

Centrale convenzionale FP-PA



Security Systems

IT | Guide e Manuali
Centrali convenzionali

BOSCH

Indice

CONDIZIONI GENERALI DI SICUREZZA	6
1.1 INFORMAZIONI GENERALI	7
1.1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE	7
1.1.2 CARATTERISTICHE FUNZIONALI	7
2.1 FRONTALE DELLA CENTRALE CONVENZIONALE FP 106-PA	8
2.2 DESCRIZIONE DELLE SERIGRAFIE PRESENTI SULLA SCHEDA	9
2.3 DESCRIZIONE DELLE INDICAZIONI LUMINOSE E DEI TASTI	10
2.3.1 INDICAZIONI A LIVELLO DI CENTRALE	10
2.3.2 INDICAZIONI A LIVELLO DI ZONA	11
2.3.3 DESCRIZIONE DEI TASTI	12
2.4 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE ATTIVAZIONI E PROTEZIONI	13
3.1 PROCEDURE DI INSTALLAZIONE	14
4.1 AVVIO DELLA CENTRALE PER LA PRIMA VOLTA	16
4.2 INSERIMENTO DELLE PASSWORD	16
LIVELLO 0	16
LIVELLO 1	16
LIVELLO 2	17
PROCEDURA	17
4.3 RIPRISTINO DELLA CENTRALE	19
PROCEDURA	19
4.4 ABILITAZIONE / DISABILITAZIONE DELLE ZONE	20
PROCEDURA	20
4.4.1 ABILITAZIONE DI UNA ZONA DISABILITATA	20
4.4.2 DISABILITAZIONE DI UNA ZONA ABILITATA	20
4.5 PROGRAMMAZIONE DELLE ZONE IN SINGOLA/DOPPIA SOGLIA	21
4.5.1 VISUALIZZARE LE ZONE PROGRAMMATE IN SINGOLA/DOPPIA SOGLIA	21
PROCEDURA	21
4.5.2 PROGRAMMARE TUTTE LE ZONE IN SINGOLA SOGLIA OPPURE RISPETTARE LA PROGRAMMAZIONE DI ZONA	21
PROCEDURA 1 : RISPETTARE LA PROGRAMMAZIONE DI ZONA	21
PROCEDURA 2 : PROGRAMMARE TUTTE LE ZONE IN SINGOLA SOGLIA	22
4.5.3 PROGRAMMARE LE ZONE IN SINGOLA O DOPPIA SOGLIA	22
PROCEDURA	22
4.6 PROGRAMMAZIONE DEI TEMPI DI PREALLARME	23
PROCEDURA	23
4.7 PROCEDURA DI TEST A LIVELLO 0, 1 E 2	24
4.7.1 TEST DEGLI INDICATORI LUMINOSI E DEL BUZZER (LIVELLO 0)	24
PROCEDURA	24
4.7.2 TEST DELLE ZONE CON RIPRISTINO MANUALE (LIVELLO 1)	24
PROCEDURA	24

4.7.3 TEST DELLE ZONE CON RIPRISTINO AUTOMATICO (LIVELLO 2)	24
PROCEDURA	25
5.1 COMPORTAMENTO IN CASO DI GUASTO	26
5.1.1 GUASTI A LIVELLO DI CENTRALE	26
5.1.1.1 LINEA SIRENA E LINEA SENZA MEMORIA (linea INI)	26
5.1.1.2 ALIMENTAZIONE DI RETE	26
5.1.1.3 ALIMENTAZIONE AUSILIARIA (BATTERIA)	26
5.1.1.4 GUASTO DI SISTEMA	26
5.1.2 GUASTI A LIVELLO DI ZONA	26
5.2 COMPORTAMENTO IN CASO DI PREALLARME	27
5.3 COMPORTAMENTO IN CASO DI ALLARME	28
5.3.1 COMPORTAMENTO DELLA ZONA "SENZA MEMORIA" (linea INI) (MODELLO FP 106-PA)	29
6.1 RIACCENSIONE DELLA CENTRALE DOPO LA PROGRAMMAZIONE	29
7.1 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	30
8.1 CABLAGGIO DELLE LINEE DI RIVELAZIONE	31
9.1 COLLEGAMENTO DEI SENSORI CON BASI MS400	33
TABELLA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE	34

Indice delle Figure

Figura 1: Frontale della centrale modello FP 106-PA.	8
Figura 2: Collegamento delle ferriti e del condensatore elettrolitico ai cavi dei sensori.	14
Figura 3: Cablaggio della centrale.	15
Figura 4: Visualizzazione dei tasti utilizzati per l'inserimento delle password.	17
Figura 5: Indicatore luminoso LIVELLO e tasto <F.S.>.	18
Figura 6: Posizione del tasto <RIPRISTINO>.	19
Figura 7: Tasti e indicatori luminosi utilizzati per abilitare/disabilitare le zone.	20
Figura 8: Indicatori luminosi e tasti utilizzati a livello 2 per l'impostazione dei tempi di preallarme.	23
Figura 9: Indicatori luminosi e tasti utilizzati nel caso di guasti di centrale.	27
Figura 10: Esempio di collegamento dei sensori alle linee di rivelazione	31
Figura 11: Esempio di collegamento di attivazione di uscita a collettore aperto	32
Figura 12: Esempio di collegamento di una base M400 per sensori convenzionali BOSCH serie 300.	33
Figura 13: Dimensioni della base M400.	33

CONDIZIONI GENERALI DI SICUREZZA

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

LEGGERE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA E LE NOTE SCRITTE IN NERETTO NEL TESTO DEL MANUALE

- VERIFICARE CHE LA RETE DI ALIMENTAZIONE PRINCIPALE DISPONGA DI CIRCUITO DI MESSA A TERRA
- IL CONTENITORE DELLA CENTRALE DEVE ESSERE COLLEGATO AL CONDUTTORE DI TERRA UTILIZZANDO L'APPOSITO PERNO ED UNO DEI DADI FORNITI IN DOTAZIONE
- IL COPERCHIO DEL CONTENITORE DEVE ANCH'ESSO ESSERE COLLEGATO ALLA TERRA COMUNE UTILIZZANDO L'APPOSITO CAVETTO E DADO FORNITI IN DOTAZIONE
- LA SCHEDA ELETTRONICA DEVE ESSERE COLLEGATA ALLA TERRA COMUNE UTILIZZANDO IL CAVETTO FORNITO IN DOTAZIONE
- LA RETE DI ALIMENTAZIONE DELLA CENTRALE DEVE ESSERE SEZIONATA DA UN APPOSITO **INTERRUTTORE BIPOLARE MAGNETOTERMICO DEDICATO** E DA UN EVENTUALE INTERRUTTORE DIFFERENZIALE, SECONDO LA NORMATIVA LOCALE VIGENTE
- PRIMA DI DARE TENSIONE ALLA CENTRALE, MONTARE L'APPOSITO CAPPuccio DI PROTEZIONE DELLA MORSETTIERA DI RETE FORNITO IN DOTAZIONE
- OGNIQUALVOLTA SI DEBBA RIMUOVERE IL CAPPuccio DI PROTEZIONE DELLA MORSETTIERA E/O SOSTITUIRE IL FUSIBILE F3 (315 mA), TOGLIERE TENSIONE AGENDO SULL'INTERRUTTORE BIPOLARE DEDICATO E SULL'EVENTUALE INTERRUTTORE DIFFERENZIALE
- PRIMA DI RIMUOVERE IL COPERCHIO TOGLIERE TENSIONE
- RIMUOVERE IL COPERCHIO DELLA CENTRALE SOSTENENDOLO PER I LATI LUNGI E NON PER LE CERNIERE O I LATI INTERNI DELLA FINESTRA. DEPORLO IN POSIZIONE ORIZZONTALE PRESTANDO ATTENZIONE A NON DANNEGGIARE I PROFILI E LA VERNICIATURA. LA CADUTA DEL COPERCHIO PUO' PROVOCARE DANNI E/O LESIONI.

1.1 INFORMAZIONI GENERALI

La centrale FP-PA è disponibile in tre diversi modelli:

- centrale con due linee di rivelazione (modello FP 102-PA)
- centrale con quattro linee di rivelazione (modello FP 104-PA)
- centrale con sei linee di rivelazione (modello FP 106-PA)

Dove non esplicitamente dichiarato, le funzioni illustrate sono da ritenersi valide per tutti e tre i modelli.

1.1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

- Centrale di rivelazione incendio compatibile con i sensori convenzionali BOSCH serie 300.
- Zone di rivelazione protette dal corto circuito e dall'apertura di linea. La corrente massima supportata da ogni linea è di 110mA $\pm$ 10 %.
- Uscita sirena pilotata a 27V nominali, 1A. L'uscita è sorvegliata in corrente: ciò consente di identificare l'eventuale corto circuito o apertura di linea.
- Due uscite Open Collector associate a ciascuna linea: un'uscita si attiva a seguito di un guasto di linea, l'altra a seguito di un allarme sulla linea. Gli Open Collector non sono programmabili e la portata massima in corrente è di 15mA per ogni uscita.
- Uscita alimentazione ausiliaria: è protetta da fusibile ed è utilizzabile solo per carichi resistivi, LED di ripetizione (da collegare agli Open Collector) e dispositivi con bassa capacità di ingresso.
- Uscita relè con contatti in scambio liberi da tensione, corrente massima 5A a 30V. La centrale è equipaggiata con tre relè che si attivano in caso di allarme, preallarme e guasto, rispettivamente. A differenza dei relè associati all'allarme e al preallarme, il relè di guasto funziona in logica negativa, cioè è normalmente attratto (centrale nello stato di normalità) e viene rilasciato in caso di guasto. Questa funzionalità consente di rilevare il guasto anche in condizioni di assenza completa di alimentazione. I relè non sono programmabili.
- Ingresso batteria per il collegamento di due batterie da 12V con capacità di 7,2 Ah ciascuna. Lo stato di batteria è sorvegliato dalla centrale, la quale segnala un guasto qualora la tensione di batteria risulti inferiore a 20V.
- Ingressi per il collegamento al secondario del trasformatore toroidale montato di serie.
- Ingresso per la messa a terra della scheda.
- Due fusibili, facilmente sostituibili, per la protezione rispettivamente della linea di batteria e della linea sirena. Un terzo fusibile è presente direttamente sulla linea di alimentazione a monte del trasformatore.
- Centrale conforme alle norme EN 54-2 e EN 54-4.

1.1.2 CARATTERISTICHE FUNZIONALI

- Rientro automatico dai guasti di linea e di alimentazione
- Passaggio dal livello zero ai due livelli superiori mediante l'introduzione di una password a 4 cifre (una password per il livello 1 e un'altra per il livello 2). Le password non possono essere modificate dall'utente finale.
- Possibilità di programmare ogni zona di rivelazione in singola o doppia soglia. Con un'apposita procedura è inoltre possibile abilitare tutte le zone forzandole in singola soglia, indipendentemente dalla programmazione di ogni zona. Per ulteriori dettagli vedere la sezione 4.5 "PROGRAMMAZIONE DELLE ZONE IN SINGOLA/DOPPIA SOGLIA".
- Possibilità di disattivare la segnalazione acustica associata all'allarme (linea sirena) e di riattivarla in ogni istante con una sequenza stabilita. La segnalazione acustica può essere attivata anche se la centrale non è nello stato di allarme.
- Tre differenti livelli di test: il test a livello 0 verifica la corretta funzionalità degli indicatori luminosi e del buzzer mentre i test a livello 1 e 2 verificano la corretta funzionalità delle linee e dei sensori seguendo due modalità diverse.
- Possibilità di programmare da centrale tre diversi tempi di preallarme: 30 secondi, 60 secondi e 120 secondi.
- Per il solo modello FP 106-PA esiste un'ulteriore linea definita "senza memoria" (linea INI). Un allarme sulla linea senza memoria (linea INI) attiva la sequenza di allarme come una qualsiasi linea di rivelazione. Qualora l'allarme sulla linea senza memoria dovesse rientrare, la centrale torna nello stato in cui si trovava prima dell'attivazione. Ciò significa che se la centrale era inizialmente in stato di preallarme o allarme, dopo la disattivazione della linea senza memoria essa ritorna nel suo stato iniziale. Anche la

linea senza memoria è sorvegliata in corrente, per la protezione dal corto circuito e dal circuito aperto: un eventuale guasto viene segnalato a livello di centrale.

2.1 FRONTALE DELLA CENTRALE CONVENZIONALE FP 106-PA

I modelli FP 102-PA e FP 104-PA sono privi di alcune serigrafie e di alcune indicazioni luminose relative alle zone mancanti.

