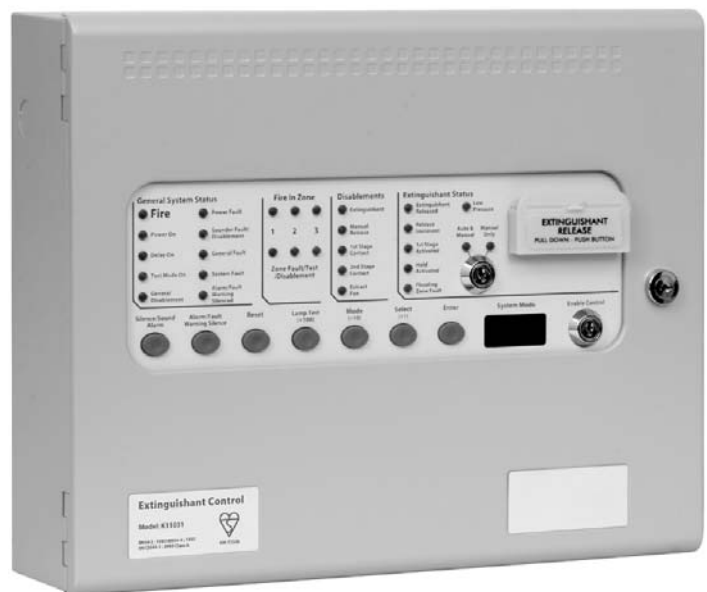


Versione 11 Mar. 2008
Rev.1 del 28-04-2009

Sigma XT

Centrale di Spegnimento Automatico

Manuale Operativo e di Manutenzione



MODELLI
K11031M2, K11031F2

RIFERIMENTO DOCUMENTO K7247-01 (Man-1088)

1. Introduzione.....	4
2. Sicurezza e montaggio.....	5
2.1 Sicurezza	5
2.2 Montaggio	6
3. Specifiche tecniche.....	7
4. Pannello Frontale	10
5. Cablaggio del circuito.....	12
6. Cablaggio delle zone di rivelazione.....	13
6.1 Cablaggio della linea di Attivazione Manuale	14
7. Cablaggio degli avvisatori.....	14
8. Uso delle barriere a sicurezza intrinseca	15
9. Collegamento degli ingressi controllati	16
10. Collegamento dell'uscita di spegnimento.....	16
10.1 Cablaggio di solenoidi	16
10.2 Cablaggio di capsule esplosive	17
10.3 Regolazione del circuito di controllo dell'uscita spegnimento	17
11. Collegamento dei controlli esterni	18
12. Aux 24V. Uscita alimentazione ausiliaria.	18
13. Collegamenti delle uscite a rele`	19
13.1 Rele` di guasto (FAULT RELAY)	19
13.2 Rele` di allarme locale (LOCAL FIRE)	19
13.3 Rele` di allarme incendio (FIRE RELAY).....	19
13.4 Rele` di allarme 1° stadio (1ST STAGE).....	19
13.5 Rele` di allarme 2° stadio (2ST STAGE)	19
13.6 Rele` di estrazione estinguente (EXTRACT).....	19
14. Collegamento e configurazione dei pannelli e delle schede ausiliarie remoti.....	20
14.1 Aggiunta di nuovi pannelli remoti o schede ausiliarie	20
14.2 Rimozione di pannelli remoti o schede ausiliarie	21
15. Operativita` della centrale.	21
15.1 Condizione Normale	21
15.2 Condizione di allarme incendio su singola zona.....	21
15.3 Condizione di allarme incendio su due zone	22
15.4 Scarica Manuale	22
15.5 Tacitazione/Attivazione Allarme	22
15.6 Ripristino.....	22
15.7 Guasto Zona	23
15.8 Guasto Avvisatori.....	23
15.9 Guasto Alimentazione.....	23
15.10 Guasto Sistema	23
15.11 Guasto Generale	23
15.12 Test Leds.....	23
15.13 Condizione di Blocco	23
15.14 Condizione di Scarica.....	23
15.15 Contatto Pressione Bassa	24
15.16 Modalita` di Test.....	24
15.17 Cambio Modo di Funzionamento	24
15.18 Estrattori	24

15.19 Esclusioni.....	24
15.20.1 Esclusione di Zone.....	24
15.20.2 Esclusione Avvisatori	25
15.20.3 Attivazione ritardi.....	25
15.20.4 Esclusione contatto di guasto.....	25
15.20.5 Esclusione Sotto-Sistema Spegnimento.....	25
15.20.6 Escludere il rele` di allarme 1° stadio	25
15.20.7 Escludere il rele` di allarme 2° stadio	25
15.20.8 Escludere la scarica manuale	25
15.20.9 Escludere l'uscita Estrattori.....	25
16. Opzioni di configurazione a livello 2.....	26
16.1 [t1 - 3] Test zone	26
16.2 [d1 – 3] Esclusione Zone	26
16.3 [db] Esclusione Avvisatori 1° stadio.....	26
16.4 [dP] Esclusione Rele` Allarme 1° stadio (1ST STAGE)	26
16.5 [dA] Esclusione Rele` Allarme 2° stadio (2ND STAGE).....	27
16.6 [dc] Esclusione Uscita Estrattori (EXTRACT)	27
16.7 [dt] Esclusione Ingresso Scarica Manuale (MAN. RELEASE)	27
16.8 [dE] Esclusione Sotto-Sistema Spegnimento.....	27
16.9 [Ad] Attivazione Ritardi.....	27
16.10 [Ac] Attivazione Uscita Estrattori	27
17. Opzioni di configurazione a livello 3.....	27
18. Comandi interni	30
18.1 Ripristino Watchdog (W/DOG RESET).....	30
18.1 Ripristino Processore (PROC RESET)	30
18.3 Terminare la scarica (TERMINATE EXTING)	30
18.4 Messa in funzione	30
19.1 Mancanza rete (Mains fail)	31
19.2 Guasto Batterie (Batt fail)	31
19.3 Guasto Microprocessore (CPU fault)	31
19.4 Guasto Uscita Ausiliaria 24V (Aux 24V fault)	31
19.5 Batteria Bassa (Batt low)	31
19.6 Guasto Comunicazione (Comms fault).....	31
19.7 Guasto Terra (Earth fault)	31
19.8 Guasto Fusibile di sistema (Sys fuse fault).....	32
19.9 Guasto circuiti avvisatori (S1, S2 e S3 fault)	32
19.10 Guasto Uscita Spegnimento (Exting fault)	32
19.11 Guasto Ingresso di Blocco (Hold fault).....	32
19.12 Guasto Ingresso Scarica Manuale (Manual release fault)	32
19.13 Guasto Ingresso selezione Modalita` di Funzionamento (Mode fault).....	32
19.14 Guasto Ingresso Estinguente Scaricato (Release fault).....	32
19.15 Guasto Ingresso Pressione Bassa (Low pres fault).....	32
19.16 Tell tale	32
20. Alimentatore.....	33
21. Manutenzione	34
22. Memorizzazione della configurazione	34
23. SCHEMA A BLOCCHI GENERALE.....	36
24. Marchio CE	37
24. Istruzioni per la messa in servizio	37
24.2.....	37
24.3.....	37
24.4.....	37
24.5.....	37
24.6.....	37

1. Introduzione

La centrale SIGMA XT è progettata in conformità con le norme Europee EN54-2 e EN54-4 **Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio- Centrale di controllo e segnalazione e Apparecchiatura di alimentazione** e alla norma EN12094-1 **Sistemi fissi di lotta contro l'incendio – Componenti di impianti di estinzione a gas-requisiti e metodi di comando e gestione spegnimento e ritardo.**

Il dispositivo è una combinazione di una centrale di rivelazione e di un sistema di spegnimento e ha tre zone ognuna delle quali capace di contribuire alla decisione del rilascio dello spegnimento

Le centrali hanno un alimentatore carica-batterie integrato progettato in conformità ai requisiti della norma EN54-4.

