (ad ogni pressione del tasto, si ottiene l'azione contraria alla precedente).

La disattivazione di una zona permane fino a quando non viene effettuata manualmente l'operazione inversa.

Le zone disattivate sono considerate dalla centrale non operative a tutti gli effetti e vengono quindi ignorate le segnalazioni di guasto o di allarme provenienti dalle stesse. Tuttavia le zone disattivate conservano le proprie capacità di analisi stato linea e continuano a segnalare ed eventualmente a memorizzare lo stato sui led.

3-5 RESET DELLE MEMORIZZAZIONI DI CENTRALE:

Tutte le condizioni di allarme/guasto registrate dalla centrale, sono memorizzate sia a livello di visualizzazioni sia, per quanto riguarda gli allarmi, a livello di attuatori. Vengono inoltre memorizzate le azioni di tacitazione cicalino.

Per ripristinare le condizioni di riposo in centrale, a seguito di una segnalazione di anomalia, è necessario effettuare un'operazione di RESET.

Il reset si ottiene premendo il tasto dedicato dopo aver attivato l'abilitazione comandi livello 2 (vedi attivazione abilitazione par. 3-3).

Il reset opera in due fasi ed ha una durata di alcuni secondi (programmabile). Nella prima fase, la centrale disattiva la tensione di alimentazione presente sulle linee sensori (reset fisico sensori), nella seconda fase invece (post-reset), pur essendo presente la tensione sulle linee, la centrale continua ad ignorare le eventuali condizioni di allarme o guasto provenienti dalle zone.

Le due fasi di reset sono segnalate dal lampeggio contemporaneo di tutti i led di disattivazione zone.

3-6 FUNZIONE DI AUTORESET DEL PRIMO ALLARME:

È possibile, in fase di configurazione, predisporre le zone per la funzione di autoreset del primo allarme.

L'autoreset del primo allarme è una funzione di filtro che permette di ignorare le condizioni di allarme che possono essere ritenute non vere. La logica dell'autoreset è la seguente:

- a) Se si presenta una condizione di allarme su una zona abilitata all'autoreset, la stessa non viene registrata dalla centrale ma genera l'attivazione di un ritardo interno di 3 secondi.
- b) Se entro questo tempo si verifica una condizione di allarme su un'altra zona, la stessa sarà riconosciuta dalla centrale come vera (AND di due allarmi genera allarme vero). Viceversa allo scadere dei 3 secondi, la centrale toglierà alimentazione alle linee sensori per alcuni secondi (tempo di reset) permettendo il reset fisico dell'allarme.

✦ **NOTA** Il reset non annulla le eventuali memorizzazioni di anomalia registrate in precedenza sui led di centrale.

- c) Allo scadere del tempo di reset la centrale inizia un conteggio interno di 5 minuti. Se entro questo tempo si ripresenta un'altra condizione di allarme su una zona qualsiasi (compresa quella che ha attivato il meccanismo) la centrale darà origine ad un allarme vero, e verrà inoltre riattivato il conteggio interno di 5 minuti. Viceversa, allo scadere dei 5 minuti, la funzione di filtro allarmi sarà ripristinata.

3-7 FUNZIONE DI ALLARME RITARDATO:

La centrale può essere predisposta per ritardare l'azionamento delle uscite di allarme incendio a seguito di un allarme proveniente dai rivelatori.

Questa funzione può essere predisposta in fase di configurazione (livello 3) per ogni singola zona e se configurata è sempre operativa.

In caso di allarme, l'attivazione del tempo di ritardo è indicata dall'accensione lampeggiante del led di allarme generale (lampeggio con accensione lunga/spegnimento breve) che diventa fisso nel momento in cui il conteggio finisce e si attivano le uscite.

La ricezione di un allarme proveniente da una zona istantanea durante la fase di ritardo allarme, annulla il ritardo stesso e attiva immediatamente le uscite.

Il tempo di ritardo può essere impostato in configurazione (vedi par.4-4 configurazione tempi).

✦ **NOTA:** Il ritardo allarme è significativo solo per quanto riguarda le uscite di allarme, mentre per quanto riguarda le segnalazioni ottiche/acustiche sul pannello di centrale, l'attivazione è immediata.

4- CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALE

La centrale ALGOFIRE-2 è dotata di una memoria non volatile sulla quale risiedono tutti i parametri di configurazione.

Alcuni di questi parametri possono essere modificati dall'installatore, in accordo con quanto espresso dalla normativa, in modo da adeguare la centrale alle necessità dell'impianto.

4-1 ATTIVAZIONE DELLA MODALITA' DI CONFIGURAZIONE

L'attivazione della funzione di configurazione è protetta (livello di accesso 3) e si ottiene operando come di seguito:

- rimuovere le viti di riferma del coperchio di centrale, in modo da accedere all'elettronica interna;
- inserire il jumper di configurazione JP2 (vedi Figura 4) sulla scheda a microprocessore;
- premere per qualche istante il pulsante di RESET P1 sulla scheda a μ P;

La fase di configurazione è segnalata dall'accensione lampeggiante dei led gialli di DISATTIVAZIONE e di TEST (led indicati come CF nella Figura 5).

A configurazione attiva si verificano inoltre le seguenti condizioni:

- tutti gli attuatori di allarme/guasto di centrale vengono posizionati in stato di riposo;
- le linee sensori di centrale sono messe in condizione di reset (tensione sulle linee non presente);
- le segnalazioni dei led e l'operatività dei pulsanti di centrale cambiano di significato, come indicato più avanti.

Per **disattivare la modalità di configurazione** togliere il jumper JP2.

✦ **NOTA** Se in fase di configurazione non viene premuto nessun tasto per oltre 10 minuti, si attivano il cicalino e l'uscita di guasto centrale.

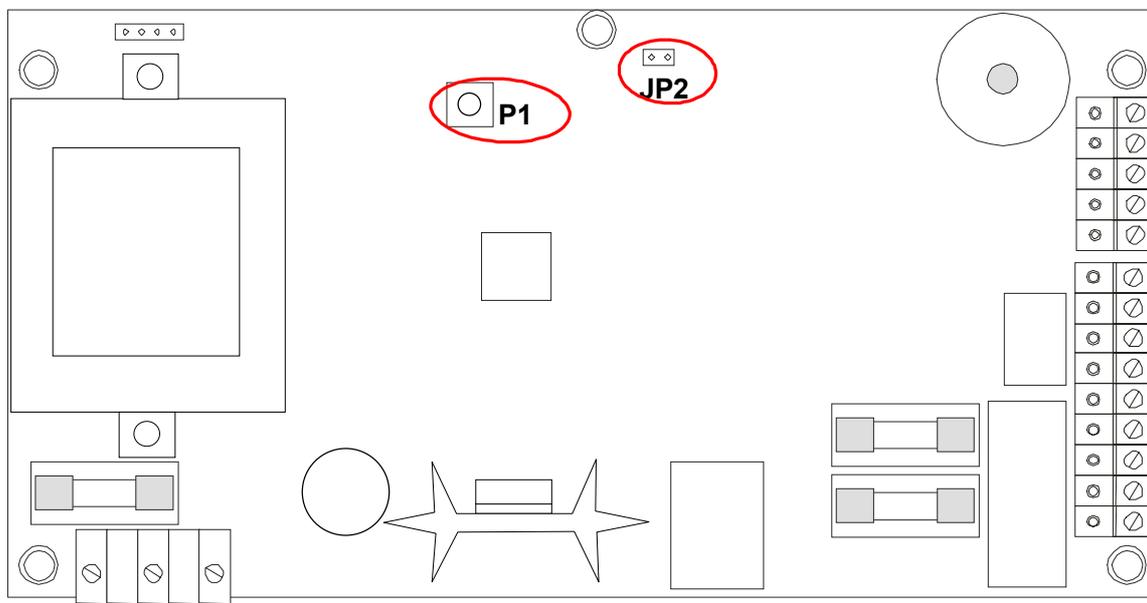


Figura 4 - Modulo ALGOFIRE-2: jumper di configurazione

La **visualizzazione e/o modifica** delle impostazioni di configurazione si effettua per mezzo dei leds e tasti di centrale che assumono un significato diverso da quello originario.