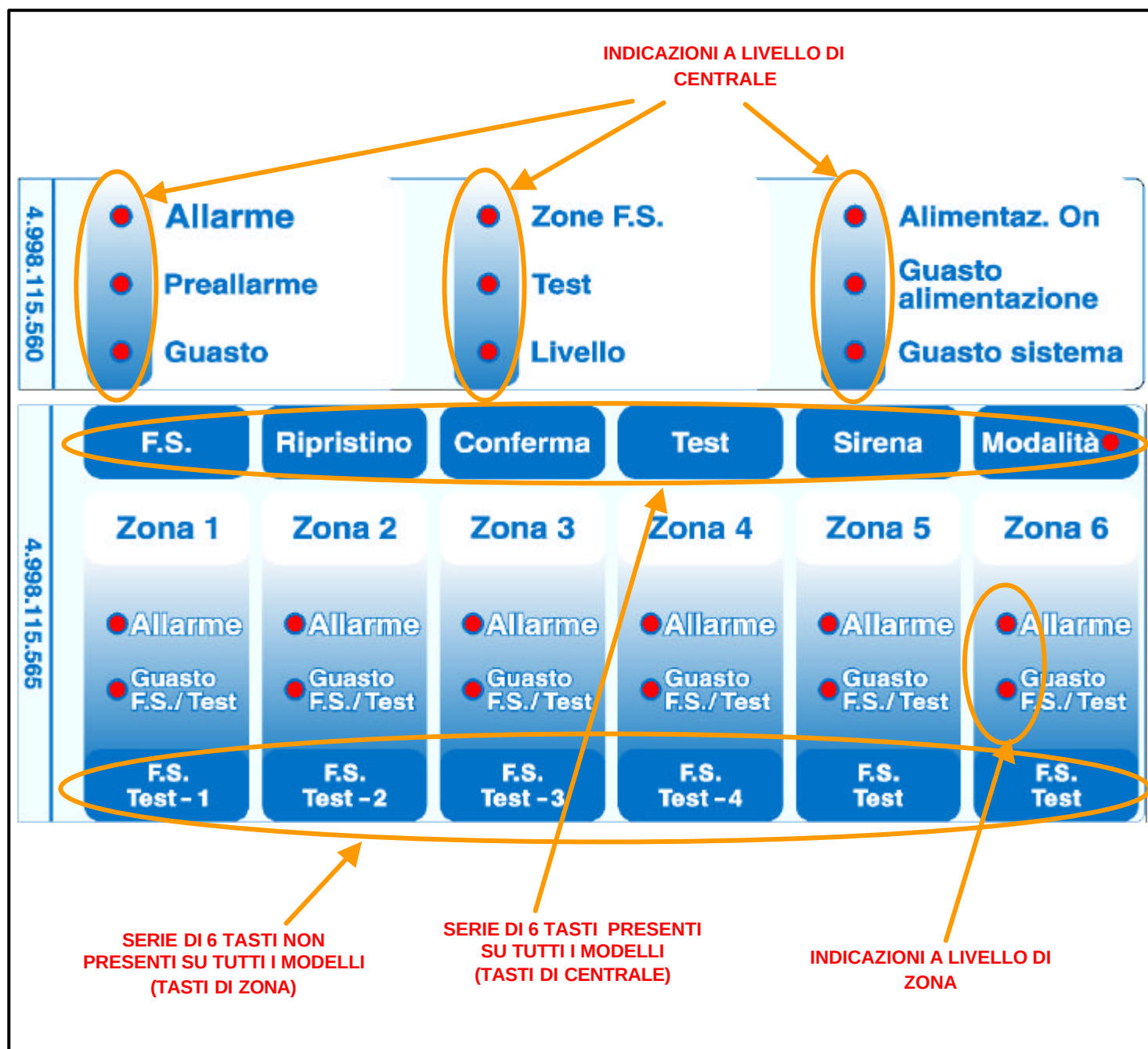


Figura 1: Frontale della centrale modello FP 106-PA.

2.2 DESCRIZIONE DELLE SERIGRAFIE PRESENTI SULLA SCHEDA

Su tutti i modelli sono presenti le medesime serigrafie. Le versioni sottoequipaggiate (FP 102-PA e FP 104-PA) sono prive delle morsettiere relative alle zone mancanti: ciò impedisce un errato cablaggio delle linee.

MORSETTIERA	MODELLO			DESCRIZIONE
	CN2	CN4	CN6	
VALV(+ -)				Non utilizzato
24V(- +)	●	●	●	Uscita 24V ausiliaria
SIR(- +)	●	●	●	Uscita sirena a carico resistivo
ZONE 1 (- +)	●	●	●	Zona di rivelazione 1 (max 30 sensori)
ZONE 2 (- +)	●	●	●	Zona di rivelazione 2 (max 30 sensori)
ZONE 3 (- +)		●	●	Zona di rivelazione 3 (max 30 sensori)
ZONE 4 (- +)		●	●	Zona di rivelazione 4 (max 30 sensori)
ZONE 5 (- +)			●	Zona di rivelazione 5 (max 30 sensori)
L6/EX (- +)			●	Zona di rivelazione 6 (max 30 sensori)
INI (- +)			●	Zona di rivelazione senza memoria (Non disponibile per i sensori)
ZONE 1 (AV AL)	●	●	●	Uscite Open Collector di guasto (AV) e allarme (AL) per la zona 1
ZONE 2 (AV AL)	●	●	●	Uscite Open Collector di guasto (AV) e allarme (AL) per la zona 2
ZONE 3 (AV AL)		●	●	Uscite Open Collector di guasto (AV) e allarme (AL) per la zona 3
ZONE 4 (AV AL)		●	●	Uscite Open Collector di guasto (AV) e allarme (AL) per la zona 4
ZONE 5 (AV AL)			●	Uscite Open Collector di guasto (AV) e allarme (AL) per la zona 5
ZONE 6 (AV AL)			●	Uscite Open Collector di guasto (AV) e allarme (AL) per la zona 6
AV=FAULT(NA NC C)	●	●	●	Uscita relè associata al guasto. In caso di guasto, chiusura tra C ed NC.
ALARM (NA NC C)	●	●	●	Uscita relè associata all'allarme. In caso di allarme, chiusura tra C ed NA.
PREAL (NA NC C)	●	●	●	Uscita relè associata al preallarme. In caso di preallarme, chiusura tra C ed NA.
FUSE1/F/1A	●	●	●	Fusibile 1A rapido a protezione della linea sirena
FUSE2/F/2A	●	●	●	Fusibile 2A rapido a protezione della linea di batteria
33VCA~	●	●	●	Ingresso 33V alternata, proveniente dal trasformatore
B+ B/2 B-	●	●	●	Ingresso batteria (il morsetto B/2 non è utilizzato)
BZ1	●	●	●	Buzzer

2.3 DESCRIZIONE DELLE INDICAZIONI LUMINOSE E DEI TASTI

Le indicazioni luminose (LED) possono essere suddivise in due gruppi ben distinti:

- Indicazioni a livello di centrale
- Indicazioni a livello di zona

2.3.1 INDICAZIONI A LIVELLO DI CENTRALE

Queste indicazioni luminose riguardano lo stato di centrale e sono comuni a tutti i modelli.

INDICATORI LUMINOSI	COLORE	DESCRIZIONE
ALLARME	Rosso	Intermittente a frequenza 1 secondo in caso di allarme, luce fissa se l'allarme è stato tacitato, indicando la conferma dell'evento. Il LED riprende a lampeggiare nel caso in cui il tasto <SIRENA> venga premuto. In programmazione, l'indicatore luminoso di allarme a luce fissa indica un ritardo tra preallarme ed allarme di 30 secondi.
PREALLARME	Rosso	Intermittente a frequenza 1 secondo in caso di preallarme, luce fissa se la centrale passa dallo stato di preallarme a quello di allarme e l'evento viene confermato con il tasto <SIRENA> . L'ulteriore pressione del tasto <SIRENA> non riporta l'indicatore luminoso di preallarme in condizione di lampeggio, perché la centrale è ora nello stato di allarme. In programmazione, l'indicatore luminoso di preallarme a luce fissa indica un ritardo tra preallarme ed allarme di 60 secondi.
GUASTO	Giallo	Intermittente a frequenza 1 secondo indica un guasto di centrale. Se l'indicatore luminoso di guasto non è accompagnato dagli indicatori luminosi di guasto relativi alle zone o dall'indicatore luminoso di GUASTO ALIMENTAZIONE, il guasto è individuabile sulla linea di sirena o sulla linea senza memoria (linea INI), se presente. In programmazione, l'indicatore luminoso di preallarme a luce fissa indica un ritardo tra preallarme ed allarme di 120 secondi.
ZONE F.S.	Giallo	Intermittente a frequenza 1 secondo indica che la centrale è nella modalità di abilitazione/disabilitazione delle zone di rivelazione, luce fissa se almeno una zona di rivelazione è disabilitata.
TEST	Giallo	Luce fissa indica che la centrale è nella modalità di test.
LIVELLO	Giallo	Lampeggiante a frequenza 1 secondo indica che la centrale si trova nella fase di inserimento password, acceso a luce fissa indica che la centrale si trova a livello 1, intermittente a frequenza due secondi indica che la centrale si trova a livello 2.
ALIMENTAZ. ON	Verde	Acceso a luce fissa indica che la centrale è alimentata. L'indicatore luminoso rimane acceso sia con centrale alimentata dalla rete sia con centrale alimentata dalla batteria.
GUASTO ALIMENTAZIONE	Giallo	Acceso a luce fissa indica un guasto di alimentazione ausiliaria (batteria), intermittente a frequenza 1 secondo indica assenza di rete.

(Continua...)

(Continua...)

INDICATORI LUMINOSI	COLORE	DESCRIZIONE
GUASTO SISTEMA	Giallo	Acceso a luce fissa indica un blocco della centrale, con probabile guasto del microcontrollore a bordo della centrale.
MODALITA'	Giallo	Acceso a luce fissa indica che le zone possono attivare la procedura di preallarme o allarme, in base alla programmazione di ogni singola zona. Spento indica che tutte le zone attivano la procedura di allarme, indipendentemente dalla programmazione di ogni singola zona. Lampeggiante a frequenza 1 secondo indica che la programmazione delle zone può essere modificata.

2.3.2 INDICAZIONI A LIVELLO DI ZONA

Queste indicazioni luminose riguardano lo stato di ogni singola zona. Il numero di questi indicatori dipende dal modello di centrale.

INDICATORI LUMINOSI	COLORE	DESCRIZIONE
MODALITA'	Giallo	Acceso a luce fissa indica che le zone possono attivare la procedura di preallarme o allarme, in base alla programmazione di ogni singola zona. Spento indica che tutte le zone attivano la procedura di allarme, indipendentemente dalla programmazione di ogni singola zona. Lampeggiante a frequenza 1 secondo indica che la programmazione delle zone può essere modificata.
ALLARME	Rosso	Intermittente a frequenza 1 secondo indica che la corrispondente zona è in allarme se l'indicatore luminoso di allarme generale lampeggia, oppure in preallarme se lampeggia l'indicatore luminoso di preallarme generale. L'indicatore luminoso è a luce fissa se l'allarme è stato tacitato, indicando la conferma dell'evento avvenuto sulla zona. Se durante la fase di allarme, a seguito di una tacitazione, il tasto <SIRENA> viene premuto di nuovo, l'indicatore luminoso rimane acceso a luce fissa.
GUASTO F.S./TEST	Giallo	Acceso a luce fissa indica che la zona è disabilitata, spento indica che la zona è in funzione e correttamente terminata. Acceso a frequenza 1 secondo indica che la zona è in guasto, acceso a frequenza 2 secondi indica che la zona è in test.

2.3.3 DESCRIZIONE DEI TASTI

Il numero di tasti presenti sulla centrale varia a seconda dei modelli. Sei tasti sono presenti su tutti i modelli (tasti di centrale), mentre i rimanenti (tasti di zona) sono 4 per centrali modello FP 102-PA e FP 104-PA, 6 per centrali modello FP 106-PA (vedi Fig. 1).

TASTO	MODELLO			DESCRIZIONE
	CN2	CN4	CN6	
F.S.	•	•	•	Tasto di fuori servizio. A livello 1 abilita e disabilita le linee di rivelazione. A livello 2 permette la modifica dei tempi di preallarme. Nella fase di inserimento password annulla la procedura.
RIPRISTINO	•	•	•	Tasto di ripristino. Attivo a livello 1 e 2 ripristina la centrale, annullando tutte le segnalazioni presenti. In caso di allarme in corso è necessario confermare l'evento premendo il tasto <SIRENA> prima di poter ripristinare la centrale.
CONFERMA	•	•	•	A livello 0, 1 e 2 tacita la segnalazione acustica a bordo della centrale (Buzzer).
TEST	•	•	•	A livello 0 attiva il test del buzzer e delle indicazioni luminose per la durata di 3 secondi. A livello 1 abilita il test delle zone con ripristino manuale (vedi sezione 4.7.2) mentre a livello 2 abilita il test delle zone con ripristino automatico (vedi sezione 4.7.3).
SIRENA	•	•	•	A livello 1 e 2, se la centrale si trova in stato di normalità, attiva l'uscita sirena ed accende l'indicatore luminoso di allarme a frequenza 1 secondo. Un'ulteriore pressione del tasto disattiva l'uscita sirena e lascia acceso a luce fissa l'indicatore luminoso di allarme. Con la centrale nello stato di allarme, invece, la pressione del tasto <SIRENA> disattiva l'uscita sirena ed accende l'indicatore luminoso di allarme a luce fissa.
MODALITA'	•	•	•	A livello 1 pone la centrale in modalità 1 (la centrale rispetta la programmazione in singola/doppia soglia associata ad ogni zona) o in modalità 2 (tutte le zone sono in singola soglia indipendentemente dalla programmazione di zona). La modalità viene visualizzata a livello di centrale con l'indicatore luminoso presente all'interno del tasto stesso; acceso a luce fissa indica la modalità 1, spento indica la modalità 2.
F.S.- TEST / 1	•	•	•	In base alla sequenza di tasti e al livello di centrale impostato, questo tasto può abilitare/disabilitare la zona associata, modificare la modalità della zona associata o porre la zona associata in test. Viene anche utilizzato per inserire la password di livello 1 e di livello 2.
F.S.- TEST / 2	•	•	•	Vedi tasto <F.S.-TEST / 1> .
F.S.- TEST / 3	•	•	•	Vedi tasto <F.S.-TEST / 1> . Per le centrali modello FP 102-PA questo tasto è utilizzabile solo per l'inserimento delle password.
F.S.- TEST / 4	•	•	•	Vedi tasto <F.S.-TEST / 1> . Per le centrali modello FP 102-PA questo tasto è utilizzabile solo per l'inserimento delle password.
F.S.- TEST / 5			•	Vedi tasto <F.S.-TEST / 1> . Questo tasto non viene utilizzato per l'inserimento delle password.
F.S.- TEST / 6			•	Vedi tasto <F.S.-TEST / 1> . Questo tasto non viene utilizzato per l'inserimento delle password.