In aggiunta ai requisiti della EN54-2 la centrale ha le seguenti facilitazioni:

.....*Condizione di Test* permette il Ripristino automatico delle zone in allarme per poterle facilmente provare. EN54-2 Sezione 10 opzioni con requisiti.

.....*Ritardo di attivazione* dei dispositivi di allarme incendio (Avvisatori) in modo che un allarme possa essere verificato prima che il sito sia evacuato. EN54-2 Sezione 7.11 opzioni con requisiti.

.....*Uscita verso dispositivi di allarme incendio* per permettere che un avviso udibile possa essere inoltrato su tutto il sito in seguito alla rivelazione di una condizione di allarme incendio o alla attivazione di un pulsante manuale. EN54-2 Sezione 7.8 opzioni con requisiti.

In aggiunta alle richieste della EN54-2, tutte le centrali hanno dei rele` con scambio libero da tensione per allarme incendio e allarme incendio locale. Queste possono essere usate per segnalazioni e controlli locali.

In aggiunta ai requisiti della EN12094-1 la centrale ha le seguenti facilitazioni:

.....*Ritardo del segnale di estinzione* fino 60 secondi. EN12094-1 Sezione 4.17 opzione con requisiti.

.....*Segnale che rappresenta il flusso dell'agente estinguente* per indicare la condizione di agente rilasciato. EN12094-1 Sezione 4.18 opzione con requisiti.

.....*Sorveglianza dello stato dei componenti* attraverso un pressostato indicante la pressione bassa. EN12094-1 Sezione 4.19 opzione con requisiti.

.....*Dispositivo di prolungamento emergenza* per abilitare il prolungamento del tempo di ritardo spegnimento. EN12094-1 Sezione 4.20 opzione con requisiti.

.....*Controllo tempo di allagamento* per disattivare l'uscita di spegnimento dopo un periodo di tempo impostato. EN12094-1 Sezione 4.21 opzione con requisiti.

.....*Modo solo manuale* per escludere il rilascio dell'estinguente da parte dei dispositivi di rivelazione automatica. EN12094-1 Sezione 4.23 opzione con requisiti.

.....*Azionamento di apparati esterni al sistema* Attraverso i contatti di primo e secondo stadio, per blocco estrattori, azionamento di porte ecc.. EN12094-1 Sezione 4.26 opzione con requisiti.

.....*Attivazione di dispositivi di allarme con segnali diversi* per dare un segnale di avviso di pre-scarica e rilascio usando suoni differenti. EN12094-1 Sezione 4.30 opzione con requisiti.

2. Sicurezza e montaggio

2.1 Sicurezza

L'uso di un articolo non è considerato corretto quando viene impiegato senza tenere conto delle informazioni o dei suggerimenti sull'impiego dello stesso messi a disposizione dal fornitore.

Questo prodotto deve essere installato e mantenuto solo da personale qualificato e adeguatamente istruito.

Questo apparato è progettato per lavorare con una tensione di rete di 230Vca 50Hz ed è costruito in classe 1. Come tale deve essere connesso ad un conduttore protettivo di terra dell'impianto elettrico fisso dell'edificio e in accordo con le norme EN60950/IEC950 ed alimentato tramite un doppio sezionatore **facilmente** accessibile che interrompa simultaneamente entrambi i terminali di **Fase e Neutro**.

Il guasto o la mancanza del collegamento delle parti accessibili di questo dispositivo con la terra dell'impianto elettrico lo rende non sicuro.

Questa centrale è in classe A e progettata per solo uso all'interno con temperature comprese tra -5°C (+/- 3) e $+40^{\circ}\text{C}$ (+/- 2) e umidità relativa massima del 95% non condensata.

Il suo grado di protezione è IP30.

L'uso del dispositivo fuori da questi limiti può renderlo non sicuro.

2.2 Montaggio

La centrale deve essere montata su di una superficie piana e secca, con il display ad altezza occhi e livellata correttamente in modo che il contenitore non venga distorto.

Il contenitore deve essere fissato usando su tutti e tre i punti di fissaggio viti o bulloni aventi diametro minimo di 5mm.

Deve essere posizionata in un luogo facilmente accessibile in accordo con l'utente finale.

Devono essere usati tutti i punti di fissaggio per montare la centrale in modo sicuro e per evitare che una volta fissata possa muoversi.

La centrale non deve essere posta all'interno di altri contenitori o vicino a fonti di calore eccessivo.

I cavi devono essere portati all'interno della centrale passando su passacavi adatti ai fori a pressione predisposti nel contenitore della centrale. In caso fosse necessario trapanare il contenitore per seguire dei fori supplementari a quelli previsti, ricordarsi di ripulire il contenitore da qualsiasi residuo metallico prima di accendere la centrale.