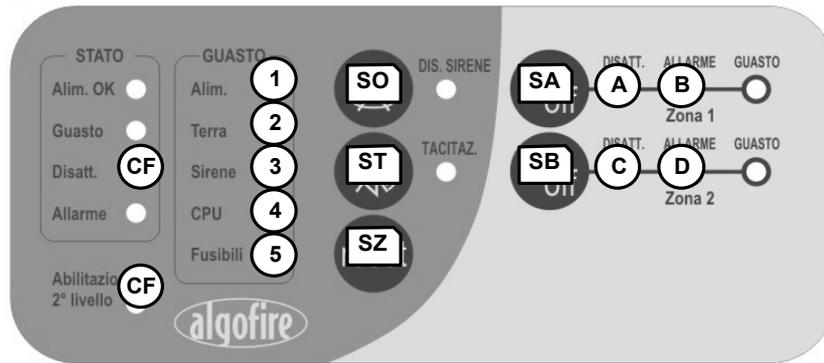


Figura 5 - Led e pulsanti del pannello di centrale utilizzati per la configurazione

In particolare i 3 pulsanti **RESET**, **TACITAZIONE** e **DIS.SIRENE** diventano rispettivamente i tasti selettori di configurazione per: le **zone** [SZ], i **tempi** [ST], e le **opzioni** [SO].

I led di **GUASTO** diventano gli indicatori del parametro 1-5 in fase di configurazione.

I led di **DISATTIVAZIONE** e di **ALLARME ZONE** [A..D] diventano infine gli indicatori del valore di configurazione ed i relativi tasti di **ON/OFF** [SA, SB] permettono di modificare l'impostazione corrispondente.

Tutti gli altri led e pulsanti non sono significativi ai fini della configurazione.

Per la configurazione dei singoli parametri e per il significato degli stessi, riferirsi alle pagine successive.

4-2 CONFIGURAZIONE BASE

La centrale è configurata in fabbrica con un profilo di default che la rende conforme a quanto richiesto dalla normativa UNI EN 54-2. Prima di effettuare operazioni di modifica della configurazione è quindi indispensabile fare riferimento alla normativa stessa per evitare di impostare modalità di funzionamento improprie.

La configurazione base di fabbrica è la seguente:

Zone/linee:

- Zone 1,2 abilitate all'allarme istantaneo, nessuna zona abilitata per la gestione della soglia di preallarme, nessuna zona configurata per l'autoreset del primo allarme.

Tempi:

- Durata minima preallarme (se non memorizzato): 10 secondi.
- Durata minima allarme (se non memorizzato): 30 secondi.
- Ritardo di attivazione allarme da allarme ritardato: 60 secondi.
- Durata fase attiva reset sensori (sensori disalimentati): 5 secondi.
- Durata fase passiva reset sensori (post-reset): 5 secondi.

Opzioni:

- Opzioni preallarme/allarme: Guasto non attiva preallarme.
Uscita di allarme memorizzante e preallarme temporizzato.
- Opzioni guasto terra/cicalino: Guasto di terra abilitato.
Cicalino memorizzato, suona fino all'attivazione della tacitazione o del reset.
- Configurazione uscita aux.: Uscita si attiva se presenti disattivazioni o tacitazioni.
- Opzioni varie: Preallarme attiva allarme ritardato.
Tacitazione agisce solo su cicalino.
Tacitazione non si disattiva automaticamente dopo 10 min.
- Soglie/tipo sensori: Ademco / SystemSensor.

4-3 VISUALIZZAZIONE/MODIFICA CONFIGURAZIONE ZONE DI CENTRALE:

Per visualizzare e/o modificare la configurazione delle zone, attivare la configurazione di centrale tramite JP2 come indicato **all'inizio del capitolo** e selezionare poi, tramite il tasto SZ (pulsante RESET), il parametro da visualizzare e/o modificare.

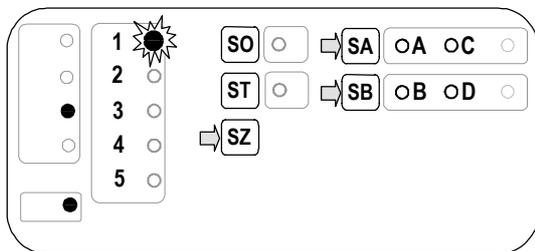
↳ **NOTA** La fase di configurazione zone è indicata dall'accensione **fissa** del led che individua il parametro 1-3 selezionato.

1) CONFIGURAZIONE ZONE AD ALLARME ISTANTANEO:

Le zone configurate come istantanee, in caso di allarme, attivano immediatamente sia le segnalazioni/uscite di preallarme, sia le segnalazioni/uscite di allarme.

Viceversa, le zone non istantanee attivano le uscite di allarme con una temporizzazione rispetto all'effettiva comparsa dello stesso.

Il ritardo che intercorre in questo caso tra la comparsa dell'allarme e l'attivazione delle uscite corrispondenti è impostabile tra 0 e 150 secondi (vedi configurazione tempi par.0).



Selezionare con i tasti [SA], [SB] la condizione operativa desiderata per le due zone.

I led [A],[B], se accesi, indicano il funzionamento istantaneo della zona corrispondente.

↳ **NOTA** Le zone relative ai punti di allarme manuale (pulsanti), sono normalmente programmate come istantanee (**led accesi**).

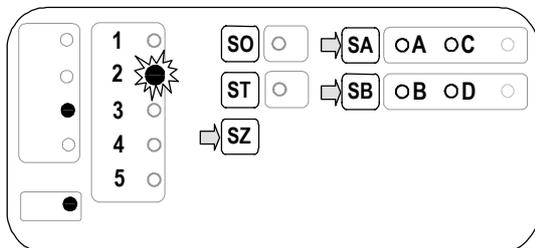
2) CONFIGURAZIONE ZONE CON GESTIONE AUTORESET DEL PRIMO ALLARME:

Le zone configurate in questo modo hanno la seguente logica:

- La prima condizione di allarme, che si presenta sulla zona, non viene registrata dalla centrale ma attiva un conteggio interno di 3 secondi.
- Se entro questo tempo si presenta una nuova condizione di allarme su un'altra zona, questa viene riconosciuta come allarme effettivo (AND di due allarmi genera allarme vero). Viceversa, allo scadere dei 3 secondi, la centrale toglierà alimentazione alle linee sensori per alcuni secondi (tempo di reset) effettuando il reset fisico degli stessi.
- Conclusa la fase di reset fisico, si attiverà il conteggio di un tempo interno di 5 minuti.

Se entro questo tempo si presenterà una nuova condizione di allarme da una qualsiasi delle zone di centrale, l'allarme sarà riconosciuto come allarme effettivo.

Viceversa, allo scadere dei 5 minuti, la funzione di filtro allarmi sarà ripristinata.



Selezionare con i tasti [SA],[SB] le zone sulle quali si intende abilitare la funzione di autoreset del primo allarme.

I led [A], [B], se accesi, indicano che sulla zona corrispondente è abilitato la funzione.

↳ **NOTA** Evitare di programmare la funzione di autoreset del primo allarme sulle zone destinate alla gestione dei punti di allarme manuale (pulsanti).

3) CONFIGURAZIONE ZONE CON GESTIONE DELLA SOGLIA DI PREALLARME:

Le zone configurate in questo modo hanno la seguente logica:

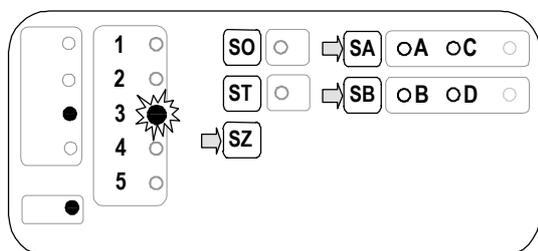
- a) Se si presenta una condizione di allarme proveniente da un singolo sensore (assorbimento sulla linea inferiore alla soglia di allarme; soglia selezionabile in configurazione opzioni) la centrale non dà origine ad un allarme vero ma ad un **preallarme**.

Il preallarme è segnalato dall'accensione lampeggiante (accensione lunga/spengimento breve) del led di allarme zona e dal suono del cicalino.

In condizioni di preallarme non si attivano le uscite di allarme.

Se la centrale è predisposta per gestire il preallarme come allarme ritardato (condizione di default, modificabile in configurazione opzioni par.4-5) inizierà inoltre il conteggio di ritardo previsto, al termine del quale avrà origine l'allarme.

- b) Se invece si presenta invece una condizione di allarme da più sensori (assorbimento di linea superiore alla soglia di allarme) o da un dispositivo in grado di generare direttamente l'assorbimento di allarme (es. pulsante), si attivano direttamente le uscite di allarme.



Selezionare con i tasti [SA], [SB] le zone sulle quali si intende abilitare la funzione di gestione del preallarme.

I led [A]; [B], accesi, indicano che sulla zona corrispondente è abilitata la funzione.

4-4 VISUALIZZAZIONE/MODIFICA CONFIGURAZIONE TEMPI DI CENTRALE:

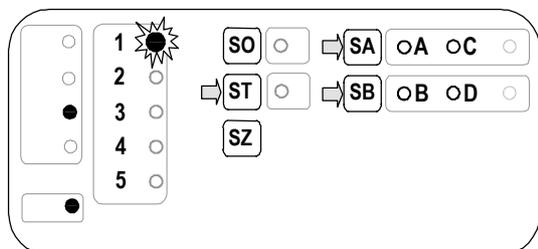
Per visualizzare e/o modificare la configurazione dei tempi, attivare la configurazione di centrale tramite JP2 come indicato [all'inizio del capitolo](#) e selezionare poi, tramite il tasto ST (pulsante TACITAZIONE), il parametro da visualizzare e/o modificare.