2.4 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE ATTIVAZIONI E PROTEZIONI

Tutti i modelli di centrale possono erogare una corrente totale massima di 1A. E' necessario, quindi, dimensionare la corrente assorbita da ogni singola uscita evitando di superare, nel caso di attivazioni multiple, il limite consentito.

USCITE/PROTEZIONI	DESCRIZIONE
Fusibile FUSE 1	1A rapido. NON ridimensionare il fusibile allo scopo di aumentare la quantità di corrente erogata dalla linea sirena e dalla linea 24V ausiliaria.
Fusibile FUSE 2	2A rapido. NON ridimensionare il fusibile allo scopo di aumentare la quantità di corrente erogata dalla batteria.
Fusibile FUSE 3	315mA ritardato. Presente nella morsettiera ancorata alla scatola metallica in serie al cavo di alimentazione. NON ridimensionare il fusibile allo scopo di aumentare la quantità di corrente erogata dalla rete.
USCITA 24V	Fornisce una tensione di 24V nominali, 1A massimo (vedi nota sotto).
USCITA SIRENA	Fornisce una tensione di 24V nominali, 1A massimo (vedi nota sotto).
ZONE1-6	Tutte le zone forniscono una tensione di 20V nominali; la corrente massima supportata da ogni zona è di 110mA $\pm 10\%$.
ZONE1-6 (AV AL) (uscite Open Collector)	Supportano una tensione di 40V e una corrente di 20mA per ogni uscita (vedi nota sotto).
Uscite Relè	Tutte le uscite relè supportano una corrente di 5A a 30V.

NOTA BENE:

LA CORRENTE MASSIMA TOTALE DISPONIBILE IN USCITA RISULTA DI 1 AMPERE, RIPARTIBILE NELL'USCITA 24 VOLT, USCITA SIRENA, E USCITE RELE' E COLLETTORE APERTO SE ALIMENTATI DA CENTRALE.

DIMENSIONARE CORRETTAMENTE I CARICHI ESTERNI, EVITANDO CHE NELLA CONDIZIONE DI MASSIMO ASSORBIMENTO LA CORRENTE MASSIMA SUPERI IL LIMITE IMPOSTO.

IL MANCATO RISPETTO DI QUESTA NORMA PUO' COMPORTARE IL DANNEGGIAMENTO DEL FUSIBILE FUSE 1 E DELLA CENTRALE.

3.1 PROCEDURE DI INSTALLAZIONE

Dopo aver aperto e rimosso il coperchio, fissare al muro la centrale. La distanza tra i tasselli (interasse) è di 280 mm. Sfondare, con un utensile adeguato, i fori preformati più idonei che si trovano sul contenitore della centrale, montando i passacavi più adatti alla necessità. I fori preformati consentono, a seconda del verso di sfondamento, di ottenere un diametro di 22 mm (dall'interno verso l'esterno) o di 28 mm (dall'esterno verso l'interno).

Effettuare quindi tutti i collegamenti sulle morsettiere, ricordandosi di **collegare le resistenze** di fine linea (3,9 kohm 1/4W) in dotazione, sulle linee di rivelazione, sulla linea sirena e sulla linea senza memoria (linea INI) se presente.

Sulle linee di rivelazione, di sirena e senza memoria (linea INI) (se presente) utilizzare le ferriti in dotazione, avvolgendo due volte il cavo attorno ad esse (vedi figura 2).

Per le centrali modello FP 106-PA collegare alla morsettiere contrassegnata con L6/EX il condensatore elettrolitico da 10µf 35 V in dotazione, **rispettando la polarità** (vedi Figura 2).

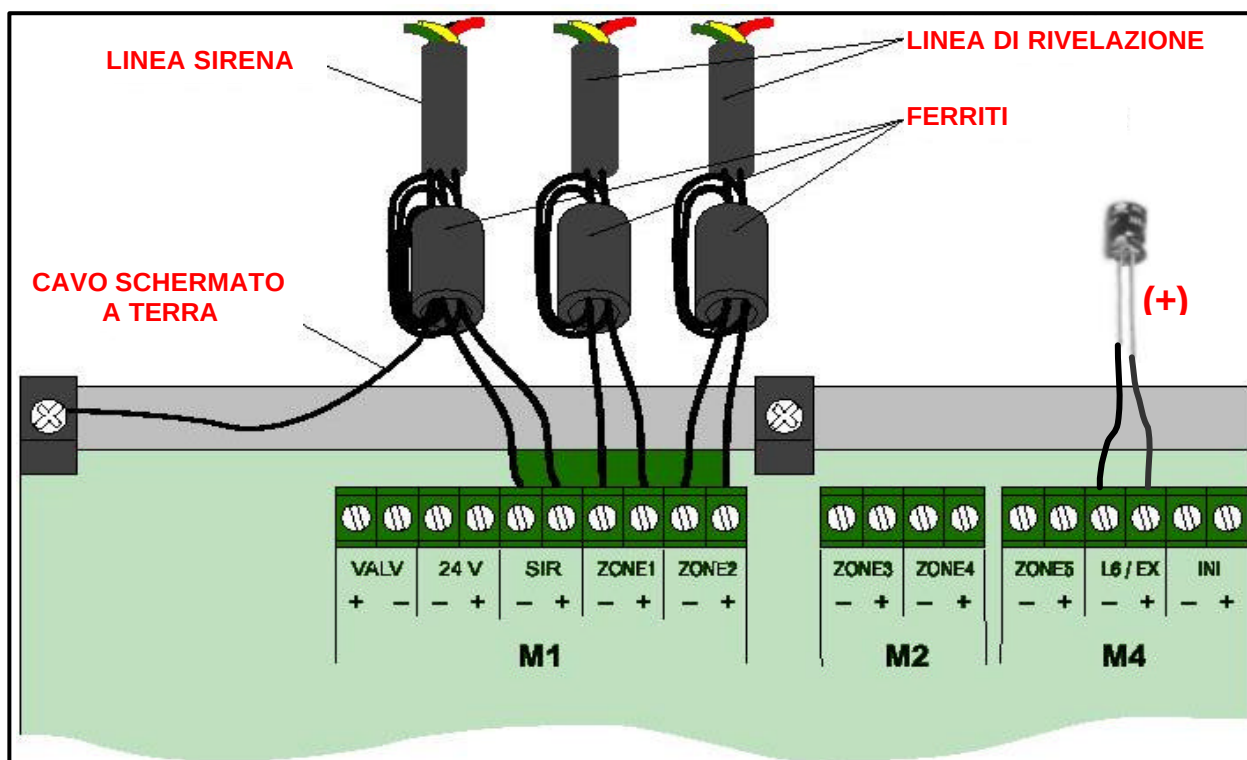


Figura 2: Collegamento delle ferriti e del condensatore elettrolitico ai cavi dei sensori.

Collegare la rete, sezionata da un apposito **interruttore magnetotermico bipolare dedicato e da un eventuale interruttore differenziale**, ai morsetti posti sul fondo della centrale. Applicare il serracavo per bloccare il cavo di rete.

Collegare la linea di terra all'apposito perno filettato di massa utilizzando i dadi ed i capicorda in dotazione (vedi Fig. 3).

Collegare quindi le 2 batterie utilizzando la cavetteria fornita (vedi Fig. 3).

Nel rimontare il coperchio ricordarsi di collegare, con l'apposito cavetto in dotazione, le due viti di massa sulla centrale e sul coperchio stesso.

Richiudere la centrale con l'apposita vite ed alimentarla mediante la tensione di rete.

La centrale entra in funzione solo se la rete è presente. **Non è possibile avviare la centrale da batteria.**

NOTA BENE:

IL MANCATO UTILIZZO DELLE FERRITI E DEL CONDENSATORE PUO' COMPORTARE UN NON CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA E PUO' ESSERE SOGGETTA A DISTURBI DI NATURA ELETTROMAGNETICA.

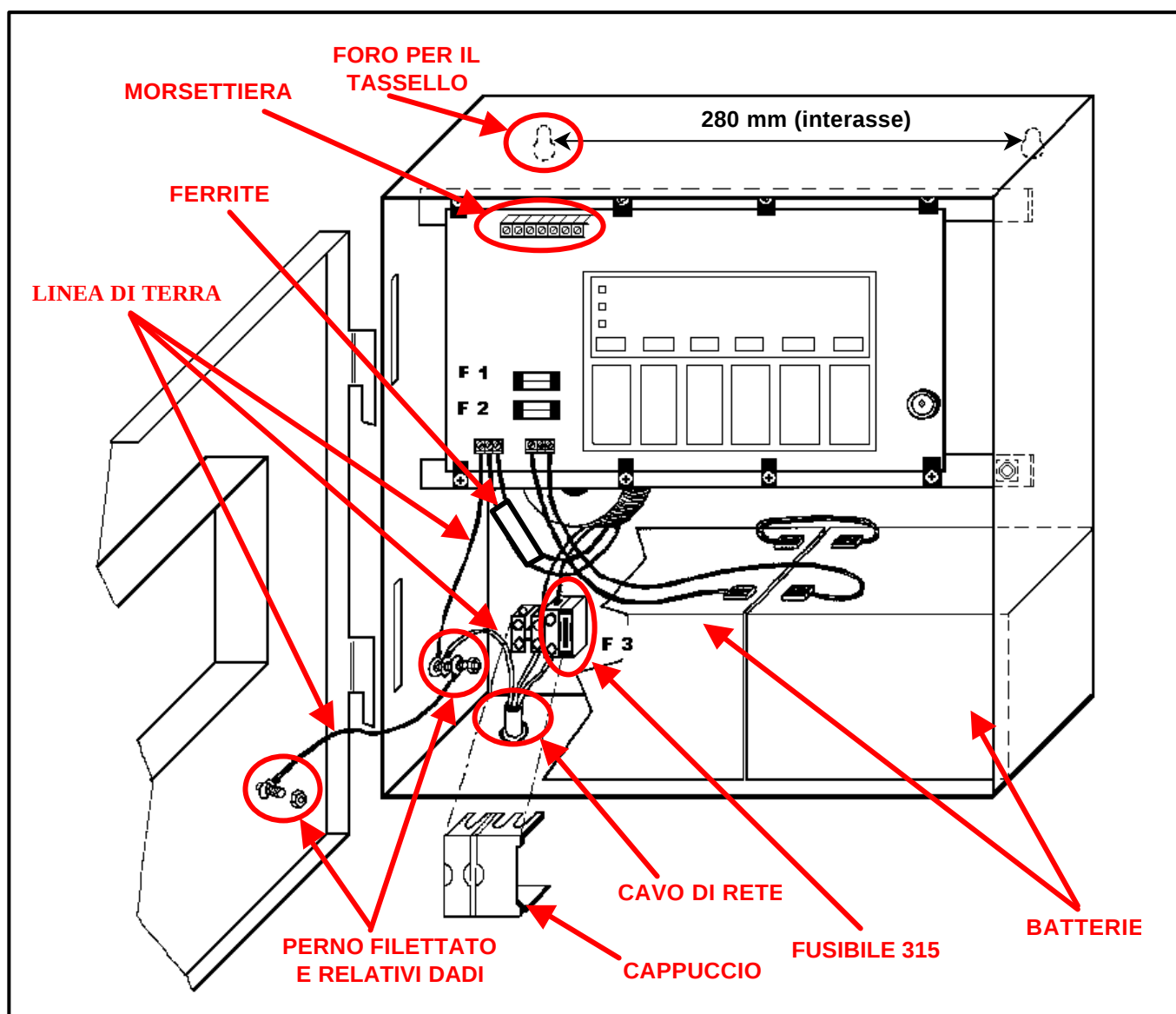


Figura 3: Cablaggio della centrale.

4.1 AVVIO DELLA CENTRALE PER LA PRIMA VOLTA

Dopo aver installato la centrale modello FP-PA come descritto nella sezione 3.1 "PROCEDURE DI INSTALLAZIONE", fornire tensione alla centrale.

Se l'installazione è stata effettuata correttamente, sulla centrale risultano accese le seguenti indicazioni luminose:

INDICAZIONI A LIVELLO DI CENTRALE

- ALIMENTAZ. ON → verde a luce fissa
- ZONE F.S. → giallo a luce fissa

INDICAZIONI A LIVELLO DI ZONA

- GUASTO F.S./TEST → giallo a luce fissa

Il numero di indicazioni luminose accese a livello di zona dipende dal modello di centrale installato. Il Buzzer non è attivo.

In questa situazione la centrale ha tutte le zone disabilitate ed evidenzia un corretto funzionamento di tutte le alimentazioni (inclusa quella ausiliaria), della linea di uscita sirena e della linea senza memoria (linea INI) se presente (modello FP 106-PA).

L'indicatore luminoso ALIMENTAZ. ON indica soltanto che la centrale è alimentata, **non la presenza della tensione di rete.**

NOTA BENE:

Può accadere che, dopo la messa in funzione, la centrale accenda gli indicatori luminosi di ALLARME, PREALLARME, GUASTO, ZONE F.S., TEST e LIVELLO in sequenza e successivamente li spenga. Non operare sulla centrale in questa fase. La procedura descritta ha una durata di circa 12 secondi ed è una procedura di test per la centrale.