Vista Laterale

Vista frontale

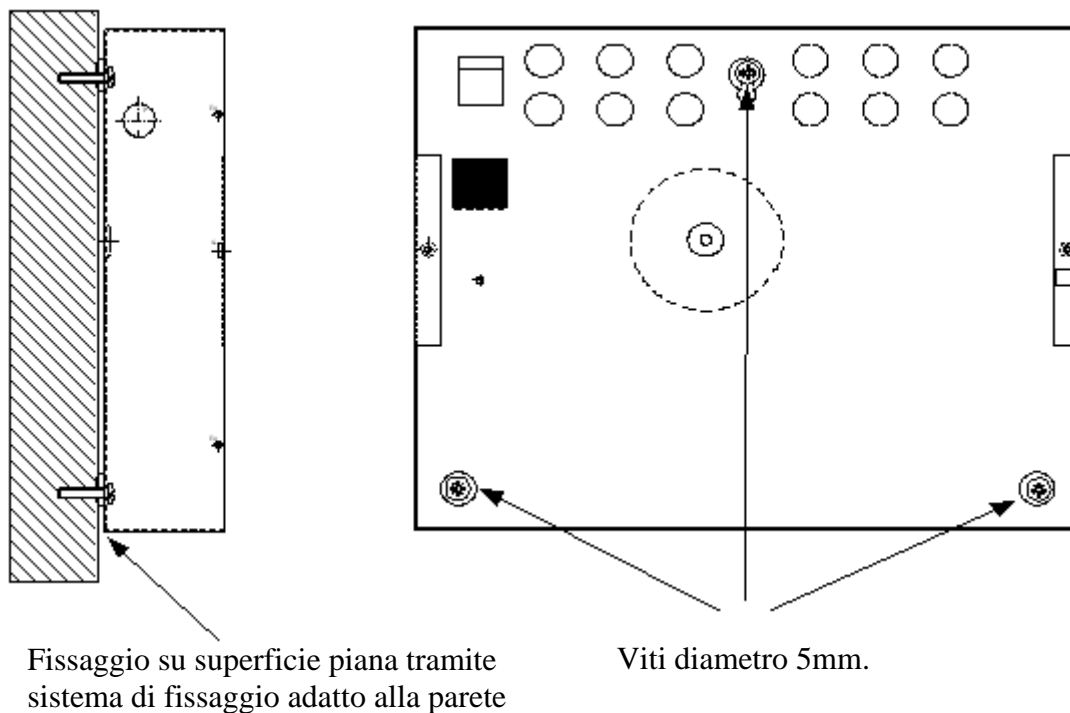


Figura 1. Montaggio

3. Specifiche tecniche

Tavola 1 – Specifiche Elettriche

Voce	Caratteristiche Elettriche	Commento	COMMUNICATION PARAMETERS
Alimentazione principale	230V AC, 50Hz +10% - 15% (consumo massimo 100 W)		Rete Elettrica Europea Standard
Fusibile Alimentazione principale	1,6 A (F1.6A L250V)	Rimpiazzare solo con fusibili dello stesso tipo	
Alimentatore	3 A totali inclusa carica per batterie 28Vcc +/- 2Vcc		
Ripple alla massima corrente	200 mV		
Tipo Batterie (Yuasa NP)	Due da 12 Volt al piombo in soluzione salina	Massimo 7Ah	
Tensione di ricarica batterie	27,6Vcc nominali (compensata in temperatura)		Modulata DC
Corrente di carica batterie	0,7A massimo		Modulata DC
Fusibile Batterie	20mm, 3,15A	Rimpiazzare solo con fusibili dello stesso tipo	
Corrente in condizione di guasto	0,095 A	Con buzzer attivato	
Massima corrente fornita dalle batterie	3 A	In assenza di tensione di rete	
Uscita R0V	Limitata 500mA con fusibile elettronico	Massimo Carico 200 mA	
Uscite Avvisatori	21-28Vcc limitate a 500mA con fusibile elettronico	Carico totale massimo complessivo 1.6 A	Vcc ad inversione di polarita`
Portata contatto rele` di guasto	5 -30VDC 1A massimo	Non superare la portata massima	Contatto in scambio libero da tensione
Portata contatto rele` allarme incendio	5 -30VDC 1A massimo	Non superare la portata massima	Contatto in scambio libero da tensione
Portata contatto rele` allarme locale	5 -30VDC 1A massimo	Non superare la portata massima	Contatto in scambio libero da tensione
Portata contatto rele` primo stadio	5 -30VDC 1A massimo	Non superare la portata massima	Contatto in scambio libero da tensione
Portata contatto rele` secondo stadio	5 -30VDC 1A massimo	Non superare la portata massima	Contatto in scambio libero da tensione
Portata contatto rele` estrazione	5 -30VDC 1A massimo	Non superare la portata massima	Contatto in scambio libero da tensione
Corrente ingressi zona a riposo	0mA minimo, 2mA massimo	Vedi tabelle 2 e 3 per tipo di sensore	
Capacita` morsetti	Cavi da 0,5mm ² a 2,5mm ² a singolo conduttore o a treccia		
Numero di rivelatori per zona	Dipende dal tipo	Vedi tabella 2	
Numero di avvisatori per uscita	Dipende dal tipo e dal consumo	Vedi tabella 4	
Fine linea circuiti di rivelazione	Resistenze da 6K8 +/- 5% ½ Watt	Fornite sui morsetti	
Fine linea ingressi controllati	Resistenze da 6K8 +/- 5% ½ Watt	Fornite sui morsetti	
Fine linea avvisatori	Resistenze da 10K +/- 5% ½ Watt	Fornite sui morsetti	
Fine linea uscita Spegnimento	Diodo 1N4004	Fornite sui morsetti	
Numero circuiti di rivelazione	Tre da 21 a 28Vcc		
Numero di uscite avvisatori	Tre da 21 a 28Vcc	2 per primo stadio , 1 per secondo stadio	
Uscita rilascio estinguente	21 - 28Vcc. Limitata a 1A	Massimo carico 1A per cinque minuti	Vcc ad inversione di polarita`
Ritardo rilascio estinguente	Impostabile da 0 a 60 secondi (+/- 10%)	In passi da 5 secondi	
Durata rilascio estinguente	Impostabile da 60 a 300 secondi	In passi da 5 secondi	
Ingressi SIL, AL, FLT, RST	Commutati verso R0V, resistenza min. 0 ohm, resistenza max. 100 Ohm	Usare come rif. Solo il terminale R0V	
Soglia zone a riposo	Da 10Kohm a 2K ohm +/- 5%	Usare un fine linea da 6K8	
Soglia di allarme rivelatori	Da 1Kohm a 390 ohm +/- 5%	Resistenza nominale di attivazione 470ohm	
Soglia di allarme Pulsanti	Da 370 ohm a 150 ohm +/- 5%	Resistenza nominale di attivazione 270 ohm	
Soglia di cortocircuito	Da 130 ohm a 0 ohm +/- 5%		
Condizione di rimozione rivelatore	Da 15,5 a 17,5 Vcc +/- 5%	Base rivelatori a 2 fili o con diodo schottky	
Cablaggio	FP200 o equivalente (capacita` max. 1uF, induttanza max. 1 mH)	Usare passacavi metallici idonei	
Ingressi controllati a riposo	Da 10Kohm a 2Kohm +/- 5%		
Soglia di allarme ingressi monitorati	Da 2 Kohm a 150 ohm +/- 5%		
Soglia di cortocircuito ing. monitorati	Da 140 ohm a 0 ohms +/- 5%		
Connessione Ripetitori e/o schede aux.	Connessione RS485 a due fili (Specifiche EIA-485)	Max. 16 unita`- Cavo dati RS485	(Specifiche EIA-485)
Uscita alimentazione Ripetitori	21 - 28Vcc , Limitata a 500mA fusibile elettronico	Massimo carico 300 mA	