↳ **NOTA** La fase di configurazione tempi è indicata dall'accensione **lampeggiante regolare** del led che individua il parametro 1-6 selezionato.

1) CONFIGURAZIONE TEMPO DURATA MINIMA ATTIVAZIONE PREALLARME:

È il tempo che determina la durata minima di attivazione della condizione generale di preallarme se non predisposta come memorizzante.

↳ **NOTA** E' possibile predisporre l'uscita ausiliaria per ripetere la condizione di preallarme generale (vedi [configurazione opzioni 3](#))



Impostare con i tasti [SA], [SB] il tempo desiderato (da 0 a 150 sec.)

led A acceso imposta 10 secondi;

led B acceso imposta 20 secondi;

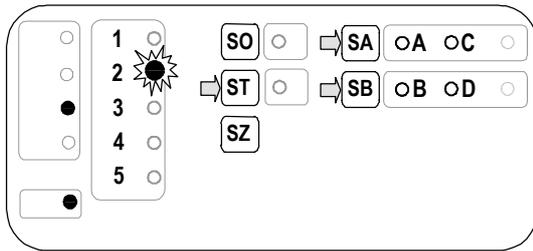
led C acceso imposta 40 secondi;

led D acceso imposta 80 secondi.

L'impostazione è data dalla somma dei tempi con il led corrispondente acceso.

2) CONFIGURAZIONE TEMPO DURATA MINIMA ATTIVAZIONE ALLARME:

È il tempo che determina la durata minima di attivazione delle uscite di allarme se non predisposte come memorizzanti.



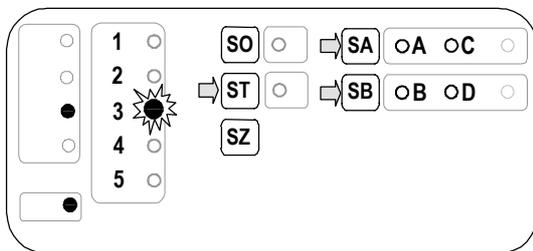
Impostare con i tasti [SA],[SB] il tempo desiderato (da 0 a 150 sec.).

led A acceso imposta 10 secondi;
led B acceso imposta 20 secondi;
led C acceso imposta 40 secondi;
led D acceso imposta 80 secondi.

L'impostazione è data dalla somma dei tempi con il led corrispondente acceso.

3) TEMPO DI RITARDO ATTIVAZIONE ALLARME:

È il tempo che determina la durata del ritardo di attivazione delle uscite di allarme qualora l'allarme sia stato attivato da una zona predisposta a questa funzione.



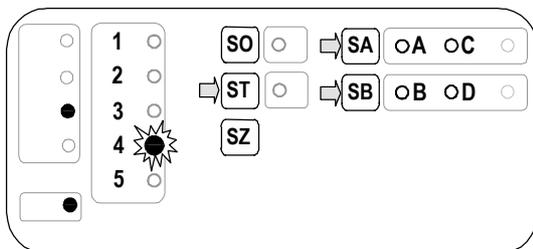
Impostare con i tasti [SA], [SB] il tempo desiderato (da 0 a 150 sec.).

led A acceso imposta 10 secondi;
led B acceso imposta 20 secondi;
led C acceso imposta 40 secondi;
led D acceso imposta 80 secondi.

L'impostazione è data dalla somma dei tempi con il led corrispondente acceso.

4) DURATA FASE ATTIVA RESET LINEE/SENSORI:

Determina la durata della fase attiva di reset, durante la quale viene tolta alimentazione alle linee sensori.



Impostare con i tasti [SA],[SB] il tempo desiderato (da 0 a 75 sec.).

led A acceso imposta 5 secondi;
led B acceso imposta 10 secondi;
led C acceso imposta 20 secondi;
led D acceso imposta 40 secondi.

L'impostazione è data dalla somma dei tempi con il led corrispondente acceso.

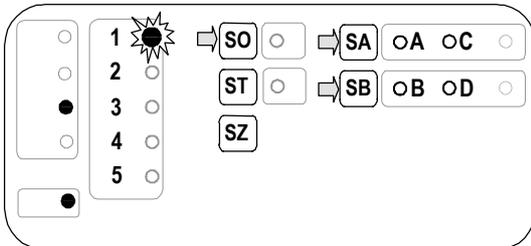
↳ **NOTA** La fase attiva di reset è seguita dalla fase passiva di POST-RESET, durante la quale, pur essendo presente sulle linee la tensione di alimentazione, la centrale ignora le eventuali condizioni di allarme e guasto. La fase di post-reset può essere impostata a 5 o a 15 secondi (vedi [configurazione opzioni 4](#)) tenendo comunque presente che per normativa il ripristino della corretta funzionalità di centrale (fine del reset attivo + post-reset) deve avvenire entro 20 secondi.

4-5 VISUALIZZAZIONE/MODIFICA CONFIGURAZIONE OPZIONI CENTRALE:

Per visualizzare e/o modificare la configurazione delle opzioni, attivare la configurazione di centrale tramite JP2 come indicato [all'inizio del capitolo](#) e selezionare poi, tramite il tasto SO (pulsante TEST), il parametro da visualizzare e/o modificare.

↳ **NOTA** La fase di configurazione opzioni è indicata dall'accensione **lampeggiante, con accensione lunga/ spegnimento breve**, del led che individua il parametro 1-6 selezionato.

1) OPZIONI PREALLARME/ALLARME:



Tramite i tasti [SA],[SB] è possibile abilitare/disabilitare le seguenti opzioni:

Led A: Se acceso, la presenza di una condizione di guasto (ad esclusione del guasto CPU) dà origine anche al preallarme (si attiva la condizione di preallarme generale e se predisposto, si attiva il conteggio di ritardo allarme, al termine del quale scatta l'allarme).

Led B: Se acceso, il preallarme non è temporizzato ma memorizzante (per disattivarlo è necessario eseguire un reset).

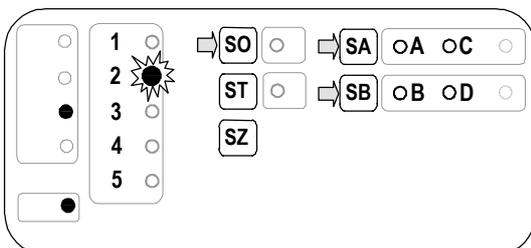
Led C: Se acceso, le uscite di allarme non sono temporizzate ma memorizzanti (per disattivarle è necessario eseguire un reset), altrimenti sono temporizzate con il tempo indicato al [punto 2 della configurazione tempi centrale](#).

Led D: non usato, **lasciare spento**.

↳ **NOTA** La normativa prevede che il ripristino degli attuatori di allarme possa essere effettuato solo tramite un'operazione manuale e non automaticamente.

Per soddisfare questo requisito è necessario lasciare l'opzione **C** impostata (allarme memorizzato) come predisposto in fabbrica.

2) OPZIONE GUASTO DI TERRA:



Tramite i tasti [SA],[SB] è possibile abilitare/disabilitare le seguenti opzioni:

Led A: non usato, **lasciare spento**.

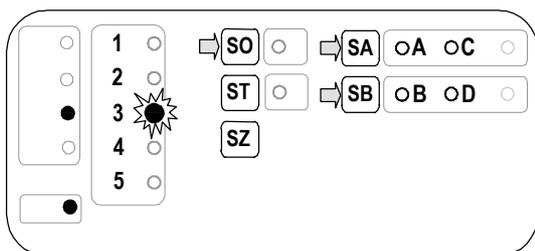
Led B: Se acceso, la funzione di controllo guasto di terra viene disabilitata.

La funzione di controllo guasto di terra, se attiva (default) interviene segnalando guasto qualora una delle parti di impianto si trovi in condizioni di continuità elettrica verso terra.

Led C: non usato, **lasciare spento**.

Led D: non usato, **lasciare spento**.