NON OPERARE SU UNA CENTRALE IL CUI COMPORTAMENTO E' QUELLO APPENA DESCRITTO. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTA NORMA PUO' COMPORTARE IL DANNEGGIAMENTO DELLA CENTRALE STESSA.

L'accensione di indicatori luminosi o sonori diversi da quelli appena descritti indica un non corretto funzionamento della centrale. Per ulteriori informazioni consultare la sezione 7.1 "RISOLUZIONE DEI PROBLEMI".

4.2 INSERIMENTO DELLE PASSWORD

La centrale dispone di tre livelli di operatività.

LIVELLO 0

Non richiede alcuna operazione di centrale. A questo livello è solo possibile eseguire il test degli indicatori luminosi e del buzzer, e la tacitazione del buzzer attivato in caso di allarme, preallarme o guasto.

LIVELLO 1

È richiesto l'inserimento di una password a 4 cifre. La password è fissata dal costruttore e non può essere modificata.

A livello 1 è possibile:

- tacitare il buzzer;
- eseguire il test di livello 1 (vedere la sezione 4.7 "PROCEDURA DI TEST A LIVELLO 0, 1 E 2");
- attivare la sirena;
- tacitare la sirena;
- abilitare/disabilitare le zone;
- ripristinare la centrale;
- programmare tutte le zone in singola/doppia soglia;
- visualizzare quali linee sono programmate in singola soglia e quali in doppia soglia.

LIVELLO 2

È richiesto l'inserimento di una password a 4 cifre diversa da quella prevista per il livello 1. La password è fissata dal costruttore e non può essere modificata.

A livello 2 è possibile:

- tacitare il buzzer;
- eseguire il test di livello 2 (vedere la sezione 4.7 "PROCEDURA DI TEST A LIVELLO 0, 1 E 2");
- attivare la sirena;
- tacitare la sirena;
- programmare i tempi di preallarme;
- ripristinare la centrale;
- programmare ogni zona in singola/doppia soglia.

Dal livello 1 e 2 è possibile tornare al livello 0 premendo il tasto <RIPRISTINO> oppure attendendo un minuto dalla pressione dell'ultimo tasto (timeout).

NOTA : non è possibile passare dal livello 1 al livello 2 e viceversa. Il passaggio di livello può avvenire solo ed esclusivamente a partire dal livello 0. Qualora la centrale fosse a livello 1 e si volesse entrare a livello, 2 ritornare a livello 0 premendo il tasto <RIPRISTINO> o attendere l'uscita automatica dal livello. A questo punto digitare la password per il livello 2.

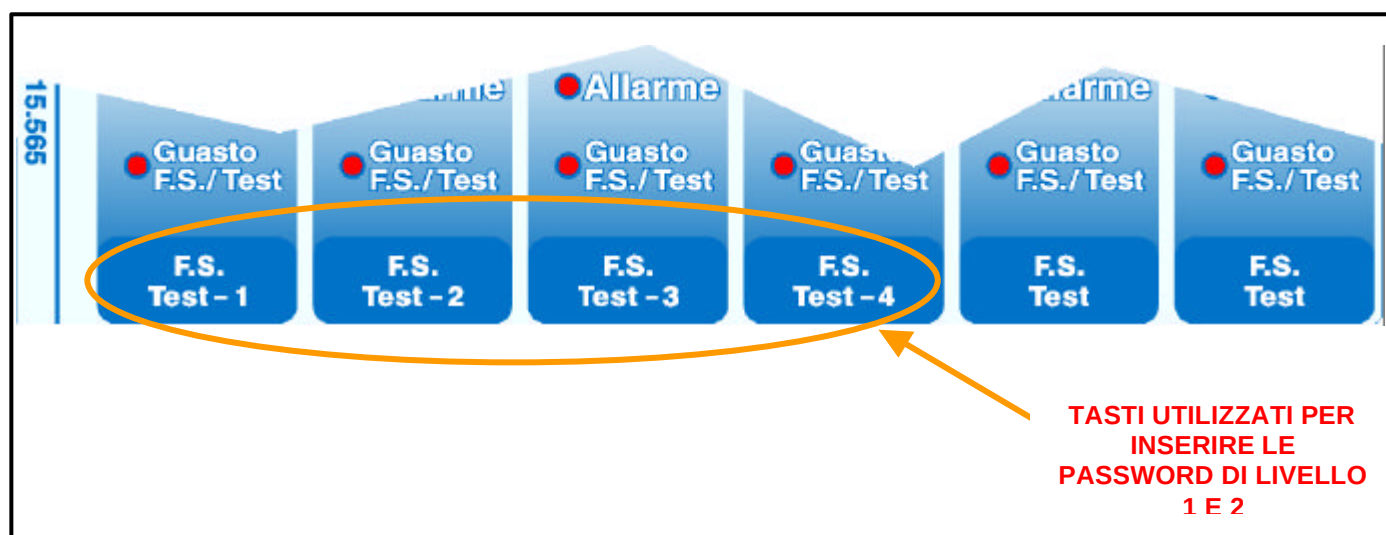


Figura 4: Visualizzazione dei tasti utilizzati per l'inserimento delle password.

PROCEDURA

L'inserimento delle password di livello 1 e 2 avviene agendo sui tasti delle zone 1, 2, 3 e 4.

Si tenga presente che nel modello FP 102-PA i tasti delle zone 3 e 4 sono attivi solo per l'inserimento delle password e non per l'inserimento/disinserimento zone.

Per cambiare livello di centrale verificare che la centrale si trovi a livello 0, cioè l'indicatore luminoso LIVELLO deve essere spento.

A questo punto inserire la password di primo o secondo livello, utilizzando gli appositi tasti. Supponendo, ad esempio, che si voglia inserire la password di primo livello il cui codice è 1234, premere in sequenza i tasti <F. S. TEST 1>, <F. S. TEST 2>, <F. S. TEST 3>, <F. S. TEST 4>, cioè i tasti della zona 1, zona 2, zona 3 e zona 4 in sequenza.

Dopo la pressione del primo tasto (nel nostro esempio <F. S. TEST 1>) l'indicatore luminoso di centrale LIVELLO inizia a lampeggiare a frequenza 1 secondo, indicando che almeno uno dei quattro codici che compongono la password è stato inserito. Inseriti tutti e quattro i codici l'indicatore luminoso LIVELLO può assumere tre diversi stati:

1. *L'indicatore luminoso LIVELLO si spegne.* In questo caso la password inserita non è corretta e la centrale rimane a livello 0. **La centrale non ha riconosciuto né la password di livello 1 né la password di livello 2.**
2. *L'indicatore luminoso LIVELLO rimane acceso a luce fissa.* La centrale ha riconosciuto la password di livello 1 e si è portata a livello 1.

3. L'indicatore luminoso **LIVELLO** lampeggia a frequenza di 2 secondi (velocità di lampeggio più lenta rispetto a quella di livello 1). La centrale ha riconosciuto la password di livello 2 e si è portata a livello 2.

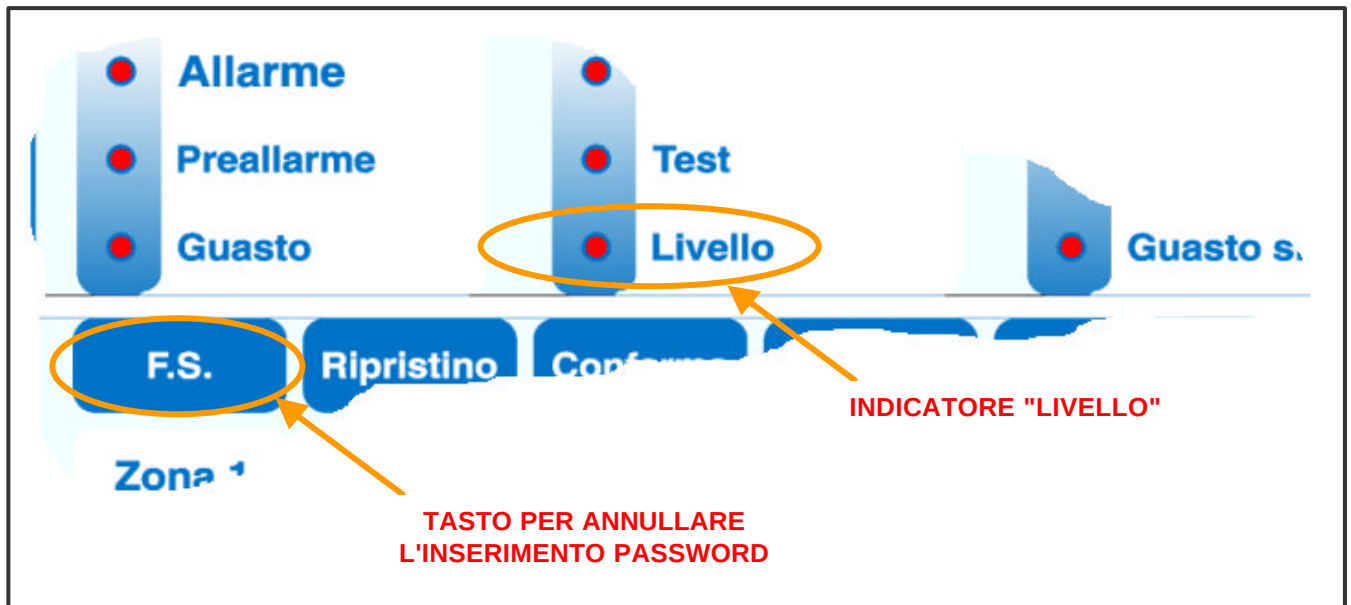


Figura 5: Indicatore luminoso LIVELLO e tasto <F.S.>.

Qualora nella fase di inserimento del codice di password, cioè quando l'indicatore generale **LIVELLO** lampeggia a frequenza 1 secondo, si volesse annullare la procedura, è sufficiente premere il tasto <**F.S.**>. In questo modo l'indicatore luminoso di centrale **LIVELLO** si spegne ed è possibile riavviare la procedura.

Le password delle centrali FP 102-PA, FP 104-PA e FP 106-PA non sono modificabili e sono le seguenti:

PASSWORD DI LIVELLO 1:	1	2	3	4
PASSWORD DI LIVELLO 2:	4	3	2	1

4.3 RIPRISTINO DELLA CENTRALE

Il ripristino della centrale avviene a livello 1 e 2, premendo il tasto **<RIPRISTINO>**. In seguito a questa operazione la centrale si porta nello stato di normalità, riattivando le segnalazioni di guasto o di allarme qualora queste siano ancora presenti.

Dopo il ripristino della centrale, tutte le zone in funzione vengono disabilitate per circa 3 secondi: ciò comporta il riavviamento di tutti i sensori presenti sulle linee di rivelazione. Tale circostanza viene visualizzata dagli indicatori luminosi a livello di zona GUASTO F.S./TEST, i quali rimangono accesi a luce fissa per circa 3 secondi, indicando la momentanea disabilitazione delle zone.

PROCEDURA

Inserire la password di livello 1 o 2 come descritto nella sezione 4.2.; premere il tasto **<RIPRISTINO>**.

NOTA: in condizione di allarme non è possibile avviare la procedura di ripristino fintantoché la sirena non è stata tacitata con il tasto **<SIRENA>**.

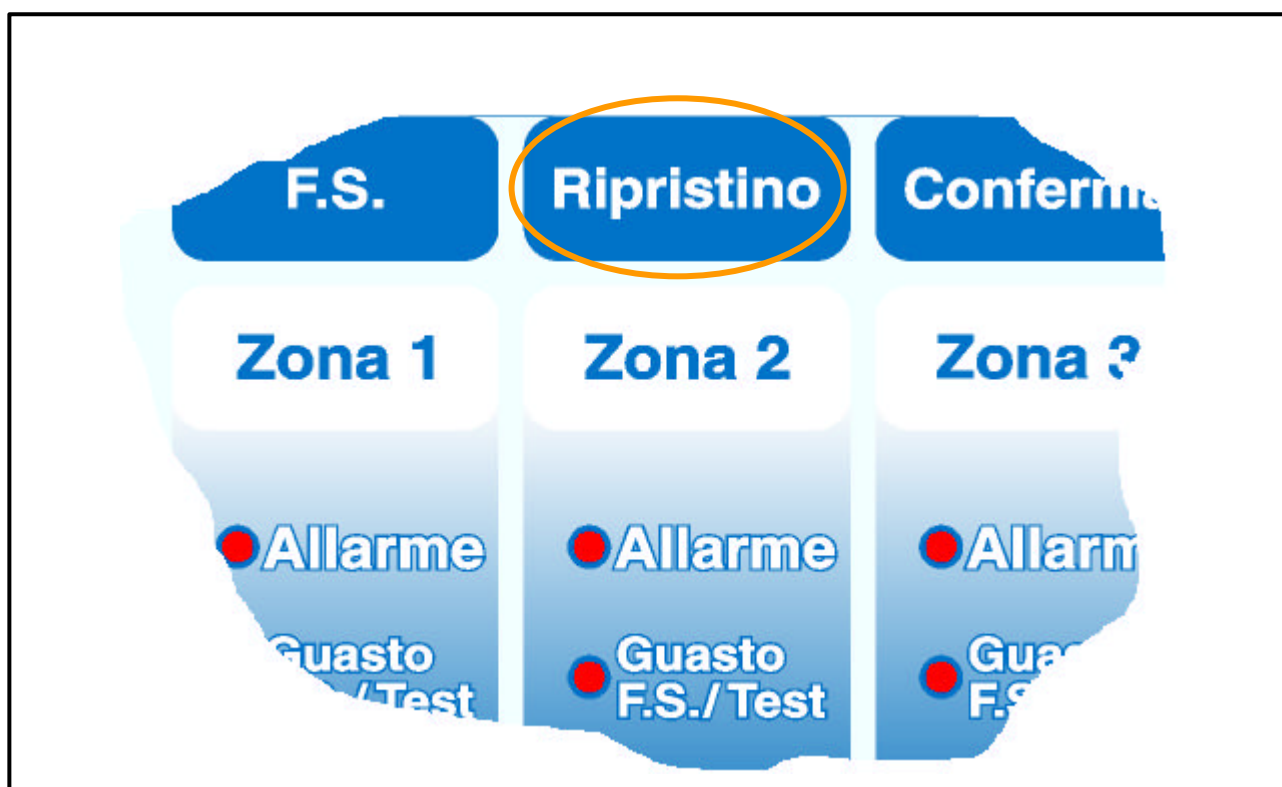


Figura 6: Posizione del tasto **<RIPRISTINO>**.