Tabella 2 – Rivelatori Compatibili

Modello	Tipo	Costruttore	Numero massimo per zona
SLR-E/SLR-E3	OTTICO	Hochiki	32
SIJ-E/	IONIZZAZIONE	Hochiki	32
DCD-1E/DCD-AE3	TEMPERATURA	Hochiki	32
DCD-2E	TEMPERATURA	Hochiki	32
DCD-1RE/DCD-CE3	TEMPERATURA	Hochiki	32
DFG-60E	TEMPERATURA	Hochiki	32
DFJ-60E/DFJAE3	TEMPERATURA	Hochiki	32
DFJ90-E/DFJCE3	TEMPERATURA	Hochiki	32
SPB-ET	LINEARE	Hochiki	8
SRA-ET	LINEARE	Hochiki	5
55000-200/210 - SERIE 60	IONIZZAZIONE	Apollo	32
55000-300 - SERIE 60	OTTICO	Apollo	32
55000-100 - SERIE 60	TEMPERATURA	Apollo	32
55000-101 - SERIE 60	TEMPERATURA	Apollo	32
55000-102 - SERIE 60	TEMPERATURA	Apollo	32
55000-103 - SERIE 60	TEMPERATURA	Apollo	32
55000-104 - SERIE 60	TEMPERATURA	Apollo	32
55000-215 - SERIE 65	IONIZZAZIONE	Apollo	32
55000-216 - SERIE 65	IONIZZAZIONE	Apollo	32
55000-217 - SERIE 65	IONIZZAZIONE	Apollo	32
55000-218 - SERIE 65	IONIZZAZIONE	Apollo	32
55000-219 - SERIE 65	IONIZZAZIONE	Apollo	32
55000-220 - SERIE 65	IONIZZAZIONE	Apollo	32
55000-315 - SERIE 65	OTTICO	Apollo	32
55000-316 - SERIE 65	OTTICO	Apollo	32
55000-317 - SERIE 65	OTTICO	Apollo	32
55000-120 - SERIE 65	TEMPERATURA	Apollo	32
55000-121 - SERIE 65	TEMPERATURA	Apollo	32
55000-122 - SERIE 65	TEMPERATURA	Apollo	32
53541-151 - SERIE 30	IONIZZAZIONE	Apollo	32
53541-152 - SERIE 30	IONIZZAZIONE	Apollo	32
53551-101 - SERIE 30	OTTICO	Apollo	32
53531-221 - SERIE 30	TEMPERATURA	Apollo	28
53531-211 - SERIE 30	TEMPERATURA	Apollo	28
53531-212 - SERIE 30	TEMPERATURA	Apollo	28
53531-213 - SERIE 30	TEMPERATURA	Apollo	28
53531-214 - SERIE 30	TEMPERATURA	Apollo	28
ORB-OP-12001-APO	OTTICO	Apollo	15
ORB-OH-13001-APO	MULTIPLIO	Apollo	15
ORB-HT-11001-APO	TEMPERATURA	Apollo	15
ORB-HT-11002-APO	TEMPERATURA	Apollo	15
ORB-HT-11003-APO	TEMPERATURA	Apollo	15
ORB-HT-11004-APO	TEMPERATURA	Apollo	15
ORB-HT-11005-APO	TEMPERATURA	Apollo	15
ORB-HT-11006-APO	TEMPERATURA	Apollo	15
NID-58	IONIZZAZIONE	Nittan	32
2KC/2KD	OTTICO	Nittan	32
2SA-LS/2SA-70T-LS	TEMPERATURA	Nittan	32
TCA-70-LS	TEMPERATURA	Nittan	32
NFD-18-2/NFD-18-5	FIAMMA	Nittan	3
NID-48F	IONIZZAZIONE	Nittan	32
NS-12-7	TEMPERATURA	Nittan	32
NC-9C-70T	TEMPERATURA	Nittan	32
EVC-P	OTTICO	Nittan	36
EVC-H42	TEMPERATURA	Nittan	45
EVC-H-C	TEMPERATURA	Nittan	45
Z630-2	OTTICO	Ziton	27
Z620	TEMPERATURA	Ziton	27
Z610	IONIZZAZIONE	Ziton	27
MPT950	MULTIPLIO	COOPER	57
MID810	IONIZZAZIONE	COOPER	114
MPD820	OTTICO	COOPER	123
MFR830	TEMPERATURA	COOPER	76
MHT890	TEMPERATURA	COOPER	89
MMT860	TEMPERATURA	COOPER	89
CT3000 O	OTTICO	DETECTOMAT	19
CT3000 T	TEMPERATURA	DETECTOMAT	19
ECO1002	OTTICO-TEMP.	System Sensor	6
ECO1003	OTTICO	System Sensor	13
ECO1005	TEMPERATURA	System Sensor	13
ECO1005T	TEMPERATURA	System Sensor	13

Anche se il consumo dei rivelatori permettesse di collegarne piu' di 32 ad una singola zona, il numero massimo di rivelatori deve essere limitato a 32 per assicurare che un guasto (corto o apertura della linea) non mandi fuori servizio piu' di questo numero di rivelatori o pulsanti come richiesto dalla normativa europea EN54-2.

Su una singola Zona/Linea non devono essere collegati mai piu' di 32 dispositivi (Rivelatori o Pulsanti).

Tabella 3 – Basi di rivelatori e pulsanti compatibili

Modello	Tipo	Costruttore	Commento
YBN-R/6	BASE STANDARD CON RIPETIZIONE	Hochiki	
YBO-R/4(IS)	BASE STANDARD CON RIPETIZIONE (I.S.)	Hochiki	
YBN-R/6SK	BASE CON DIODO SCHOTTKY	Hochiki	<i>Deve essere usata con LCMU</i>
YBO-R/6R	BASE A RELE` MEMORIZZANTE	Hochiki	
YBO-R/6RN	BASE A RELE` NON MEMORIZZANTE	Hochiki	
YBO-R/6RS	BASE A RELE` MEMORIZZANTE CON DIODO	Hochiki	<i>Deve essere usata con LCMU</i>
YBO-R/6PA	BASE PER SISTEMA 2 FILI	Hochiki	
ECO1000R	BASE STANDARD	System Sensor	
ECO1000BRSD	BASE CON DIODO SCHOTTKY	System Sensor	<i>Deve essere usata con LCMU</i>
456821-200	BASE STANDARD	Apollo	
456821-201	BASE CON DIODO SCHOTTKY	Apollo	<i>Deve essere usata con LCMU</i>
ORB-MB-00001-APO	BASE SALVATEMPO	Apollo	
ORB-DB-00003-APO	BASE SALVATEMPO CON DIODO	Apollo	
ORB-RB-10004-APO	BASE SALVATEMPO A RELE`	Apollo	
ORB-SW-10005-APO	Sav-Wire Base	Apollo	
Z6-BS5	STANDARD	Ziton	
ZC6-CP1	PULSANTE	Ziton	
	PULSANTE 470 OHM MCP1	KAC	
CX	PULSANTE 470 OHM	Fulleon	
NCP-T	PULSANTE	Nittan	
	BASI PRIVE DI ELETTRONICA	TUTTE	

Nota: LCMU (Line Continuity Monitoring Device) codice K1406 permette ai pulsanti collegati sulle linee rivelatori (non permesso in Italia dalla UNI9795) di funzionare anche dopo la rimozione di un rivelatore dalla base .

Tabella 4 – AVVISATORI COMPATIBILI

Modello	Tipo	Costruttore	Commento
BANSHEE	ELECTRONIC	VIMPEX	
WAFER	ELECTRONIC	VIMPEX	
FIRECRYER RANGE	ELECTRONIC VOICE	VIMPEX	
KOBELL	MOTORISED	VIMPEX	
ASKARI	ELECTRONIC	FULLEON	
ROSHNI	ELECTRONIC	FULLEON	
SQUASHNI	ELECTRONIC	FULLEON	
SYMPHONI	ELECTRONIC	FULLEON	
ELECTRONIC BELL	ELECTRONIC	FULLEON	
CFB BELLS	MOTORISED	FULLEON	
B6 AND B8 BELLS	SOLENOID	FULLEON	

Tabella 5 – BARRIERE A SICUREZZA INTRINSECA COMPATIBILI

Modello	Tipo	Costruttore
MTL5061	ISOLATORE GALVANICO ZONE PER DI RIVELAZIONE	MTL
MTL7778ac	USCITE AVVISATORI	MTL

Nota: Gli isolatori galvanici si possono usare solo con i rivelatori Hochiki e Apollo

4. Pannello Frontale

In aggiunta ai controlli e alle segnalazioni obbligatorie richieste dalle Normative EN54-2 e EN12094-1, il pannello frontale e` provvisto di un display 7 segmenti a tre cifre e di 3 pulsanti aggiuntivi (Funzione, Selezione e Invio) che permettono una facile introduzione e memorizzazione dei codici per configurare la centrale come richiesto dall'installazione. Inoltre per facilitare l'introduzione di numeri, i tasti Test Leds, Funzione e Selezione permettono anche di incrementare i numeri di +100, +10 e +1 rispettivamente.