3) CONFIGURAZIONE USCITA ELETTRONICA AUSILIARIA:

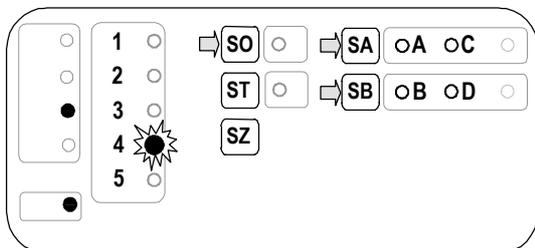


Tramite i tasti [SA],[SB] è possibile predisporre l'uscita elettronica ausiliaria per ripetere una delle seguenti condizioni:

Led A	Led B	Led C	Impostazione:
spento	spento	spento	l'uscita è normalmente attiva e si disattiva se è presente una condizione qualsiasi di guasto.
acceso	spento	spento	l'uscita ripete la condizione di allarme memorizzato (si attiva per allarme e si disattiva solo con ripristino manuale)
spento	acceso	spento	l'uscita si attiva in presenza di guasto alimentazione/fusibili
acceso	acceso	spento	l'uscita si attiva qualora sia presente una condizione di disattivazione (zone o sirene) o di tacitazione
spento	spento	acceso	l'uscita ripete la condizione di preallarme generale.
acceso	spento	acceso	l'uscita ripete la condizione di preallarme/allarme zona 1
spento	acceso	acceso	l'uscita ripete la condizione di preallarme/allarme zona 2
acceso	acceso	acceso	selezione riservata per usi futuri

Led D: non selezionabile.

4) CONFIGURAZIONE OPZIONI PREALLARME E TACITAZIONE



Tramite i tasti [SA],[SB] è possibile abilitare/disabilitare le seguenti opzioni:

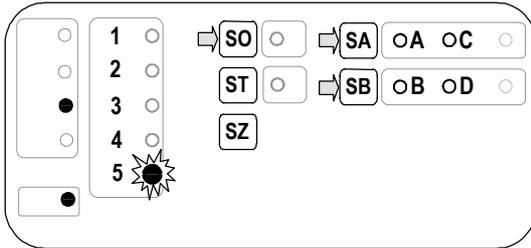
Led A: Se acceso, la presenza di una condizione di preallarme dà origine all'allarme ritardato (in caso di preallarme, oltre ad attivarsi la condizione generale inizia il ritardo al termine del quale scatta l'allarme effettivo); viceversa il preallarme non origina l'allarme.

Led B: Se acceso, il comando di tacitazione agisce solo sul cicalino (default), viceversa agisce anche sugli attuatori di uscita se non configurati come memorizzanti.

Led C: Se acceso, la tacitazione si disattiva automaticamente dopo 10 minuti.

Led D: Se acceso il tempo di POST-RESET (pausa di inibizione allarmi/guasti attivata alla fine di un ciclo di reset) è di 15 sec., viceversa è di 5 sec.

Vedi anche [nota al punto 4 configurazione tempi centrale](#).

5) CONFIGURAZIONE SOGLIE DI PREALL./ALLARME LINEE


Tramite i tasti [SA], [SB] è possibile abilitare/disabilitare le seguenti opzioni:

Led A	Led B	Soglia di preallarme:	Soglia di allarme:	Resistenza di bilanciamento da inserire a fine linea:	Tipo sensori
spento	spento	21mA	32mA	3,9Kohm ½ W	altri
acceso	spento	21mA	36mA	4,7Kohm ¼ W	altri
spento	acceso	12mA	21mA	4,7Kohm ¼ W	Ademco / SystemSensor
acceso	acceso	selezione riservata per usi futuri			

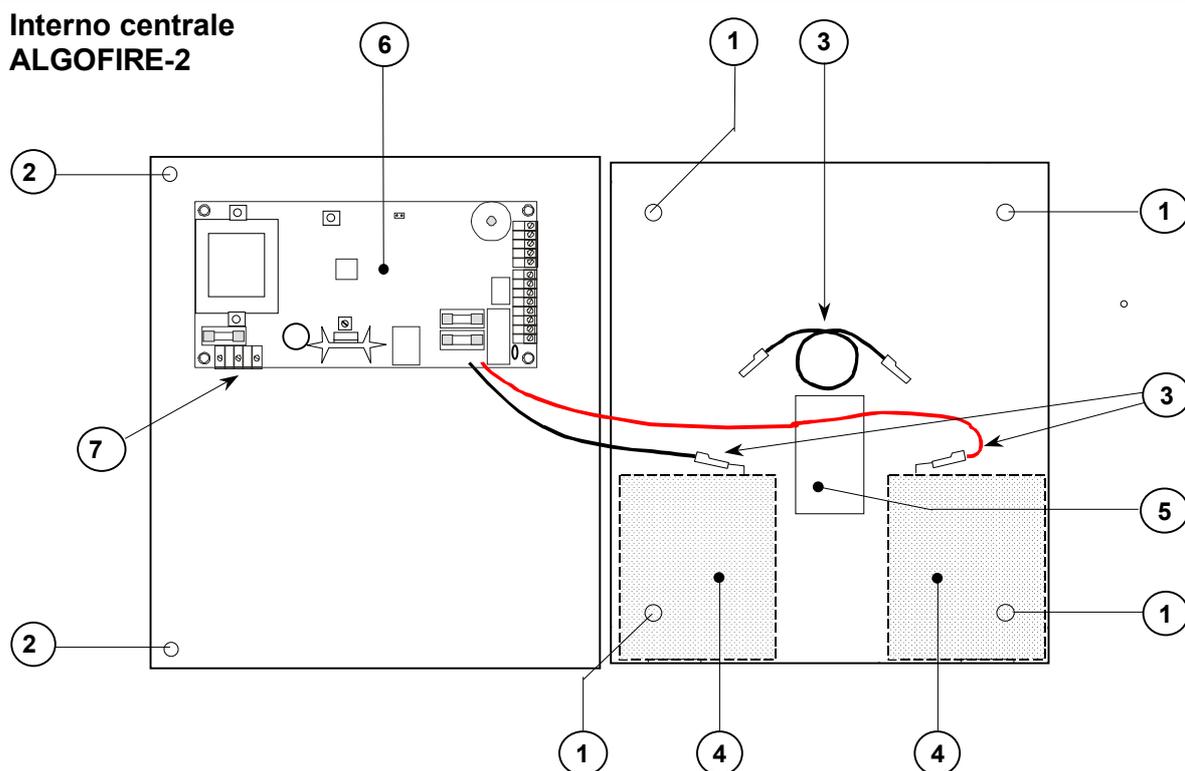
Led C, D: non selezionabili.

↳ **NOTA** Per soglia di preallarme o di allarme, si intende la corrente complessiva che dev'essere assorbita sulla linea perché si attivi la condizione corrispondente.

↳ **NOTA** Il raggiungimento della soglia di preallarme su una zona non programmata per il preallarme, (vedi [configurazione zone con gestione della soglia di preallarme](#)) dà origine ad un allarme.

5- INSTALLAZIONE E FISSAGGIO CENTRALE:

5-1 IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI



Legenda

PARTE	DESCRIZIONE
1	Fori per il fissaggio della centrale a parete
2	Fori per viti di chiusura frontale
3	Connettori per il collegamento degli accumulatori al modulo di alimentazione
4	Alloggiamento accumulatori (non forniti)
5	Cavo per serie batterie
6	Foro per entrata cavi
7	Modulo centrale ALGOFIRE-2
8	Morsettiere per il collegamento dell'alimentazione da rete

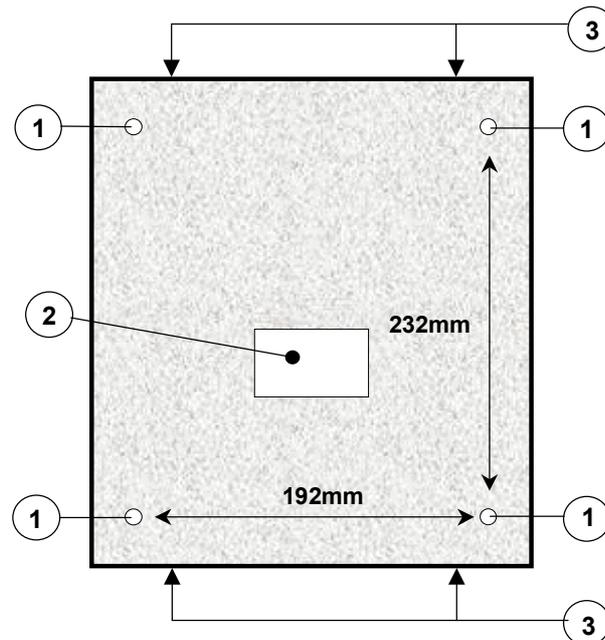
5-2 INSTALLAZIONE

Per una corretta installazione seguire le indicazioni seguenti:

- Identificare la miglior locazione per centrale, sensori e dispositivi di segnalazione.
- Fissare la centrale come indicato sotto.
- Procedere al cablaggio dei cavi, **tralasciando i collegamenti di alimentazione**. Mantenere separato il cablaggio delle linee a bassa (230V) e bassissima (27V) tensione per prevenire contatti accidentali tra i conduttori ed altre parti della centrale.
- Verificare scrupolosamente la correttezza dei collegamenti effettuati e degli isolamenti.
- Collegare l'alimentazione da rete e le batterie.
- Procedere al collaudo dell'impianto, verificando la funzionalità della centrale e di tutti i sistemi di rivelazione e segnalazione.