4.4 ABILITAZIONE / DISABILITAZIONE DELLE ZONE

L'abilitazione e la disabilitazione delle zone avviene solo ed esclusivamente a livello 1.

PROCEDURA

Inserire la password di livello 1 come descritto nella sezione 4.2. A questo punto è possibile abilitare una linea di rivelazione se disabilitata oppure disabilitarla se abilitata.

4.4.1 ABILITAZIONE DI UNA ZONA DISABILITATA

Una zona risulta disabilitata se il relativo indicatore luminoso di zona GUASTO F.S. / TEST è acceso a luce fissa. In questa condizione la linea non può rilevare allarmi e guasti relativi alla zona. Per abilitare la zona di rivelazione premere in sequenza i tasti <F.S.>, <F.S. - TEST x> dove x è un valore compreso tra 1 e 6 a seconda della zona che si vuole abilitare (e del modello installato). Supponendo di voler abilitare la zona 2 sarà necessario entrare a livello 1 e premere in sequenza i tasti <F.S.> e <F.S. - TEST 2>.

4.4.2 DISABILITAZIONE DI UNA ZONA ABILITATA

Una zona risulta abilitata se il relativo indicatore luminoso di zona GUASTO F.S. / TEST è spento oppure lampeggiante a frequenza 1 secondo (il che segnala un guasto sulla linea). La zona in guasto può essere disabilitata mentre la zona in allarme non può essere disabilitata. Per disabilitare una zona di rivelazione premere in sequenza i tasti <F.S.>, <F.S. - TEST x> dove x è un valore compreso tra 1 e 6 a seconda della zona che si vuole disabilitare (e del modello installato). Supponendo di voler disabilitare la zona 1 sarà necessario entrare a livello 1 e premere in sequenza i tasti <F.S.> e <F.S. - TEST 1>.

Il disinserimento di **almeno** una zona comporta l'accensione dell'indicatore luminoso ZONE F.S.. Se l'indicatore luminoso ZONE F.S. è spento, allora significa che tutte le zone sono inserite.

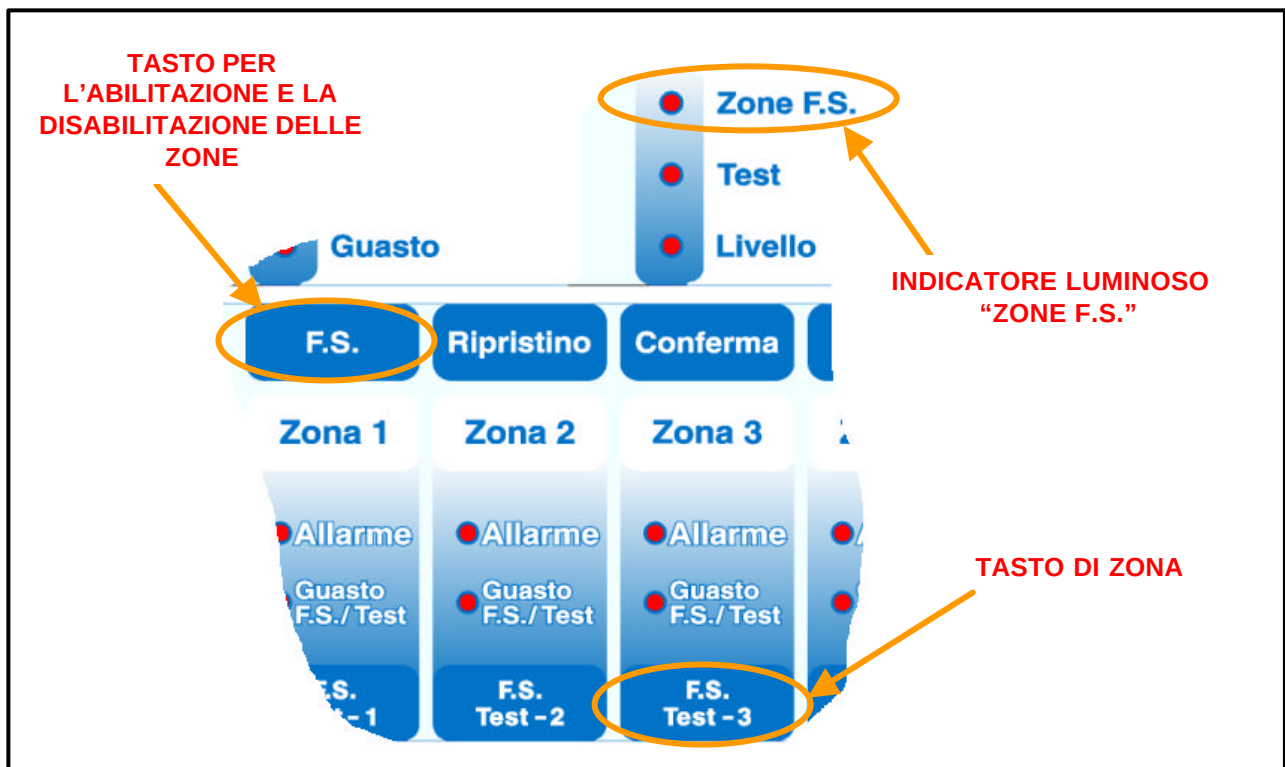


Figura 7: Tasti e indicatori luminosi utilizzati per abilitare/disabilitare le zone.

4.5 PROGRAMMAZIONE DELLE ZONE IN SINGOLA/DOPPIA SOGLIA

Su tutti i modelli FP-PA è possibile programmare ogni zona in modalità singola soglia o in modalità doppia soglia.

La modalità singola soglia comporta l'attivazione immediata della procedura di allarme qualora almeno un sensore di una delle zone programmate in singola soglia entri nello stato di allarme.

La modalità doppia soglia comporta l'attivazione della procedura di preallarme qualora un solo sensore di una delle zone programmate in doppia soglia entri nello stato di allarme. Se un secondo sensore della stessa zona entra in allarme, la centrale attiva immediatamente la procedura di allarme.

Il passaggio dallo stato di preallarme allo stato di allarme può anche avvenire nel caso in cui la zona programmata in doppia soglia rimanga in preallarme per almeno un tempo di 30, 60 o 120 secondi programmabili (tempo di preallarme, vedere la sezione 4.6).

Se più zone programmate in doppia soglia attivano la procedura di preallarme in successione, entro un tempo minore di quello di preallarme (30, 60 o 120 secondi), quest'ultimo viene conteggiato a partire dall'attivazione della prima zona che è entrata in preallarme.

4.5.1 VISUALIZZARE LE ZONE PROGRAMMATE IN SINGOLA/DOPPIA SOGLIA

È possibile visualizzare quali sono le zone programmate in singola soglia e quali quelle programmate in doppia soglia. Questa procedura permette solo la visualizzazione della programmazione di zona e non la modifica.

PROCEDURA

Per visualizzare le programmazioni di zona entrare a livello 1 digitando la password di livello 1 (vedi sezione 4.2). A questo punto premere il tasto **<MODALITA'>**.

Per ogni singola zona i rispettivi indicatori luminosi di GUASTO F.S. / TEST potranno risultare accesi a luce fissa oppure spenti, mentre l'indicatore luminoso presente sul tasto **<MODALITA'>** non cambia stato.

Se l'indicatore luminoso di GUASTO F.S. / TEST è spento significa che la zona è programmata in singola soglia, se è acceso a luce fissa la zona è programmata in doppia soglia.

Per uscire da questa procedura attendere un minuto senza eseguire operazioni sulla centrale, oppure premere il tasto **<RIPRISTINO>**.

NOTA: NON PREMERE PIU' VOLTE IL TASTO <MODALITA'>. La pressione multipla del tasto <MODALITA'> comporta una modifica della programmazione della centrale. (vedi sezione 4.5.2)

4.5.2 PROGRAMMARE TUTTE LE ZONE IN SINGOLA SOGLIA OPPURE RISPETTARE LA PROGRAMMAZIONE DI ZONA

Qualora la centrale abbia alcune zone programmate in singola soglia ed alcune zone programmate in doppia soglia, è possibile imporre che tutte le zone funzionino in singola soglia senza dover modificare la programmazione di ogni zona.

PROCEDURA 1 : RISPETTARE LA PROGRAMMAZIONE DI ZONA

Questa procedura è valida se l'indicatore luminoso presente sul tasto **<MODALITA'>** è spento, condizione in cui la centrale si trova quando viene accesa per la prima volta. Se l'indicatore luminoso è acceso a luce fissa seguire la **PROCEDURA 2**.

Per rimuovere la programmazione di tutte le zone in singola soglia entrare a livello 1 digitando la password di livello 1 (vedi sezione 4.2). Premere **una volta** il tasto **<MODALITA'>**.

La centrale visualizza le zone programmate in singola soglia e le zone programmate in doppia soglia. l'indicatore luminoso presente sul tasto **<MODALITA'>** rimane spento.

Premere per la **seconda volta** il tasto **<MODALITA'>**. Gli indicatori luminosi GUASTO F.S. / TEST di ogni singola zona non cambiano il loro stato, mentre l'indicatore luminoso presente sul tasto **<MODALITA'>** è ora acceso a luce fissa. La programmazione di ogni zona è ora rispettata, cioè è stata rimossa la programmazione di singola soglia per tutte le zone.

Per uscire da questa procedura attendere un minuto senza eseguire operazioni sulla centrale, oppure premere il tasto **<RIPRISTINO>**.

PROCEDURA 2 : PROGRAMMARE TUTTE LE ZONE IN SINGOLA SOGLIA

Questa procedura è valida se l'indicatore luminoso presente sul tasto <MODALITA'> è acceso a luce fissa. Qualora l'indicatore luminoso fosse spento seguire la **PROCEDURA 1**.

Per programmare tutte le zone in singola soglia entrare a livello 1 digitando la password di livello 1 (vedi sezione 4.2). Premere **una volta** il tasto <MODALITA'>.

La centrale visualizza le zone programmate in singola soglia e le zone programmate in doppia soglia; l'indicatore luminoso presente sul tasto modalità rimane acceso.

Premere per la **seconda volta** il tasto <MODALITA'>. Gli indicatori luminosi GUASTO F.S. / TEST di ogni singola zona non cambiano il loro stato, mentre l'indicatore luminoso presente sul tasto <MODALITA'> è ora spento. Le zone ora sono state tutte programmate in singola soglia, **anche se gli indicatori luminosi GUASTO F.S./TEST di ogni singola zona indicano una diversa programmazione**.

Per uscire da questa procedura attendere un minuto senza eseguire operazioni sulla centrale, oppure premere il tasto <RIPRISTINO>.

NOTA 1 : dopo la prima pressione del tasto <MODALITA'>, le successive pressioni del tasto stesso modificano continuamente la programmazione di centrale, attivando alternativamente la **PROCEDURA 1** e la **PROCEDURA 2**.

NOTA 2 : quando la centrale viene avviata per la prima volta, parte con tutte le zone in singola soglia (indicatore luminoso associato al tasto <MODALITA'> spento).

4.5.3 PROGRAMMARE LE ZONE IN SINGOLA O DOPPIA SOGLIA

Se la centrale è programmata per attivare le zone in singola e doppia soglia (vedi PROCEDURA 1 della sezione 4.5.2) è possibile modificare la programmazione di ogni singola zona.

PROCEDURA

Per programmare le zone in singola/doppia soglia entrare a livello 2 digitando la password di livello 2 (vedi sezione 4.2).

In questa fase uno dei tre indicatori luminosi ALLARME, PREALLARME o GUASTO risulta acceso a luce fissa. **NON** considerare questa indicazione (per queste segnalazioni consultare la sezione 4.6).

A questo punto premere il tasto <MODALITA'>. L'indicatore luminoso sul tasto <MODALITA'> inizia a lampeggiare, indipendentemente dallo stato precedente; alcuni indicatori luminosi GUASTO F.S. / TEST di zona potrebbero essere accesi a luce fissa. Questa condizione indica che la centrale è in fase di programmazione di singola/doppia soglia (indicatore luminoso sul tasto <MODALITA'> lampeggiante) e che alcune zone sono programmate in doppia soglia (indicatore luminoso GUASTO F.S. / TEST della zona acceso a luce fissa) oppure in singola soglia (indicatore luminoso GUASTO F.S. / TEST della zona spento).

Per modificare la programmazione di una zona è sufficiente premere il rispettivo tasto <F.S. - TEST x>, dove x indica il numero della zona. In seguito alla pressione del tasto l'indicatore luminoso cambia stato, passando da luce fissa (doppia soglia) a spento (singola soglia) o viceversa.

Dopo aver programmato per ogni singola zona la modalità di funzionamento, premere nuovamente il tasto <MODALITA'> per confermare le modifiche.

Le modifiche non hanno effetto finché il tasto <MODALITA'> non viene premuto per conferma.