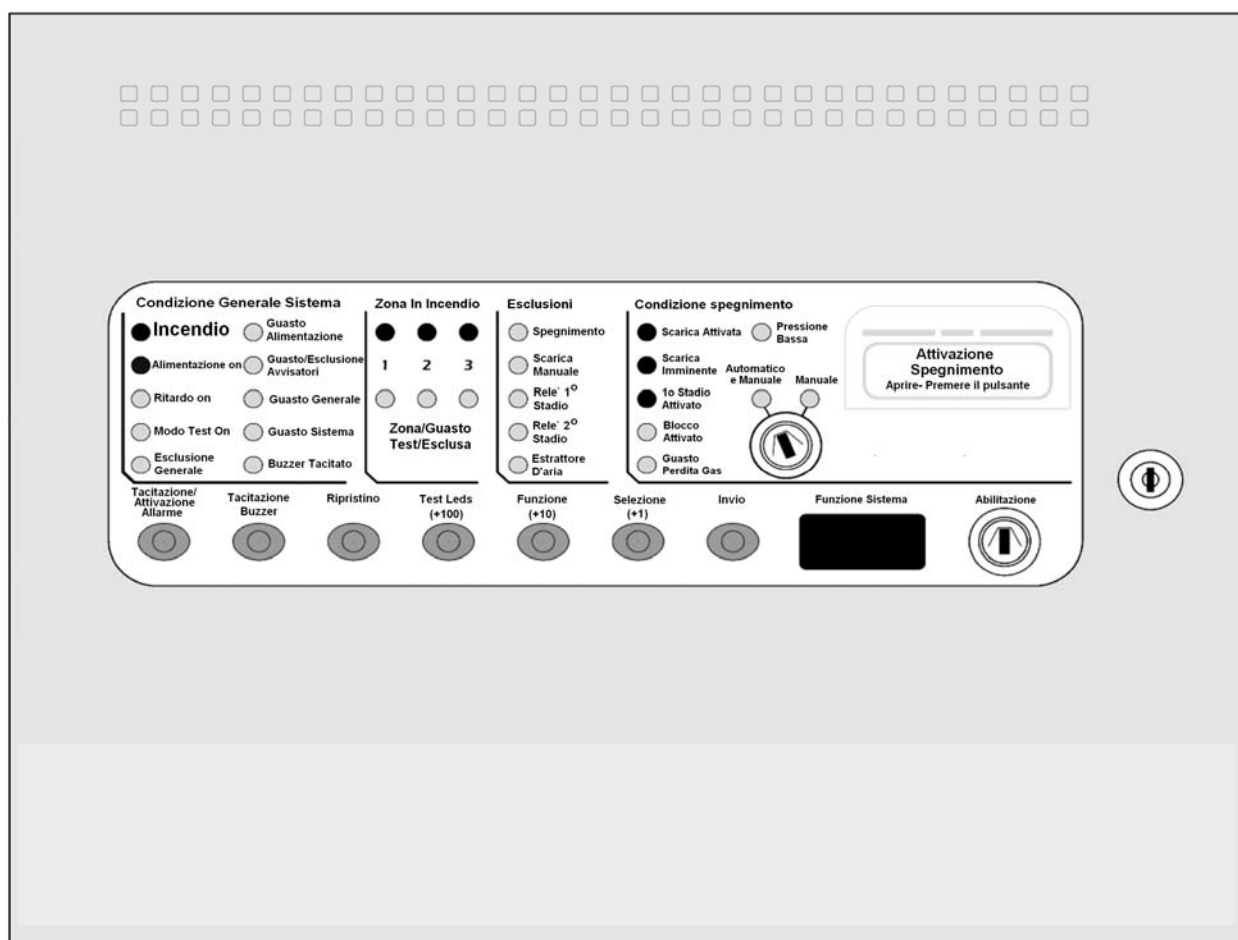


Figura 3. Pannello Frontale

Il pannello frontale e` diviso in due sezioni. Una sezione per le segnalazioni e controlli delle tre zone di rivelazione conformi alla EN54-2 e una zona, che per chiarezza e` stata mantenuta separata, con lo stato dello spegnimento e delle esclusioni conformi alla EN12094-1

I pulsanti di controllo e programmazione sono comuni per entrambe le sezioni

4.1 Rimozione del pannello di controllo

Aprire il coperchio della centrale usando la chiave 801.

Prima che il frontale possa essere rimosso sarà necessario sconnettere i cavi di alimentazione dai morsetti situati sulla parte sinistra del circuito stampato. I cavi sono connessi tramite una morsettiera estraibile che può essere rimossa semplicemente tirandola. Non rimuovere quindi i fili dai morsetti.

Il pannello frontale è tenuto in posizione tramite due viti. Togliere le due viti e estrarre il frontale tirandolo lievemente verso di voi.

A frontale rimosso ci sarà molto più spazio per permettere l'introduzione e la sistemazione dei cavi.

A cablaggio completato si potrà fissare nuovamente il frontale con le due viti e riconnettere la morsettiera estraibile dei cavi di alimentazione.