✚ **NOTA** L'installazione dell'apparecchiatura deve essere effettuata da personale autorizzato, nel rispetto delle normative vigenti (legge 46/90). Tutti i materiali utilizzati per la realizzazione dell'impianto devono essere conformi alle specifiche espresse dalla presente documentazione e dalle normative vigenti.

5-3 FISSAGGIO DELLA CENTRALE



PARTE	DESCRIZIONE
1	Fori per fissaggio del fondo della centrale alla parete
2	Foro per passaggio cavi con canalizzazione sotto traccia
3	Predisposizione fori per passaggio cavi con canalizzazione esterna

Per il fissaggio della centrale procedere nel modo seguente:

- verificare che il punto di fissaggio della centrale sia libero da cavi elettrici e tubature
- praticare sulla parete quattro fori per l'inserimento di adeguati supporti facendo riferimento alle misure sopra indicate
- utilizzare il foro (2) per il passaggio dei cavi di collegamento canalizzati sotto traccia
- utilizzare i fori (3), preventivamente forati, per il passaggio dei cavi di collegamento canalizzati esternamente

⚡ **NOTA** Per i fori (3) usare raccordi con classe di infiammabilità adeguata (HB o migliore).

6- MANUTENZIONE DELLA CENTRALE

Periodicamente si dovrà provvedere alla manutenzione della centrale come di seguito:

- Rimuovere eventuale polvere con un panno leggermente umido (non usare solventi).
- Verificare che sia acceso in modo fisso il led verde di ALIMENTAZIONE e che siano spente tutte le altre segnalazioni.

Far verificare da personale qualificato:

- Tensione in uscita dal gruppo di alimentazione, in presenza di rete e con batteria scollegata, che dovrà essere compresa tra: min. 26,5V e max. 28,5V.
- Funzionamento del sistema in assenza di tensione di rete: la tensione di batteria dovrà mantenersi ad un valore $\geq 24V$.
- Funzionamento di tutte le segnalazioni luminose e acustiche, verificabili attivando/disattivando la funzione di test.
- Integrità dei collegamenti e degli isolamenti.
- Funzionamento delle uscite di segnalazione allarme.

Inoltre **si dovrà provvedere a sostituire le batterie della centrale e degli eventuali dispositivi supplementari autoalimentati entro un periodo di tempo non superiore a 3 anni.**

7- PREDISPOSIZIONI E MORSETTIERE DI COLLEGAMENTO

7-1 MODULO CENTRALE ALGOFIRE-2:

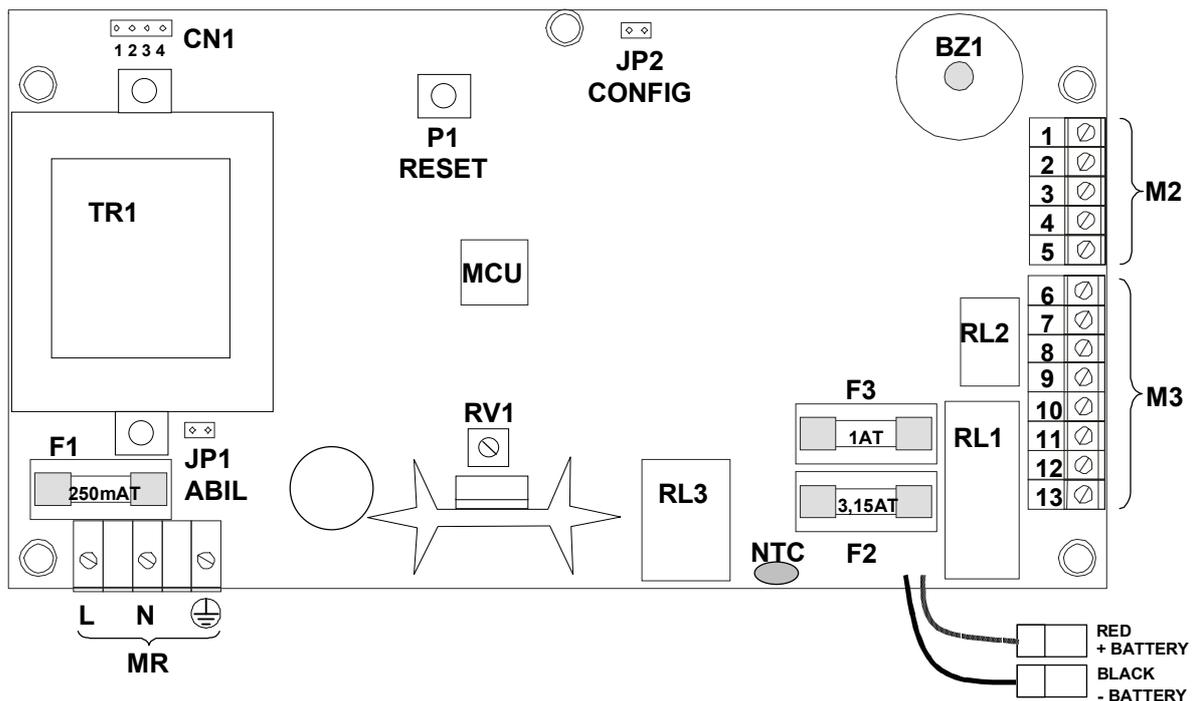


fig.6 - Planimetria modulo di centrale **ALGOFIRE-2** (visto dall'interno)

MCU: Microprocessore di centrale. Controlla la logica di funzionamento della centrale per mezzo del firmware programmato all'interno.
Su MCU risiedono anche i dati di configurazione di centrale.

BZ1: Cicalino piezoelettrico per le segnalazioni acustiche locali

RL1: Relè di allarme a 2 scambi. Controlla l'uscita di allarme bilanciata (morsetti 10 e 11). Inoltre, tramite uno dei due contatti N.C., viene gestita l'uscita di allarme con positivo a scomparsa (morsetto 9) per sirene autoalimentate.
Il valore di carico massimo applicabile ai contatti è di 5A a 30V=.

RL2: Relè di guasto a 1 scambio. È normalmente eccitato e si disattiva in presenza di guasto.
Il valore massimo di carico applicabile ai contatti è di 1A a 30V=.

RL3: Relè di sezionamento batterie a 1 scambio. È normalmente eccitato e si disattiva in condizioni di guasto batteria.

F1: Fusibile da **0,25A** ritardato (250mAT) per la protezione dell'ingresso di alimentazione da rete 230V.

F2: Fusibile da **3,15A** ritardato (3,15AT) per la protezione del positivo di batteria.

F3: Fusibile da **1A** ritardato (1AT) per la protezione delle linee di uscita e delle alimentazioni di servizio presenti sui morsetti di centrale e sui moduli a zone.
Il guasto di questo fusibile è segnalato dall'accensione dell'apposito led sul pannello di centrale.

JP1: Connettore di ingresso **abilitazione esterna livello di accesso 2**.

L'attivazione del livello di accesso 2 è necessaria per poter gestire sul pannello i comandi di reset, test e disattivazione.

È possibile attivare il livello di accesso 2 nei seguenti modi:

- digitando il codice di accesso (vedi funzioni operative di centrale par.3-3);
- chiudendo JP1 tramite un contatto libero da tensioni (es.chiave elettromeccanica).

Il livello di accesso 2 è segnalato da un led (vedi par.2-1 Figura 3). È temporizzato a 30 secondi qualora sia attivato mediante digitazione del codice; permane per tutto il tempo in cui JP1 rimane chiuso e decade se, dopo l'apertura, non vengono più effettuate operazioni sul pannello.

JP2: Jumper di attivazione della **configurazione**.

Se viene chiuso e viene premuto per qualche secondo il pulsante P1 di RESET la centrale entra nella modalità di configurazione.

Lasciare aperto in condizioni normali di funzionamento.

CN1: Connettore uscite di servizio. Vedi più avanti.

RV1: Trimmer di taratura della tensione di uscita regolata. **non modificare l'impostazione di fabbrica**.

T1: Trasformatore di rete: primario 230V/50Hz, secondario 33V, potenza 15VA.

NTC: Elemento termosensibile per la compensazione termica della tensione di ricarica batteria.

P1: Pulsante di ripristino. Permette il reset hardware della centrale.

7-1-1 MORSETTIERA DI COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE DA RETE (MR):

L, N	Morsetti di ingresso rete 230V~ +10%/-15% 50Hz.
	Morsetto di collegamento terra elettrica.

↳ **NOTA** Il collegamento dell'alimentazione da rete deve essere eseguito in conformità con quanto espresso dalle direttive bassa tensione.