Qualora la centrale dovesse uscire da questa procedura di programmazione per timeout oppure in seguito alla pressione del tasto <RIPRISTINO> **prima che il tasto <MODALITA'> venga premuto** per la seconda volta, **le modifiche apportate non vengono salvate** e la centrale recupera la precedente programmazione.

Da questa procedura è possibile uscire per timeout (attesa di 1 minuto circa dall'ultima pressione di un tasto) oppure premendo il tasto <RIPRISTINO>.

NOTA: se si programma una zona in doppia soglia e si desidera che questa funzioni nella modalità programmata, assicurarsi che l'indicatore luminoso presente sul tasto <MODALITA'> sia acceso, cioè la centrale rispetti la programmazione di ogni singola zona.

4.6 PROGRAMMAZIONE DEI TEMPI DI PREALLARME

La centrale, dopo aver attivato la procedura di preallarme, può attivare la procedura di allarme con un ritardo di 30, 60 oppure 120 secondi.

La procedura di preallarme viene attivata solo ed esclusivamente dalle linee programmate in doppia soglia qualora un solo sensore della linea entri nello stato di allarme. Per la descrizione dettagliata della procedura di preallarme vedere la sezione 5.2.

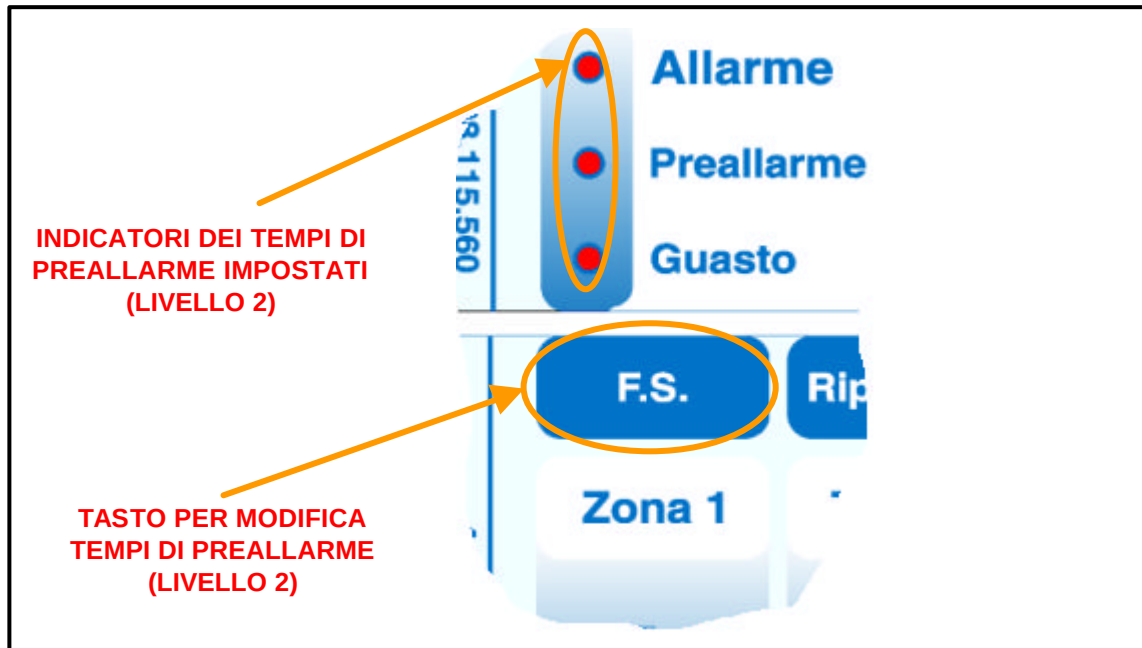


Figura 8: Indicatori luminosi e tasti utilizzati a livello 2 per l'impostazione dei tempi di preallarme.

PROCEDURA

Per modificare il tempo di preallarme entrare a livello 2 digitando la password di livello 2 (vedi sezione 4.2). In questa fase uno dei tre indicatori luminosi ALLARME, PREALLARME o GUASTO risulta acceso a luce fissa.

Qualora la centrale fosse stata accesa per la prima volta l'indicatore luminoso di ALLARME risulta acceso a luce fissa. Questa segnalazione indica che il tempo di preallarme impostato è di 30 secondi.

Premendo ripetutamente il tasto **<F.S.>** si accendono in sequenza gli indicatori luminosi di ALLARME, PREALLARME e GUASTO, visualizzando le diverse programmazioni:

- Indicatore ALLARME acceso a luce fissa: ritardo impostato = 30 secondi
- Indicatore PREALLARME acceso a luce fissa: ritardo impostato = 60 secondi
- Indicatore GUASTO acceso a luce fissa: ritardo impostato = 120 secondi

La visualizzazione e quindi la programmazione è circolare: quando l'indicatore luminoso GUASTO è acceso, l'ulteriore pressione del tasto **<F.S.>** accende l'indicatore luminoso di ALLARME, impostando nuovamente il tempo di preallarme a 30 secondi.

La modifica dei tempi di preallarme non richiede la conferma. La pressione del tasto **<F.S.>** modifica e **contemporaneamente** conferma la programmazione. La programmazione è confermata anche se la centrale esce per timeout dopo un minuto.

Da questa procedura è possibile uscire per timeout oppure premendo il tasto **<RIPRISTINO>**.

NOTA: Qualora vi fosse un guasto di centrale, l'indicatore luminoso GUASTO lampeggerà a frequenza di un secondo anche nella programmazione dei 120 secondi. Scorrendo i tempi di preallarme con il tasto **<F.S.>**, gli indicatori luminosi di ALLARME e PREALLARME si accenderanno a luce fissa mentre quello di guasto continuerà a lampeggiare a frequenza di un secondo.

4.7 PROCEDURA DI TEST A LIVELLO 0, 1 E 2

La centrale dispone di 3 tipi di test, attivabili ai 3 diversi livelli:

- LIVELLO 0 : Test degli indicatori luminosi e del buzzer
- LIVELLO 1 : Test delle zone con ripristino manuale
- LIVELLO 2 : Test delle zone con ripristino automatico

4.7.1 TEST DEGLI INDICATORI LUMINOSI E DEL BUZZER (LIVELLO 0)

Questo test verifica semplicemente la funzionalità di tutti gli indicatori luminosi e del buzzer.

PROCEDURA

Assicurarsi che l'indicatore luminoso LIVELLO sia spento.

Premere il tasto **<TEST>**. La centrale accende tutti gli indicatori luminosi e il buzzer per circa 3 secondi, ripristinandoli automaticamente al termine del test.

4.7.2 TEST DELLE ZONE CON RIPRISTINO MANUALE (LIVELLO 1)

Questo test verifica il corretto funzionamento delle linee, dei sensori ad esse collegati e delle programmazioni di linea. Con il test a livello 1 **NON E' POSSIBILE** ripristinare automaticamente le zone, una volta che un sensore è entrato in allarme. È possibile testare tutte le linee contemporaneamente; esse però possono essere riportate in condizioni di normalità solo agendo sul tasto **<RIPRISTINO>** da centrale. Con il test a livello 1, la verifica di più sensori sulla medesima zona richiede un ripristino di centrale ogni volta che un sensore entra nello stato di allarme.

PROCEDURA

Per attivare questa procedura di test entrare a livello 1 digitando la password di livello 1 (vedi sezione 4.2).

A questo punto premere il tasto **<TEST>**; l'indicatore luminoso TEST si accende a luce fissa, indicando che la centrale è in fase di test.

In questa condizione **tutte** le zone sono pronte per il test ed è possibile avviare la procedura di test dei sensori.

Mandare in allarme il sensore desiderato. Se la zona è correttamente cablata e il sensore funziona correttamente, la relativa zona entra nello stato di allarme o di preallarme, in base a come è stata programmata (vedere sezione 4.5.3). A conferma di ciò l'indicatore luminoso di zona ALLARME si accende a luce lampeggiante frequenza 1 secondo e l'indicatore luminoso generale di ALLARME o PREALLARME si accende a luce lampeggiante a frequenza 1 secondo. Anche la linea sirena viene attivata, mentre **NON vengono attivate le uscite relè e le uscite a collettore aperto associate alla zona.**

In questa situazione, se si desidera testare un sensore della stessa zona **è necessario** ripristinare la zona mediante il tasto **<RIPRISTINO>** e riavviare la procedura. Qualora si voglia testare un sensore di un'altra zona, è possibile farlo: la conferma del corretto funzionamento della zona è dato dall'indicatore luminoso di zona ALLARME che si accende a luce lampeggiante frequenza 1 secondo, mentre la linea sirena si mantiene attiva.

NOTA: PER USCIRE DALLA PROCEDURA DI TEST DI LIVELLO 1 E' NECESSARIO PREMERE IL TASTO <RIPRISTINO>. NON E' POSSIBILE USCIRE DALLA PROCEDURA DI TEST DI LIVELLO 1 IN MODO AUTOMATICO (MEDIANTE TIMEOUT).

4.7.3 TEST DELLE ZONE CON RIPRISTINO AUTOMATICO (LIVELLO 2)

Questo test verifica il funzionamento corretto delle linee, dei sensori ad esse collegati e delle programmazioni di linea. Con il test a livello 2 le zone vengono automaticamente ripristinate: in tal modo si evita all'operatore di dover tornare in centrale ogni volta che viene testato un sensore.

Con la procedura di test a livello 2 l'allarme di una zona comporta l'attivazione della sola linea di sirena per circa 3 secondi ed il ripristino automatico della stessa. In seguito al ripristino, tutte le zone vengono riavviate e rimangono temporaneamente disabilitate per circa 30 secondi. Trascorso questo tempo è possibile mandare un altro sensore in allarme, anche se questo si trova sulla stessa zona del sensore precedentemente attivato.

Questa procedura **NON** richiede la pressione del tasto **<RIPRISTINO>** per testare diversi sensori della stessa zona.

Nella fase di test a livello 2, inoltre, l'operatore decide quali zone sono in fase di test e quali devono continuare a funzionare normalmente.

PROCEDURA

Per attivare questa procedura di test entrare a livello 2 digitando la password di livello 2 (vedi sezione 4.2).

A questo punto premere il tasto **<TEST>**; l'indicatore luminoso TEST si accende a luce fissa, indicando che la centrale è in fase di test.

Con i tasti **<F.S. - TEST x>** selezionare le linee che si desidera porre in test, dove x indica la zona. In seguito alla pressione del tasto **<F.S. - TEST x>** l'indicatore luminoso GUASTO F.S./TEST della zona corrispondente lampeggia a frequenza 2 secondi, indicando che la zona è in fase di test a livello 2.

Mandare in allarme il sensore desiderato. Se la zona è correttamente cablata ed il sensore funziona correttamente, la relativa zona entra nello stato di allarme o di preallarme, in base a come è stata programmata (vedere sezione 4.5.3). A conferma di ciò l'indicatore luminoso di zona ALLARME si accende a luce lampeggiante frequenza 1 secondo e l'indicatore luminoso generale di ALLARME o PREALLARME si accende a luce lampeggiante a frequenza 1 secondo. La linea sirena viene attivata per circa 3 secondi, mentre **NON vengono attivate le uscite relè e le uscite a collettore aperto associate alla zona.**

A questo punto attendere 30 secondi e riavviare la procedura per il test di una altro sensore, indipendentemente dal fatto che questo si trovi sulla stessa zona o su un'altra zona.

NOTA: PER USCIRE DALLA PROCEDURA DI TEST DI LIVELLO 2 E' NECESSARIO PREMERE IL TASTO <RIPRISTINO>. NON E' POSSIBILE USCIRE DALLA PROCEDURA DI TEST DI LIVELLO 2 IN MODO AUTOMATICO (MEDIANTE TIMEOUT).

5.1 COMPORTAMENTO IN CASO DI GUASTO

La centrale visualizza due diverse categorie di guasti:

- Guasti a livello di centrale.
- Guasti a livello di zona.

5.1.1 GUASTI A LIVELLO DI CENTRALE

I guasti a livello di centrale sono relativi a:

- Linea sirena e linea senza memoria (linea INI) (presente solo sul modello FP 106-PA)
- Alimentazione di rete
- Alimentazione ausiliaria (batteria)
- Guasto di sistema

Tutti i tipi di guasto rilasciano il relè di guasto con un ritardo di 4 secondi dall'individuazione del guasto e possono essere confermati a qualunque livello mediante il tasto **<CONFERMA>**.

5.1.1.1 LINEA SIRENA E LINEA SENZA MEMORIA (linea INI)

Qualora la linea sirena non fosse terminata correttamente o il fusibile FUSE1/F/1A fosse interrotto o non montato, la centrale fornisce una segnalazione di guasto accendendo l'indicatore luminoso generale GUASTO a luce intermittente frequenza 1 secondo. Il buzzer suona in modo continuo.

In questo caso verificare che il fusibile FUSE1/F/1A sia integro e inserito correttamente e verificare che la linea sirena sia correttamente terminata con una resistenza da 3.9K ohm 1/4 W.

Per la sola centrale FP 106-PA, la stessa segnalazione riguarda anche la non corretta terminazione della linea senza memoria (linea INI).

In questo caso verificare **anche** che la linea senza memoria (linea INI) sia terminata con una resistenza da 3.9K ohm 1/4W.

5.1.1.2 ALIMENTAZIONE DI RETE

Qualora la tensione di rete venisse a mancare, l'indicatore luminoso generale GUASTO e l'indicatore luminoso generale GUASTO ALIMENTAZIONE si accendono a luce intermittente frequenza 1 secondo. Il buzzer suona in modo continuo.