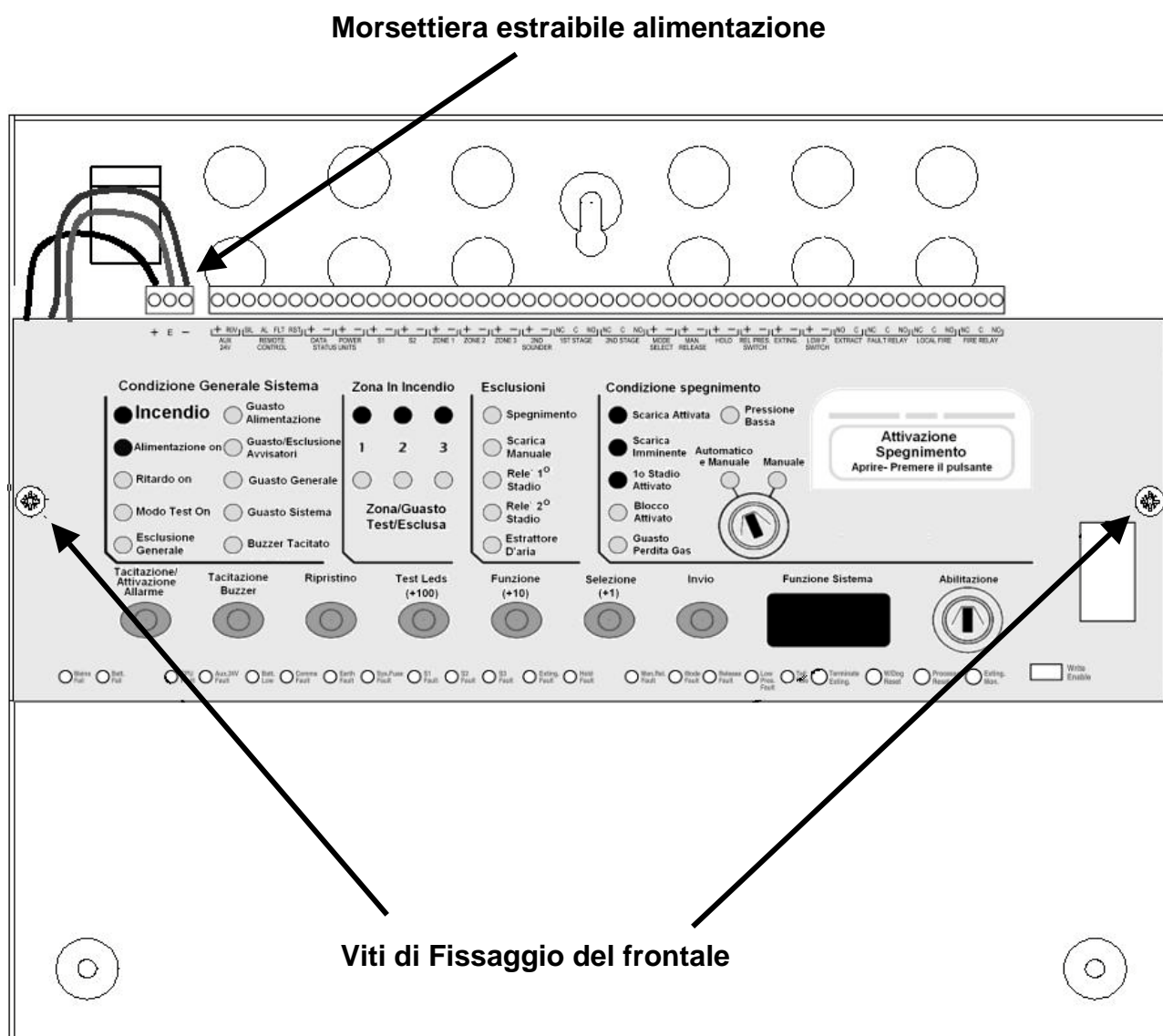


Figura 4. Rimozione del pannello frontale

5. Cablaggio del circuito

Tutte le connessioni verso il campo sono poste in un'unica fila di morsetti posta sulla parte superiore della scheda della centrale.

Per tutte le connessioni devono essere usati cavi schermati portati all'interno della centrale tramite passacavi metallici muniti di rondella di terra. La resistenza dei conduttori del cavo non deve mai superare i 25 ohm. Lo schermo del cavo deve essere saldamente connesso al contenitore tramite la rondella di terra dei passacavi metallici.

I cavi devono essere portati all'interno del contenitore dalla parte alta o dal retro usando le apposite predisposizioni a pressione e portati in maniera ordinata ai relativi morsetti.

I morsetti possono accettare cavi di sezione fino a 2.5mm².

I cavi non devono attraversare il circuito. Se l'entrata deve essere fatta in posizione diversa dalle predisposizioni, i cavi devono essere fatti passare sul fondo del contenitore il più lontano possibile dal circuito.

Lo spazio in basso del contenitore e per la maggior parte occupato dalle batterie. Occorre tenere bene in considerazione questo fatto nel predisporre gli ingressi dei cavi.

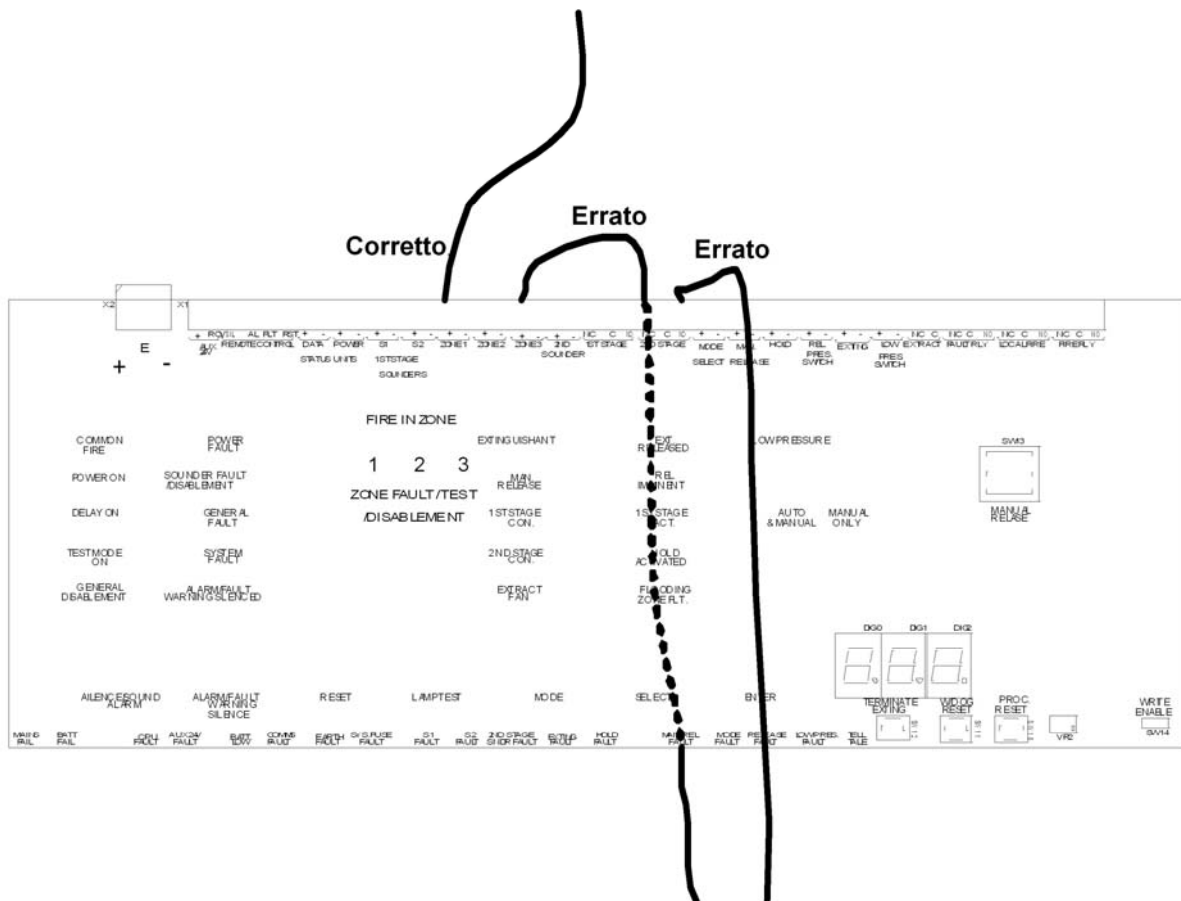


Figura 5 Cablaggio del circuito

6. Cablaggio delle zone di rivelazione

Le zone di rivelazione forniscono una tensione nominale di 20V DC per alimentare i rivelatori descritti nelle tabelle di compatibilita` 2 e 3.

Le linee sono controllate tramite una resistenza di fine linea da 6,8K fornita attaccata ai morsetti delle linee stesse. Rimuovere la resistenza dai morsetti, collegare la linea e posizionare la resistenza sull'ultimo dispositivo delle linea stessa.

Perche` il circuito di controllo funzioni correttamente, ogni zona deve essere cablata con un unico circuito radiale privo di ramificazioni o derivazioni a T.