Dovranno inoltre venire rispettati i seguenti criteri:

- a) Rispettare i collegamenti L e N.
- b) Per i collegamenti usare cavo antifiamma con sezione minima di 1,5mm².
- c) Tenere i cavi di rete lontani dall'elettronica e dai collegamenti a bassissima tensione.
- d) Effettuare e verificare il collegamento di terra.
- e) Predisporre a monte del collegamento, un dispositivo bipolare di sezionamento e protezione dell'alimentazione di rete.

7-1-2 COLLEGAMENTO BATTERIE (FILI ROSSO E NERO):

Filo Rosso	Positivo per batterie protetto da fusibile F2 (3,15A T)
Filo Nero	Negativo batterie

Il collegamento con le batterie (non fornite) va effettuato come indicato nel disegno seguente:

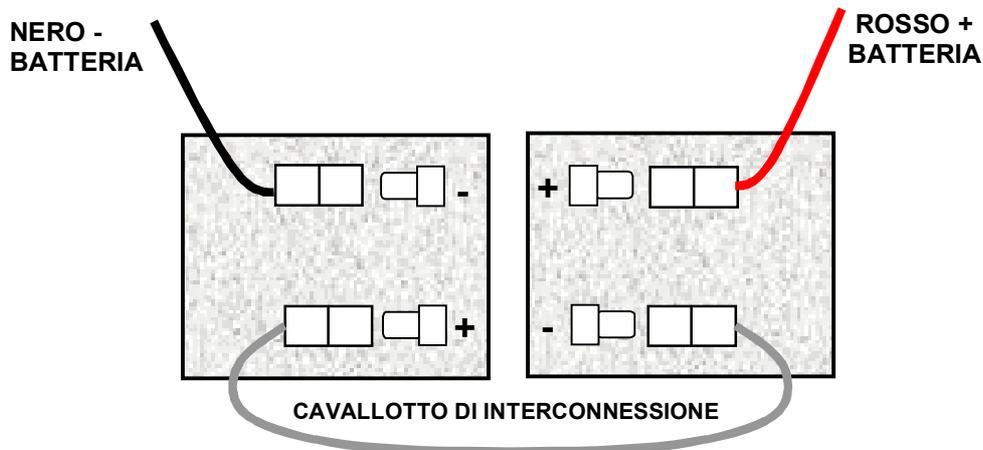


fig.7 - Schema di *collegamento batterie*

Il filo NERO va collegato al polo negativo (-) della prima batteria, mentre il filo ROSSO va collegato al polo positivo (+) della seconda batteria. Le batterie vanno inoltre interconnesse tra loro con cavalletto che collega il positivo della prima con il negativo della seconda.

Le batterie devono essere di tipo ermetico al piombo da 12V 4Ah come indicato nella scheda tecnica di centrale.

- ⚡ **NOTA**
- Fare attenzione a non invertire i collegamenti di batteria per non danneggiare i componenti della centrale e dell'impianto.
 - Collegare la batteria solo a impianto finito o comunque dopo aver verificato scrupolosamente i collegamenti e l'isolamento di tutti i conduttori.
 - Utilizzare batterie dello stesso tipo e con classe di infiammabilità dell'involucro UL94-V2 o migliore.

7-1-3 CONNETTORE USCITE DI SERVIZIO (CN1):

Connettore **CN1** (vedi fig.6); rende disponibili le seguenti uscite:

Pin:	Descrizione:
1	Negativo di servizio.
2	Positivo di servizio +27V protetto da fusibile batterie F2 (3,15AT).
3	Uscita VLINEE. Presenta normalmente una tensione positiva (+27V) che scompare nella fase di reset linee quando attiva, con resistenza serie da 4K7. ⚡ NOTA L'uscita non è adatta per il comando diretto di linee di attuazione e per l'utilizzo è necessario l'interfacciamento tramite un modulo elettronico a relè (es. n.s. modulo SR2/24). Max corrente ammissibile 4mA.
4	Uscita elettronica ausiliaria programmabile. E' un'uscita open collector che chiude a negativo, con resistenza serie da 4K7, quando attiva. ⚡ NOTA L'uscita non è adatta per il comando diretto di linee di attuazione e per l'utilizzo è necessario l'interfacciamento tramite un modulo elettronico a relè (es. n.s. modulo SR2/24). Max carico 4mA/30V.

7-1-4 MORSETTIERA DI COLLEGAMENTO ZONE 1,2 (M2):

La centrale controlla 2 linee fisiche di sensori ad assorbimento. Ogni linea fisica coincide con una zona di centrale ed è costituita da 2 conduttori sui quali è possibile collegare fino a max 32 sensori ad assorbimento (**NOTA:** l'assorbimento complessivo dei sensori a riposo non deve superare i 2 mA; vedi specifiche collegamento sensori).

Le 2 linee di centrale forniscono una tensione di 27V con un'impedenza di uscita di 390Ω e sono usate sia per alimentare i sensori che per rivelare le condizioni di bilanciamento/riposo, allarme e guasto linea.

Il bilanciamento si ottiene collegando come elemento di fine linea una resistenza da 3,9 kΩ ½W o 4,7 kΩ ¼W a seconda del tipo di soglie selezionate; **vedi par.4-5, config. opzioni 5, configurazione soglie.**

1	+27,5V; positivo di servizio protetto da fusibile F1(1AT).
2	Ingresso - linea sensori 2, zona 1 / negativo di servizio.
3	Ingresso + linea sensori 2, zona 1 (+27V con resistenza serie da 390Ω)
4	Ingresso - linea sensori 1, zona 2 / negativo di servizio.
5	Ingresso + linea sensori 1, zona 2 (+27V con resistenza serie da 390Ω)

Per il collegamento dei sensori alla centrale vedere le indicazioni riportate al par.7-3.

7-1-5 MORSETTIERA DI COLLEGAMENTO ATTUATORI (M3):

6	Contatto comune del relè di guasto (RL2).
7	Contatto N.C. relè di guasto (RL2, normalmente eccitato). Carico max 1A a 30V=.
8	Contatto N.A. relè di guasto (RL2, normalmente eccitato). Carico max 1A a 30V=.
9	Uscita ausiliaria di allarme con positivo a scomparsa, non controllata, escludibile. Questo morsetto fornisce normalmente una tensione di +27,5V che scompare in condizioni di allarme e può essere usato ad esempio per l'alimentazione/comando di avvisatori acustici autoalimentati. Il carico max applicabile a questa uscita è di 1A
10, 11	Uscita di allarme incendio, con controllo di bilanciamento, escludibile, per il comando degli avvisatori di allarme. In condizioni di allarme , la centrale fornisce sul morsetto 10 un positivo (+27,5V) e sul morsetto 11 un negativo; viceversa, in condizioni di riposo, la tensione sui morsetti si inverte. Per garantire il bilanciamento della linea è necessario che, in condizioni di riposo, gli attuatori di allarme (sirene o altro) non assorbano corrente; questo si ottiene inserendo in serie agli stessi (se non già presente internamente) un diodo. Si dovrà collegare inoltre a fine linea una resistenza da 3,9kΩ ½W o 4,7kΩ ¼W per ottenere il bilanciamento. Carico massimo 0,5A (vedi note seguenti). Per il collegamento degli attuatori di allarme vedere inoltre le indicazioni relative riportate al par.7-2.
12	Negativo di servizio
13	+27,5V; positivo di servizio protetto da fusibile F1(1AT).

↳ **NOTA** Salvo diversa specifica i limiti di tensione applicabili agli ingressi / uscite sono: min 0V e max 30V=.

↳ **NOTA** I valori di carico massimo applicabile alla centrale devono essere compatibili con quanto espresso nelle specifiche tecniche al par.1-6. **La somma delle correnti assorbite in maniera continua dai carichi esterni collegati alla centrale non deve comunque superare il valore di 0,1A in modo continuo e 0,5A per brevi periodi (max 30min. con batterie collegate ed efficienti).**

7-2 COLLEGAMENTO DEGLI ATTUATORI DI ALLARME:

Il collegamento delle sirene alimentate sulla linea bilanciata, sarà effettuato come indicato nello schema seguente utilizzando cavo antifiamma con sezione adeguata in funzione della potenza degli attuatori/sirene e della lunghezza della linea.

Per il calcolo della sezione dei conduttori si può far riferimento alla seguente formula:

$$S_z = (0,04 \times I \times L) / V_I$$

dove: **S_z**=sezione minima in mm² che dovrà avere ognuno dei due conduttori della linea
I= corrente massima complessiva in ampere, assorbita in allarme dagli attuatori/sirene collegati alla linea
L= lunghezza complessiva della linea in metri
V_I= valore massimo caduta di tensione in volt sulla linea (caduta complessiva su entrambi i conduttori). Per il calcolo è consigliabile considerare una caduta di tensione non superiore a 1V.

Gli attuatori/sirene alimentate dovranno essere in grado di funzionare con tensioni comprese tra 20V= e 30V= e dovranno avere un assorbimento **complessivo** compatibile con i dati di centrale (vedi par.1-4-2).