In questo caso verificare che il fusibile da 315mA, presente all'interno della morsettiera ancorata alla scatola metallica, sia inserito correttamente e non interrotto. Verificare, inoltre, i collegamenti provenienti dal trasformatore e i cablaggi su questa morsettiera.

5.1.1.3 ALIMENTAZIONE AUSILIARIA (BATTERIA)

Qualora l'alimentazione ausiliaria non giungesse correttamente alla centrale, l'indicatore luminoso generale GUASTO si accende a luce intermittente frequenza 1 secondo, mentre l'indicatore luminoso generale GUASTO ALIMENTAZIONE si accende a luce fissa. Il buzzer suona in modo continuo.

In questo caso verificare che il fusibile FUSE2/F/1A sia integro e correttamente inserito. Verificare inoltre la corretta polarità dei collegamenti tra batteria e relativa morsettiera. Verificare, infine, che la batteria sia carica ovvero la tensione a vuoto non sia inferiore a 20V. Se la tensione dovesse risultare inferiore a 20V, sostituire la batteria con una nuova.

5.1.1.4 GUASTO DI SISTEMA

In questo caso gli indicatori luminosi generali di GUASTO e GUASTO SISTEMA rimangono accesi a luce fissa e la centrale non è in grado di funzionare.

Contattare immediatamente il rivenditore per la riparazione della scheda.

5.1.2 GUASTI A LIVELLO DI ZONA

I guasti a livello di zona vengono visualizzati mediante l'indicatore luminoso generale GUASTO e l'indicatore luminoso di zona GUASTO F.S./TEST.

Se una zona è in guasto oppure si verifica un assorbimento di corrente superiore ai limiti consentiti o la zona non è terminata correttamente, la centrale accende a luce intermittente a frequenza 1 secondo l'indicatore luminoso generale GUASTO e l'indicatore luminoso della zona in guasto GUASTO F.S./TEST.

In questo caso verificare che la zona in guasto sia correttamente terminata con una resistenza da 3.9K ohm 1/4 W e non vi siano assorbimenti sulla linea di rivelazione oltre i limiti consentiti (110 mA $\pm 10\%$).
I guasti a livello di zona attivano l'uscita a collettore aperto associata alla zona in guasto. Qualora sulla zona venisse rilevata una situazione di corto circuito, la zona viene disabilitata per almeno 5 secondi. Essa viene riattivata solo se la causa di corto circuito cessa di esistere.

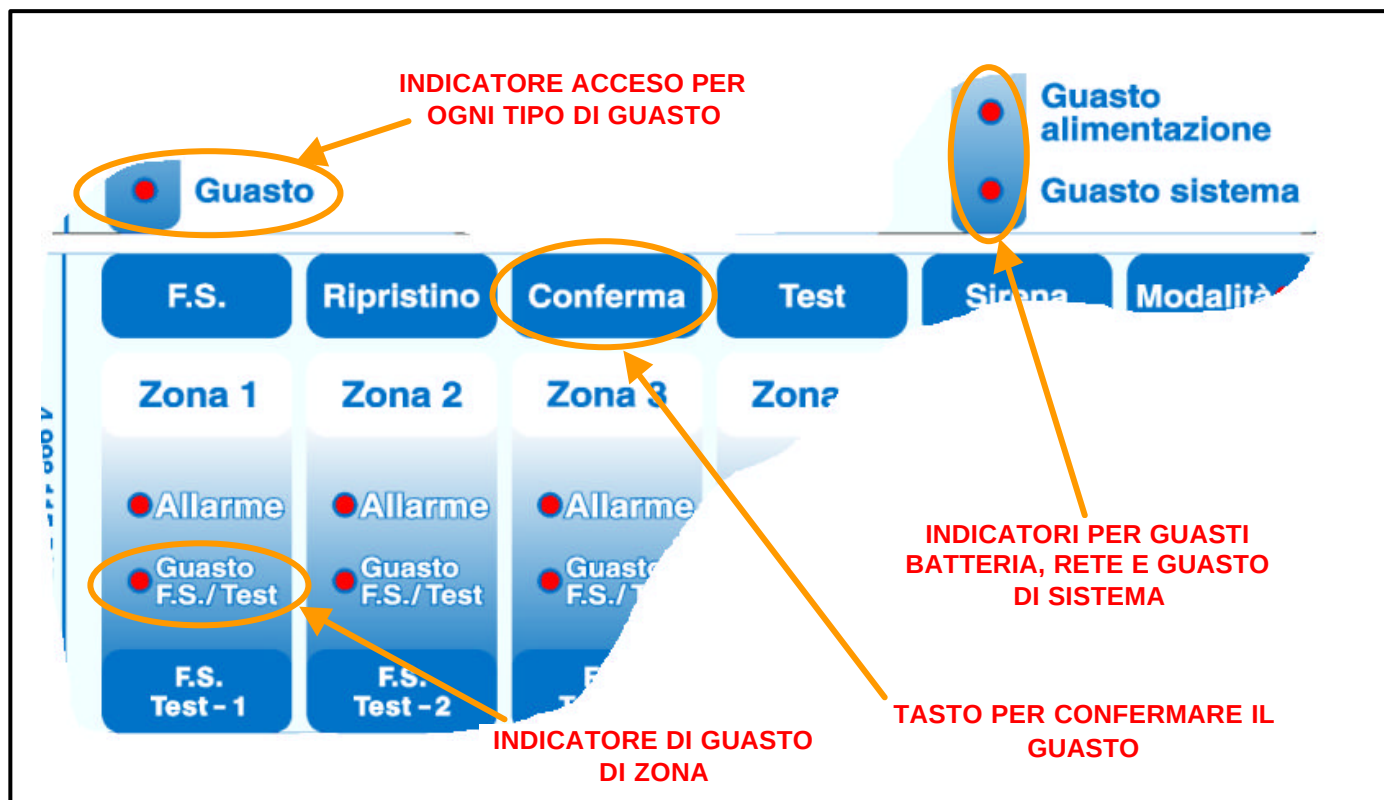


Figura 9: Indicatori luminosi e tasti utilizzati nel caso di guasti di centrale.

5.2 COMPORTAMENTO IN CASO DI PREALLARME

Qualora una zona fosse programmata in doppia soglia ed un sensore di questa zona entrasse in allarme, la centrale attiva la procedura di preallarme. In questa situazione, l'indicatore luminoso generale PREALLARME e l'indicatore luminoso di zona ALLARME si accendono a luce lampeggiante a frequenza 1 secondo.

Inoltre, il relè di preallarme viene attivato ed il buzzer suona con frequenza 1 secondo.

A questo punto è possibile tacitare il buzzer a qualsiasi livello premendo il tasto **<CONFERMA>**.

L'unico modo per uscire dalla situazione di preallarme è ripristinare la centrale, premendo il tasto **<RIPRISTINO>** a livello 1. Dalla situazione di preallarme è possibile entrare nella fase di allarme in due modi diversi:

1. a causa di un altro sensore della stessa linea che entra in allarme (vedi sezione 4.5)
2. dopo il tempo di preallarme impostato (vedi sezione 4.6)

NOTA 1: il passaggio dallo stato di preallarme a quello di allarme non rimuove le attivazioni di preallarme, ovvero il relè di preallarme e l'indicatore luminoso generale PREALLARME rimangono attivi fintantoché la centrale non viene ripristinata.

NOTA 2 : qualora più linee entrino nello stato di preallarme in tempi diversi, il conteggio del tempo di preallarme viene avviato dalla prima zona entrata nello stato di preallarme.

Per la descrizione della procedura di allarme vedere la sezione successiva.

5.3 COMPORTAMENTO IN CASO DI ALLARME

La centrale può entrare nello stato di allarme in seguito a tre diversi eventi:

1. Su una zona programmata in doppia soglia due o più sensori entrano in allarme entro il tempo di preallarme.
2. Su una zona programmata in doppia soglia un sensore entra in allarme e il tempo di preallarme scade.
3. Su una zona programmata in singola soglia uno o più sensori entrano in allarme.

Nei primi due casi la centrale proviene dallo stato di preallarme. Tutte le attivazioni fatte nello stato di preallarme rimangono in funzione.

La centrale attiva a frequenza di un secondo l'indicatore generale ALLARME, che inizia a lampeggiare; il buzzer viene anch'esso attivato a frequenza di un secondo, anche se nella fase di preallarme era stato tacitato con il tasto **<CONFERMA>**. Vengono inoltre attivati la linea sirena e il relè di allarme, così come l'uscita a collettore aperto associata all'allarme della linea attivata.

A questo punto il buzzer può essere tacitato a qualunque livello premendo il tasto **<CONFERMA>**, **MA QUESTA OPERAZIONE NON CONFERMA L'ALLARME. LA CONFERMA DELL'ALLARME AVVIENE SOLO A LIVELLO 1 O A LIVELLO 2 PREMENDO IL TASTO <SIRENA>**.

In questa situazione il buzzer viene tacitato, se non tacitato precedentemente, e la linea sirena viene disattivata. Inoltre gli indicatori luminosi generali di ALLARME, PREALLARME e l'indicatore di zona ALLARME rimangono accesi a luce fissa, indicando che l'allarme della zona è stato confermato. Questa visualizzazione permette di capire, in caso di allarmi su più zone e in tempi diversi, quali zone sono state confermate e quali si sono attivate dopo l'ultima conferma.

Non subiscono variazioni le uscite relè e le uscite a collettore aperto.

In qualsiasi momento è possibile riattivare la linea sirena premendo una seconda volta il tasto **<SIRENA>**. Per indicare che la sirena è attiva ma la zona è stata precedentemente confermata, **solo** l'indicatore generale di ALLARME torna a lampeggiare a frequenza 1 secondo e il buzzer viene riattivato a frequenza 1 secondo.

L'indicatore luminoso generale di PREALLARME (se precedentemente attivato) e quello di zona di ALLARME rimangono accesi a luce fissa, indicando che l'allarme sulla zona è stato comunque precedentemente confermato. Premendo ripetutamente il tasto **<SIRENA>** la linea sirena viene attivata e disattivata con la modalità appena descritta.

Ogni zona è in grado di supportare da 4 a 5 sensori contemporaneamente in allarme. Oltre questo limite la zona viene aperta per ridurre l'assorbimento corrente ed evitare un danno irrimediabile sulla zona. **QUESTA OPERAZIONE NON INFLUISCE IN ALCUN MODO SUL FUNZIONAMENTO DELLA CENTRALE: LA CENTRALE PERMANE NEL SUO STATO DI ALLARME O DI PREALLARME.**

Si noti che qualora un pulsante manuale venga collegato ad una linea programmata in doppia soglia è necessario che la sua resistenza interna venga dimezzata, ovvero passi da 470 Ohm 2W a 220 Ohm 2W. Questo implica che un pulsante manuale con una resistenza di tale valore si comporta come due sensori con resistenze interne da 470 Ohm 2W.

NOTA BENE:

IL TASTO <SIRENA>, A LIVELLO 1 E 2, E' SEMPRE ATTIVO: PER ATTIVARE LA LINEA SIRENA NON E' NECESSARIO AVERE UN ALLARME O UN PREALLARME IN CORSO.

PER ATTIVARE MANUALMENTE LA LINEA SIRENA, INSERIRE LA PASSWORD DI LIVELLO 1 O DI LIVELLO 2 E PREMERE IL TASTO <SIRENA>.

5.3.1 COMPORTAMENTO DELLA ZONA "SENZA MEMORIA" (linea INI) (MODELLO FP 106-PA)

Il solo modello FP 106-PA dispone di un'ulteriore zona definita senza memoria (linea INI). Questa zona è, a tutti gli effetti, una zona di rivelazione che può gestire, come ogni altra zona, fino a 30 sensori. La differenza rispetto alle altre zone riguarda la possibilità di gestire il rientro dell'allarme. Se un sensore sulla zona senza memoria (linea INI) entra nello stato di allarme, la centrale avvia la procedura di allarme, attivando la linea sirena e il relè di allarme. Se il medesimo sensore rientra dallo stato di allarme, la centrale ripristina la condizione precedente. Se lo stato di allarme era dovuto solamente al sensore sulla linea senza memoria (linea INI), anche il relè di allarme e la linea sirena ritornano nello stato di normalità.

Quando la zona senza memoria (linea INI) entra nello stato di allarme, **la centrale attiva come unica segnalazione il buzzer a frequenza 1 secondo.**

NESSUN INDICATORE LUMINOSO DI ZONA O GENERALE VIENE ATTIVATO.

A questa zona non è associata alcuna uscita a collettore aperto.

La zona senza memoria (linea INI) non può essere programmata in doppia soglia.

6.1 RIACCENSIONE DELLA CENTRALE DOPO LA PROGRAMMAZIONE

Una volta programmata, la centrale memorizza tutte le impostazioni, evitando una nuova programmazione qualora venga spenta e riaccesa una seconda volta. Se la centrale venisse spenta e successivamente riaccesa, il comportamento sarebbe il seguente:

1. La centrale riparte con le zone inserite o disinserite come da ultima programmazione.
2. L'indicatore luminoso MODALITA' sarà acceso o spento, come da ultima programmazione.
3. Il tempo di preallarme sarà impostato come da ultima programmazione.
4. Ogni singola zona risulta programmata in singola o doppia soglia, come da ultima programmazione.

Una volta avviata correttamente, la centrale non richiede procedure particolari di programmazione nei successivi riavvii.

NOTA BENE:

Qualora la centrale dopo la messa in funzione dovesse accendere a frequenza di 1 secondo gli indicatori luminosi di ALLARME, PREALLARME, GUASTO, ZONE F.S., TEST e LIVELLO e successivamente spegnerli alla stessa frequenza, attendere la fine della sequenza senza operare sulla centrale. La procedura descritta ha una durata di 12 secondi.