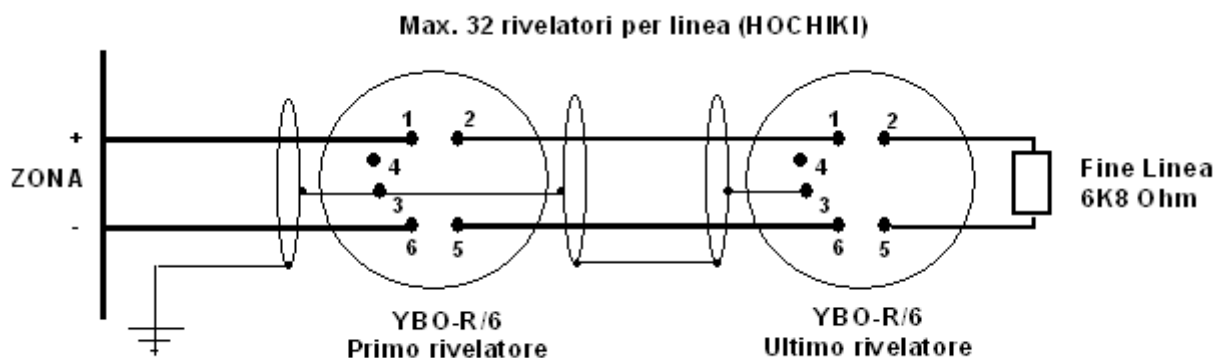


Figura 6. Cablaggio di rivelatori alle zone

Alle Zone di rivelazione possono essere collegati anche dei pulsanti. La distinzione fra pulsanti e rivelatori collegati sulle linee **Z1**, **Z2** e **Z3** serve solo ai fini del ritardo degli avvisatori 1° Stadio (**S1** e **S2**). Tale ritardo e` impostato sulle opzioni di programmazione a livello 3 che vanno da **C00** a **C09**. Per impostare le zone ritardate selezionare le opzioni da **C31** a **C33** per ritardare i rivelatori e da **C41** a **C43** per ritardare i pulsanti. Per attivare il ritardo selezionare l'opzione **Ad** da livello 2. Ai fini dell'attivazione della sequenza di spegnimento, i pulsanti collegati sulle zone **Z1**, **Z2** e **Z3** causeranno un comportamento uguale ai rivelatori automatici. La sequenza verra` attivata in conformita` con quanto selezionato nelle opzioni di programmazione da **C11** a **C19**. In Modalita` Manuale i pulsanti collegati sulle zone **Z1**, **Z2** e **Z3** azioneranno solo le uscite di 1° stadio ma non attiveranno la sequenza di spegnimento.

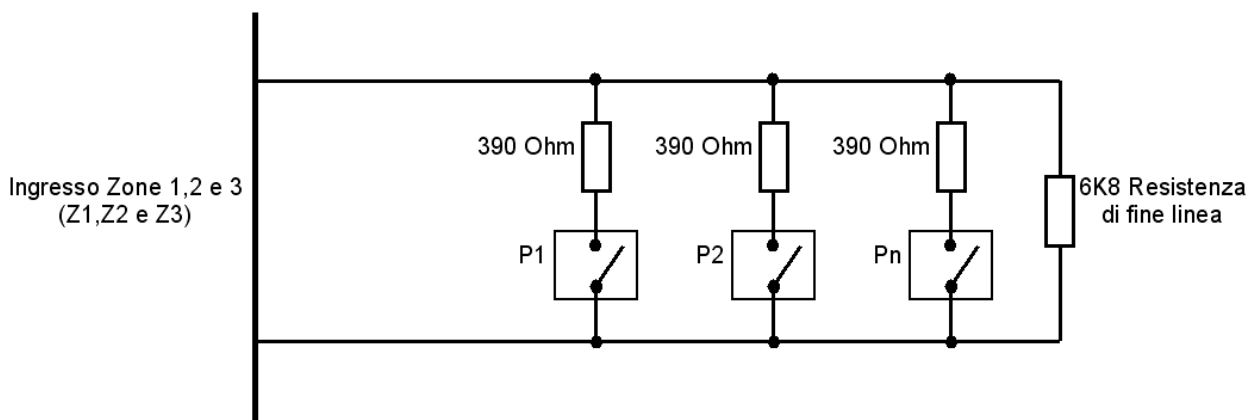


Figura 6-A Cablaggio di pulsanti alle zone di rivelazione

6.1 Cablaggio della linea di Attivazione Manuale

Su questa linea vanno collegati i pulsanti che devono attivare la scarica manuale. L'attivazione di questa linea provoca l'attivazione comunque immediata delle uscite di 1° stadio, l'attivazione delle uscite di 2° stadio e della sequenza di spegnimento.

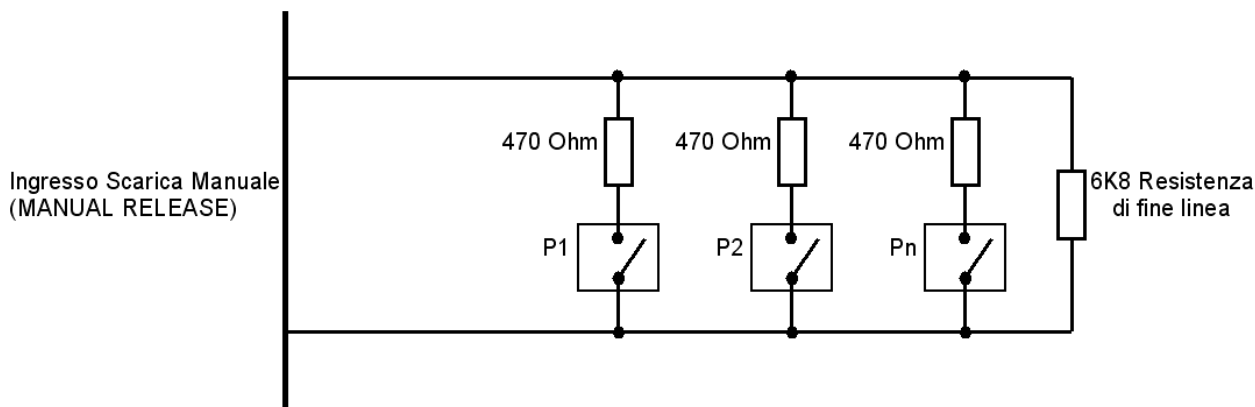


Figura 6-B Cablaggio dei pulsanti per la scarica manuale.

7. Cablaggio degli avvisatori

Tutti gli avvisatori devono essere di tipo polarizzato oppure si deve polarizzare tramite un diodo. La mancanza del diodo negli avvisatori non polarizzati provocherà una permanente condizione di guasto in centrale. Nella tabella 4 sono mostrati alcuni tipi di avvisatori polarizzati compatibili. Le uscite per avvisatori sono controllate tramite una resistenza di fine linea da 10K posta sull'ultimo dispositivo della linea.

Perché il circuito di controllo funzioni correttamente, ogni zona deve essere cablata con un unico circuito radiale privo di ramificazioni o derivazioni a T. Per le uscite avvisatori è disponibile una corrente massima di 1,6 A globali e 0,5 A a disposizione di ogni singola uscita.

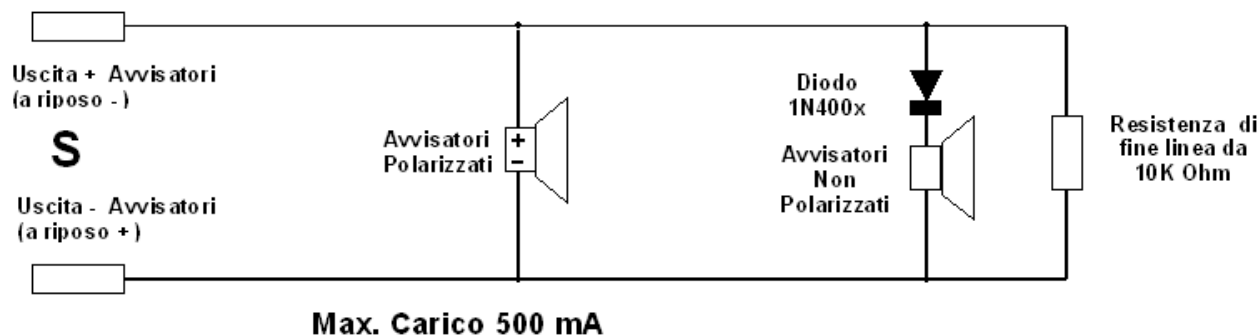


Figura 7. Cablaggio uscite avvisatori

8. Uso delle barriere a sicurezza intrinseca

La centrale SIGMA XT supporta l'uso di barriere a sicurezza intrinseca per connettere apparati in aree pericolose.