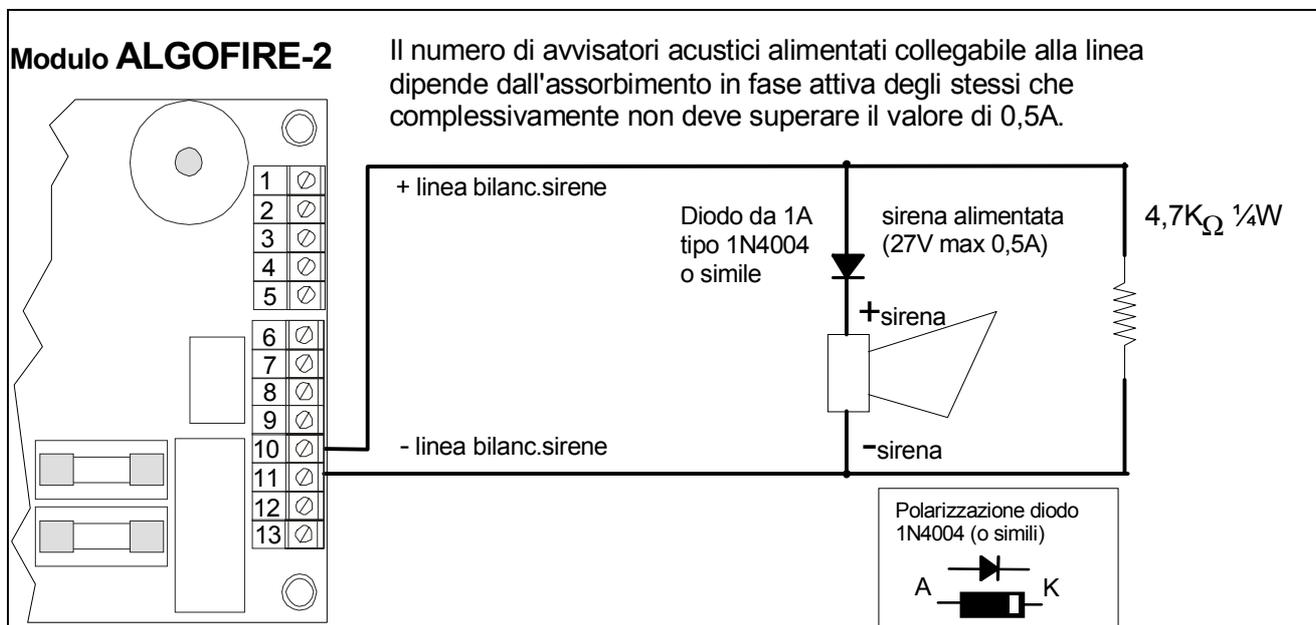


fig.8 - Collegamento di un avvisatore acustico generico alla centrale ALGOFIRE-2 su linea bilanciata

7-3 COLLEGAMENTO DEI SENSORI ALLA CENTRALE:

Il collegamento dei sensori alle linee/zone va effettuato con cavo schermato antifiamma da 2 x 0,5mm², con schermo collegato a terra solo dal lato centrale.

Ad ogni linea possono essere collegati fino a **max 32** sensori o pulsanti di allarme manuale con resistenza serie di limitazione da **470Ω 1/2W**.

Sull'ultimo sensore va collegata una **resistenza di fine linea** come elemento di bilanciamento linea.

Il valore di tale resistenza dipende dalle impostazioni di soglia selezionate e può essere **4,7kΩ 1/4W** o **3,97kΩ 1/2W** a seconda; vedi paragrafo 4-5 configurazione opzioni

Fare inoltre riferimento al paragrafo successivo TIPICI DI COLLEGAMENTO per l'esatta installazione.

↳ **NOTA** Se una linea rimane inutilizzata è necessario terminare la stessa con la resistenza di bilanciamento.