7.1 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Questa sezione consente di risolvere rapidamente i problemi più comuni che si possono riscontrare sulle centrali convenzionali, individuandone le cause più frequenti.

LA CENTRALE NON SI ACCENDE QUANDO VIENE ALIMENTATA

- Verificare che il fusibile da 315mA sia correttamente inserito nella morsettiera ancorata alla scatola metallica.
- Verificare i collegamenti del cavo di rete, del trasformatore e della morsettiera. I due cavi neri del trasformatore devono essere collegati alla morsettiera ancorata alla scatola metallica, mentre i due cavi gialli devono essere collegati alla morsettiera contrassegnata con la serigrafia 33VCA~.

ALL'ACCENSIONE LA CENTRALE ACCENDE IN SEQUENZA I PRIMI 6 INDICATORI LUMINOSI GENERALI, LI SPEGNE IN SEQUENZA E L'INDICATORE LUMINOSO DI GUASTO SISTEMA RISULTA SPENTO.

- Attendere la fine della sequenza **senza operare sulla centrale.**
Qualora la sequenza termini senza l'accensione degli indicatori luminosi di GUASTO e GUASTO SISTEMA, la centrale è perfettamente funzionante e non richiede alcun intervento di manutenzione. In caso contrario contattare immediatamente il rivenditore per un supporto tecnico.

LA CENTRALE SEGNA UN GUASTO DI RETE

- Verificare che il fusibile da 315mA sia correttamente inserito nella morsettiera ancorata alla scatola metallica.
- Verificare i collegamenti del cavo di rete, del trasformatore e della morsettiera. I due cavi neri del trasformatore devono essere collegati alla morsettiera ancorata alla scatola metallica, mentre i due cavi gialli devono essere collegati alla morsettiera contrassegnata con la serigrafia 33VCA~.

LA CENTRALE SEGNA UN GUASTO DI BATTERIA

- Verificare che la batteria sia collegata ai morsetti B+ e B- della morsettiera a tre poli.
- Il morsetto contrassegnato con B/2 non deve collegato.
- Verificare che il fusibile FUSE2/F/2A sia integro e correttamente inserito.
- Verificare la corretta polarità dei collegamenti di batteria.
- Verificare che la tensione di batteria sia non inferiore a 20V e non superiore a 30V.

LA CENTRALE SEGNA UN GUASTO GENERICO, ACCENDENDO IL SOLO INDICATORE LUMINOSO GENERALE DI GUASTO

- Verificare che il fusibile FUSE1/F/2A sia integro e correttamente inserito.
- Verificare che la linea sirena sia correttamente terminata con una resistenza da 3.9K ohm 1/4 W.
- Verificare che la linea senza memoria (linea INI), se presente, sia correttamente terminata con una resistenza da 3.9K ohm 1/4 W.
- Verificare che la tensione sulla linea sirena non sia superiore a 5V. Qualora lo fosse, contattare il rivenditore per la riparazione o la sostituzione della scheda.

LA CENTRALE SEGNA UN GUASTO DI LINEA

- Verificare che la linea sia correttamente terminata con una resistenza da 3.9K ohm 1/4 W.
- Verificare che la tensione sulla linea sia pari a circa 20V. Qualora non lo fosse, contattare il rivenditore per la riparazione o la sostituzione della scheda.

NON E' POSSIBILE INSERIRE TUTTE LE ZONE DISPONIBILI

- Contattare il rivenditore per la riparazione della scheda.

8.1 CABLAGGIO DELLE LINEE DI RIVELAZIONE

Di seguito viene riportato uno schema di montaggio delle linee di rivelazione e di sirena. Lo schema può essere seguito per tutti i modelli non collegando le uscite/ingressi per i modelli ridotti (FP 102-PA e FP 104-PA).

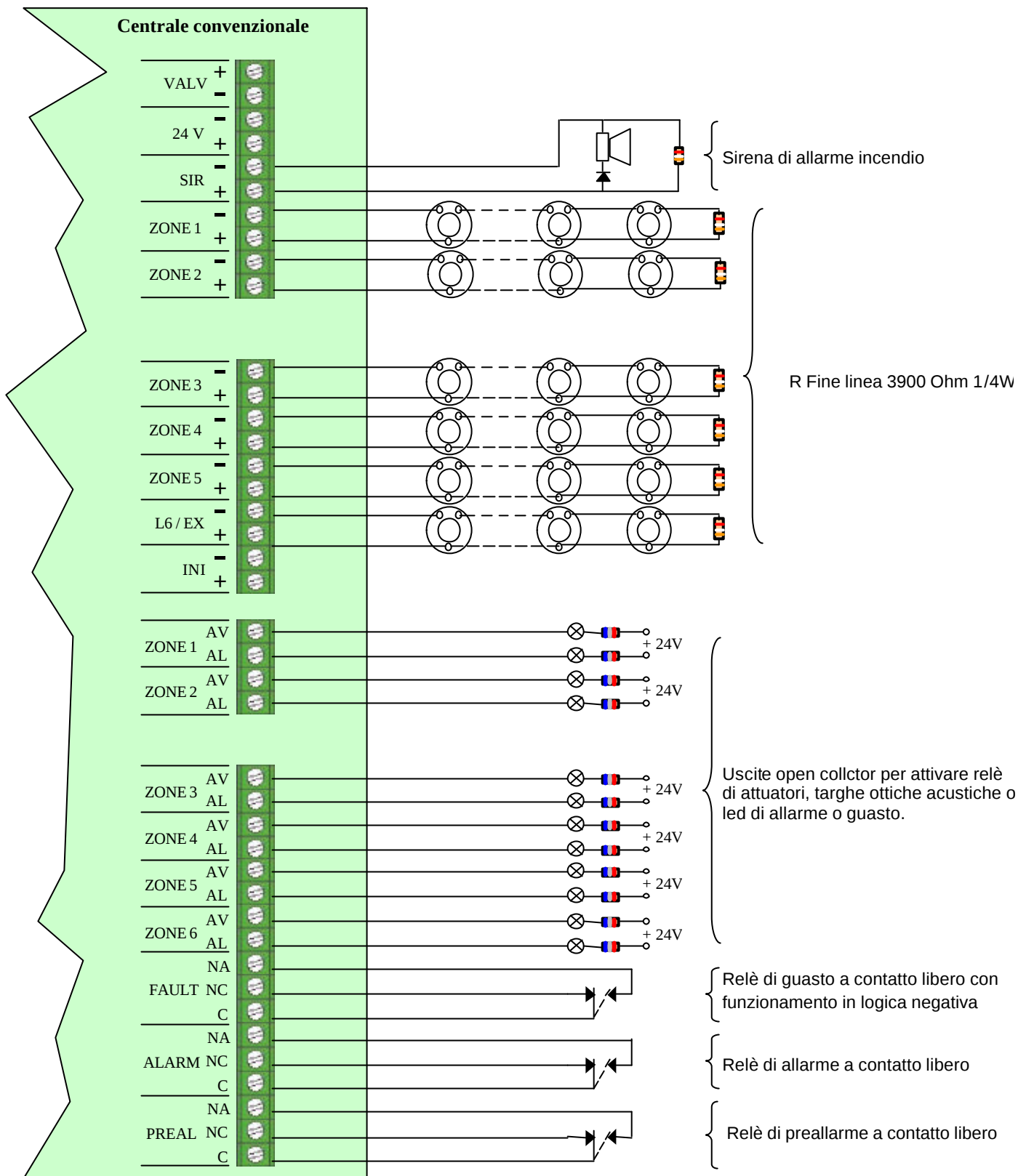
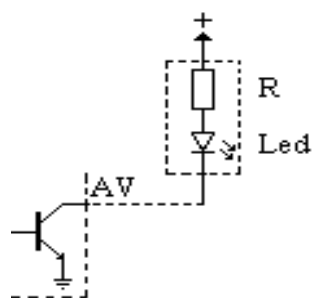


Figura 10: Esempio di collegamento dei sensori alle linee di rivelazione



$R = 6,8K \text{ Ohm } 1/4 \text{ W} \rightarrow$ con led e tensione applicata di 24/28V

Figura 11: Esempio di collegamento di attivazione di uscita a collettore aperto.

9.1 COLLEGAMENTO DEI SENSORI CON BASI MS400

I sensori possono essere collegati alle linee di rivelazione utilizzando la base MS400.

Nella figura 12 viene mostrato il cablaggio dei cavi. Notare che sulla base dell'ultima sensore è presente la resistenza di fine linea da 3.9Kohm.

Nella figura 13 viene illustrato il posizionamento dei fori e le dimensioni della base.

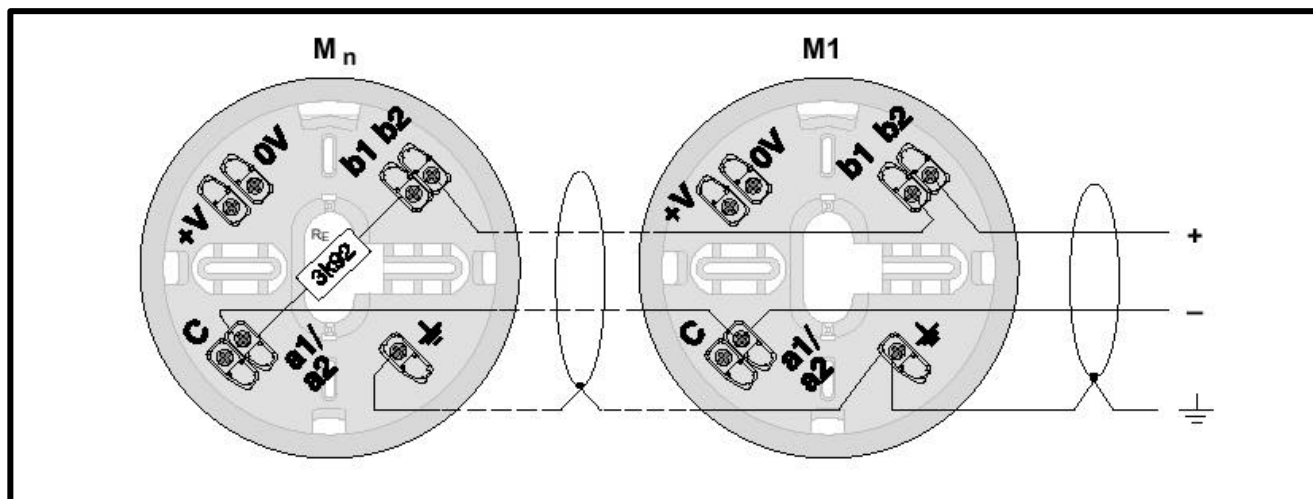


Figura 12: Esempio di collegamento di una base M400 per sensori convenzionali BOSCH serie 300.

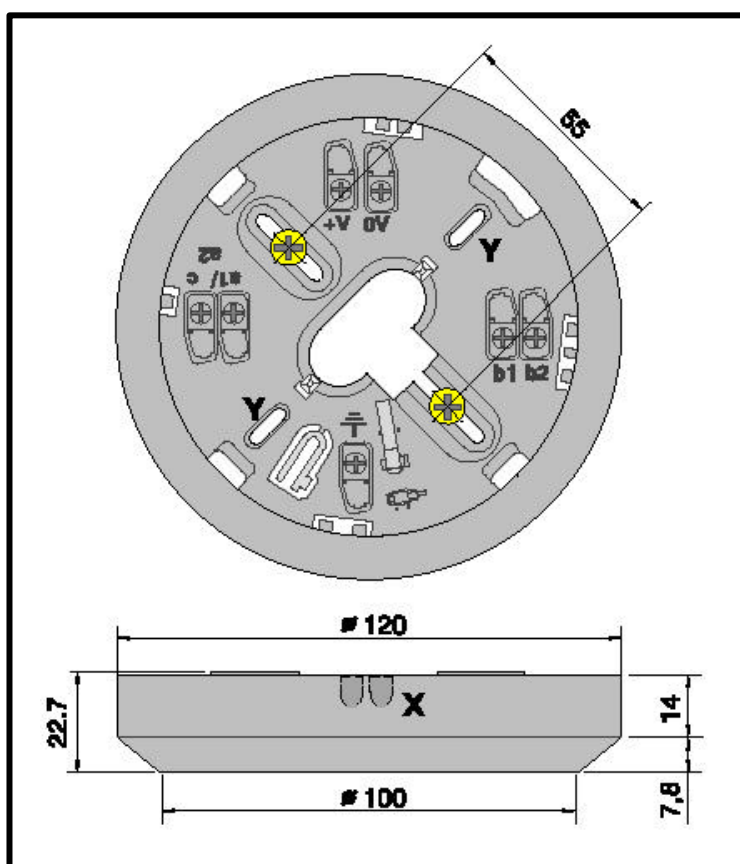


Figura 13: Dimensioni della base M400.

TABELLA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE

PASSWORD DI LIVELLO 1:

1	2	3	4
---	---	---	---

PASSWORD DI LIVELLO 2:

4	3	2	1
---	---	---	---

TEMPO DI PREALLARME IMPOSTATO:
(BARRARE LA CASELLA CORRISPONDENTE)

30	60	120
----	----	-----

PROGRAMMAZIONE DELLE ZONE DI RIVELAZIONE (CONTASSEGNARE CON UNA BARRA LA PROGRAMMAZIONE DI ZONA)

	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5	ZONA 6
SINGOLA SOGLIA						
DOPPIA SOGLIA						

Bosch Security Systems S.p.A.
Via Colonna 35
20149 Milano
Italia
www.boschsecuritysystems.it

© 2003 Bosch Security Systems
Dati soggetti a modifica senza preavviso

BOSCH