8- TIPICI DI COLLEGAMENTO

8-1 Collegamento sensori a ALGOFIRE-2

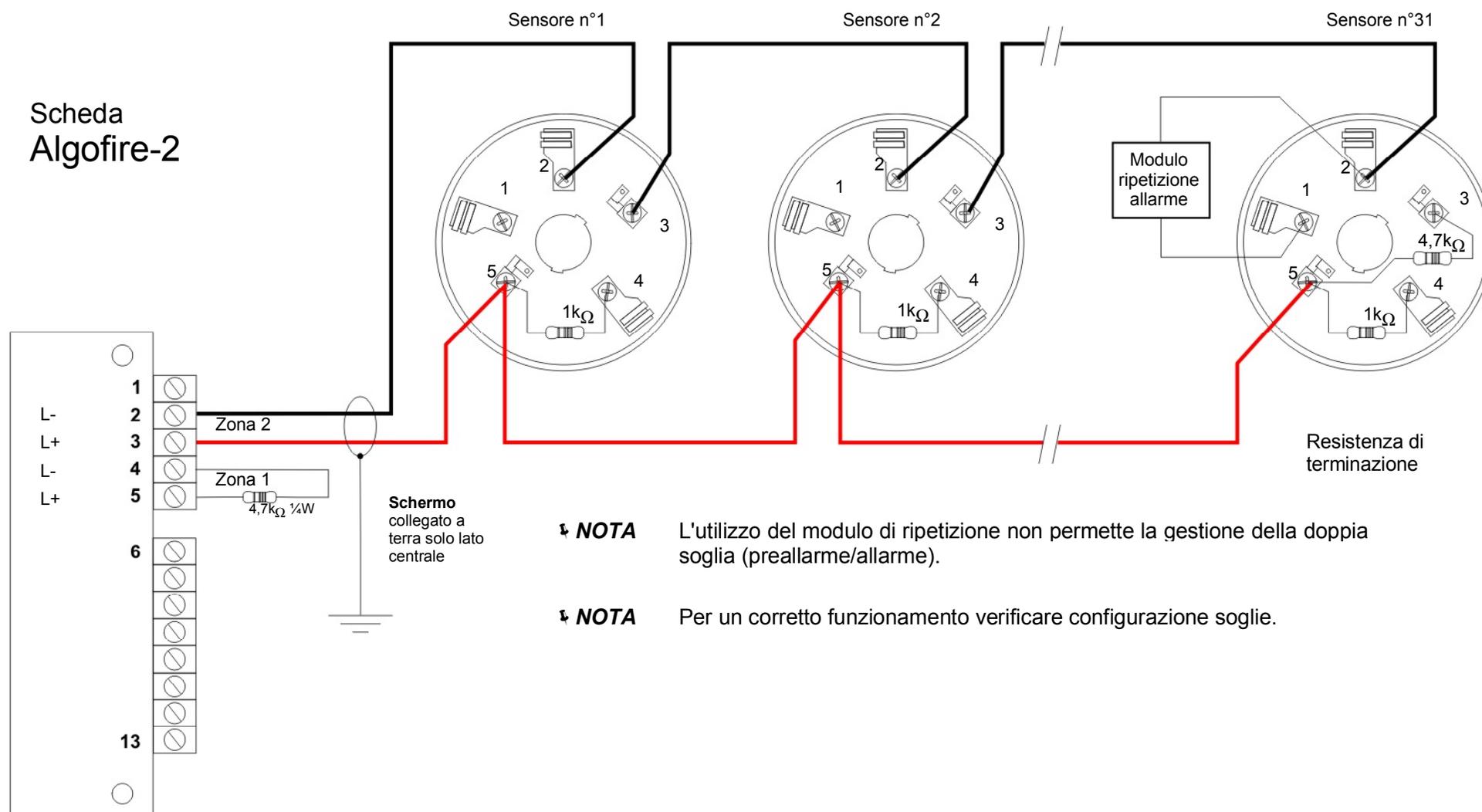


fig.9 - Esempio di collegamento sensori su zona 2

8-2 Collegamento pulsanti a ALGOFIRE-2

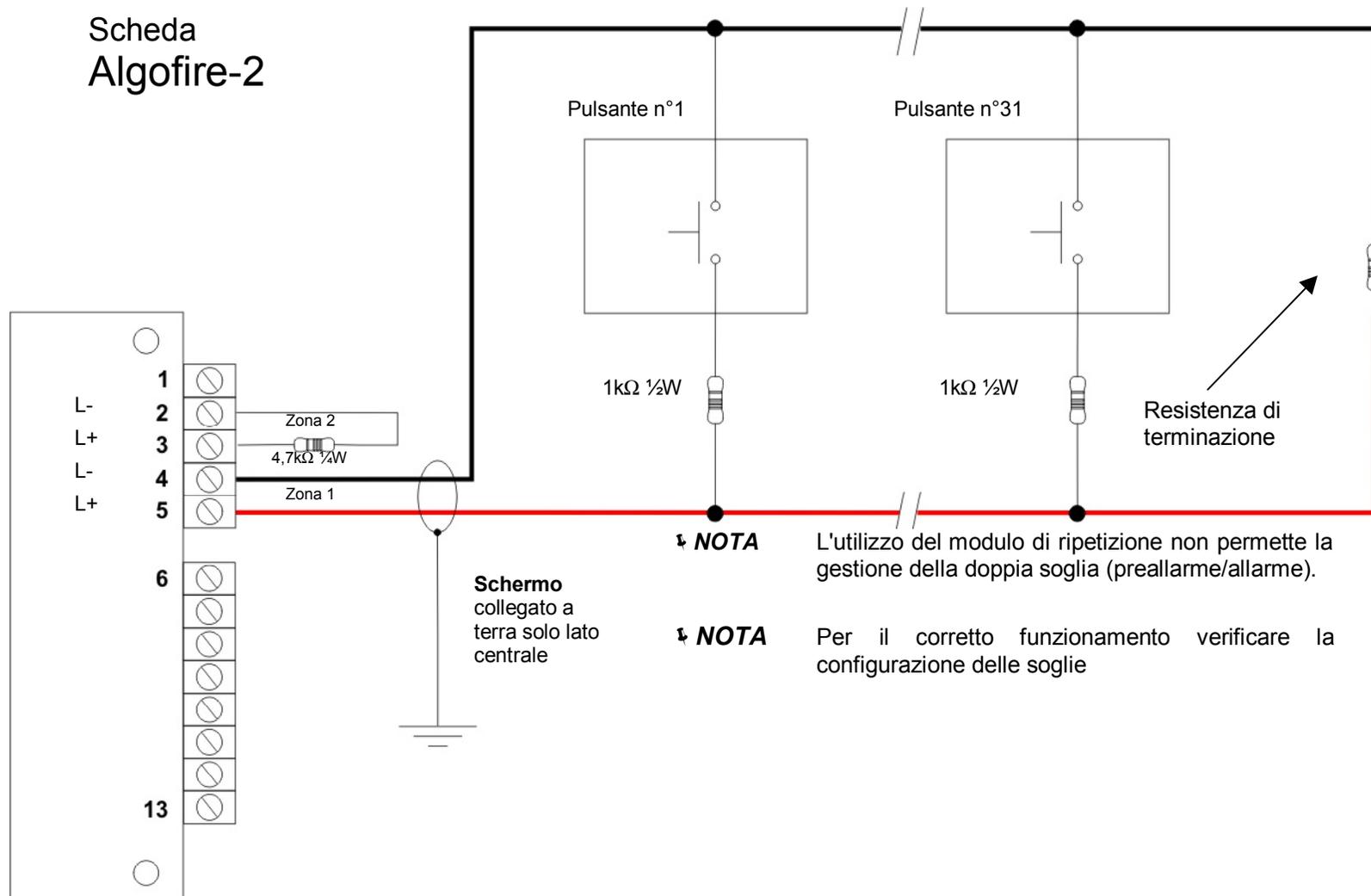


fig.10 - Esempio di collegamento pulsanti su zona 1

GUIDA RAPIDA

Queste pagine riassumono in maniera sintetica le principali funzioni della centrale. È pertanto consigliabile staccare questa sezione e conservarla vicino alla centrale. La tabella fa riferimento alla figura riportata di seguito.

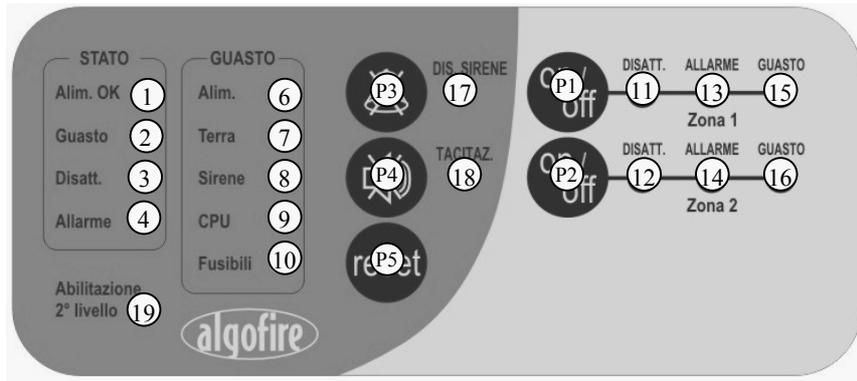


Figura 11 – Pannello centrale ALGOFIRE-2

DESCRIZIONE DEGLI INDICATORI

ALIMENTAZIONE (1)	<p>Acceso indica il corretto funzionamento della sorgente di alimentazione principale (rete presente).</p> <p>Spento indica che la centrale sta utilizzando la sorgente ausiliaria di alimentazione (batteria).</p> <p>Lampeggia se la centrale è alimentata dalla sorgente principale di alimentazione ma è presente una condizione di guasto sul gruppo alimentazione.</p>
GUASTO (2)	<p>Acceso indica la presenza di una condizione di guasto. Verificare gli altri indicatori per risalire alle cause.</p>
DISATTIVAZIONE (3)	<p>Acceso indica la presenza di una condizione di disattivazione in centrale.</p> <p>Lampeggiante in modo regolare indica la fase di reset</p>
ALLARME (4)	<p>Acceso indica la presenza di una condizione di allarme.</p> <p>Lampeggiante, con periodo di accensione lungo e di spegnimento breve, indica la fase di ritardo allarme in corso.</p> <p>Lampeggiante con periodo regolare indica che si è verificata una condizione di allarme in precedenza (memoria).</p>
GUASTO ALIMENTAZIONE (6)	<p>Acceso indica la presenza di una condizione di anomalia del gruppo alimentazione.</p>
GUASTO TERRA (7)	<p>Acceso indica che esiste una condizione di basso isolamento verso terra</p>
GUASTO SIRENE (8)	<p>Acceso indica la presenza di una condizione anomala sulla linea bilanciata che comanda le sirene di allarme.</p>
GUASTO CPU (9)	<p>Acceso indica che il microprocessore di centrale è andato temporaneamente o permanentemente fuori controllo. Questo guasto può essere causato da forti disturbi di origine elettrostatica, da un brusco calo di tensione o da un guasto fisico della scheda (in quest'ultimo caso la segnalazione non è resettabile).</p>
GUASTO FUSIBILI (10)	<p>Acceso indica un guasto sui fusibili posti a protezione della centrale e delle linee.</p>
LED GUASTO ZONE (15,16)	<p>Accesi indicano la presenza di un guasto sulla relativa zona</p>

LED PREALLARME/ ALLARME ZONE (13,14)	Accesi indicano che le zone relative sono in allarme. Lampeggianti , con un periodo di accensione lungo e periodo di spegnimento breve, indicano che le zone si trovano in condizioni di preallarme.
LED DI DISATTIVAZIONE ZONE (11,12)	Accesi indicano che le zone relative sono disattivate. Lampeggianti in modo regolare indicano che le zone sono in fase di reset.
SIRENE DISATT. (17)	Acceso indica la disattivazione delle uscite allarme/sirene.
2° LIVELLO ABIL. (19)	Acceso indica che è attiva l'abilitazione di livello 2, ottenibile digitando il codice di accesso (vedi par.3-3).
TACITAZIONE (18)	Acceso indica che è stata effettuata la tacitazione manuale delle segnalazioni acustiche attivate da una condizione di allarme o guasto. (vedi par.3-2)

NOTA: Salvo diversa indicazione, il **lampeggio regolare di un led** indica la memorizzazione di un evento verificatosi in precedenza ed ora non più presente.

DESCRIZIONE DEI PULSANTI DI COMANDO

(assumono significato diverso in funzione della condizione operativa di centrale e del livello di abilitazione)

DISATTIVAZIONE/ ATTIVAZIONE ZONE. (P1,P2)

A livello accesso 1: permettono la digitazione del codice di accesso livello 2.

A livello accesso 2: consentono la disattivazione e attivazione delle zone.

DISATTIVAZIONE/ATTIVAZIONE USCITA ALLARME. (P3)

A livello accesso 1: disabilitato.

A livello accesso 2: permette l'attivazione/disattivazione dell'uscita di allarme.

TACITAZIONE CICALINO E USCITE. (P4)

A livello accesso 1: permette la tacitazione del cicalino.

A livello accesso 2: permette la tacitazione delle uscite (*).

RESET MEMORIZZAZIONI. (P5)

A livello accesso 1: disabilitato.

A livello accesso 2: ripristino delle condizioni di allarme/guasto memorizzate.

(*) La funzione è presente solo se abilitata in fase di configurazione.

Ulteriori informazioni sulle segnalazioni e sul significato dei pulsanti si trovano nel CAP.1-9

ZONA	DESCRIZIONE
1	
2	

ASSISTENZA TECNICA	VIGILI DEL FUOCO
	