Nelle aree pericolose possono essere usati solo rivelatori, pulsanti e avvisatori certificati per tale uso e connessi alla centrale posta in area sicura tramite barriere a sicurezza intrinseca compatibili quali quelle specificate nella tabella 5.

L'utilizzo delle barriere a sicurezza intrinseca cambia le caratteristiche delle zone di rivelazione. Le zone a cui sono connesse devono quindi essere adattate per questo utilizzo.

Le opzioni programmabili dalla **C61** alla **C63** permettono a ogni singola zona di lavorare correttamente con le barriere a sicurezza intrinseca.

Il numero massimo di rivelatori connessi alla centrale tramite le barriere a sicurezza intrinseca è dato dal diagramma di sistema della certificazione ed deve essere fornito dal costruttore dei rivelatori. La potenza della resistenza di fine linea dipenderà dalla classificazione della Zona pericolosa (classe di Gas) e sarà specificata nel diagramma di sistema.

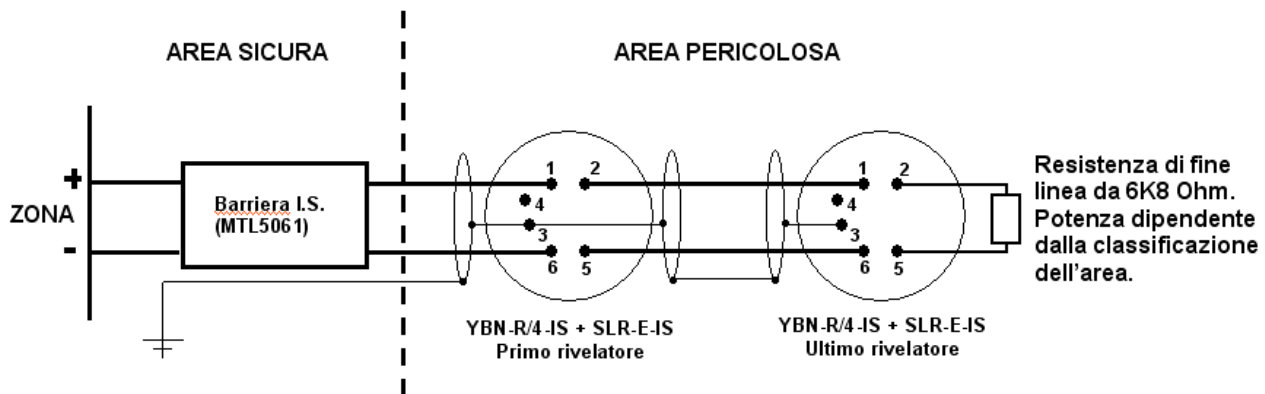


Figura 8. Zona di rivelazione con barriera a sicurezza intrinseca MTL5061

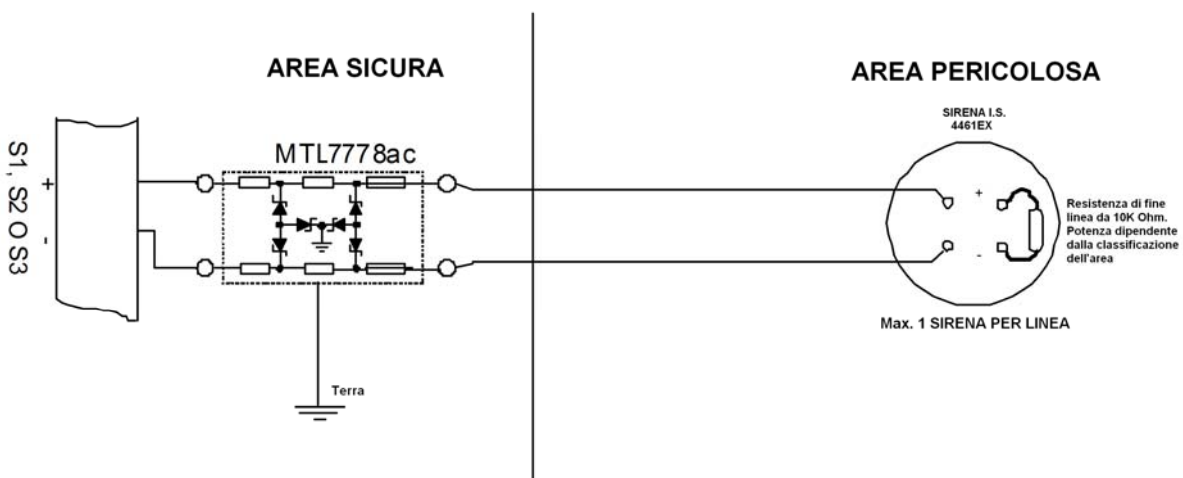


Figura 9. Circuito di uscita per avvisatori con barriera I.S. MTL7778ac

9. Collegamento degli ingressi controllati

Gli ingressi controllati (**MODE SELECT**, **MAN. RELEASE**, **HOLD**, **REL. PRES. SWITCH** e **LOW P. SWITCH**) hanno le stesse caratteristiche delle zone di ingresso e richiedono una resistenza di fine linea di 6K8 nominali e una resistenza di attivazione di 470 ohm nominali.

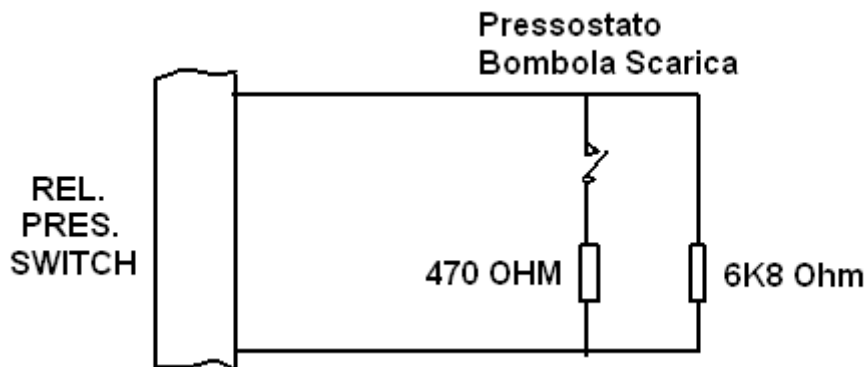


Figura 10. Esempio di collegamento di ingresso controllato

10. Collegamento dell'uscita di spegnimento

L'uscita di spegnimento è in grado di fornire ad un solenoide una corrente di al massimo 1A per 5 minuti e di 3A per 20 secondi a capsule esplosive.

Il cablaggio è differente per i solenoidi e per le capsule esplosive e viene riportato nelle figure 11 e 12. Capsule di diverso tipo o di differenti costruttori non devono essere usate nello stesso circuito.

10.1 Cablaggio di solenoidi

Possono essere usati solo solenoidi con resistenza superiore a 30 ohm in modo da non superare la corrente massima fornibile dall'uscita di spegnimento.

I solenoidi devono essere montati con un diodo di soppressione per sopprimere la F.E.M. inversa generata alla disalimentazione del solenoide che potrebbe causare dei malfunzionamenti alla centrale. Questo diodo funge anche da dispositivo di fine linea.

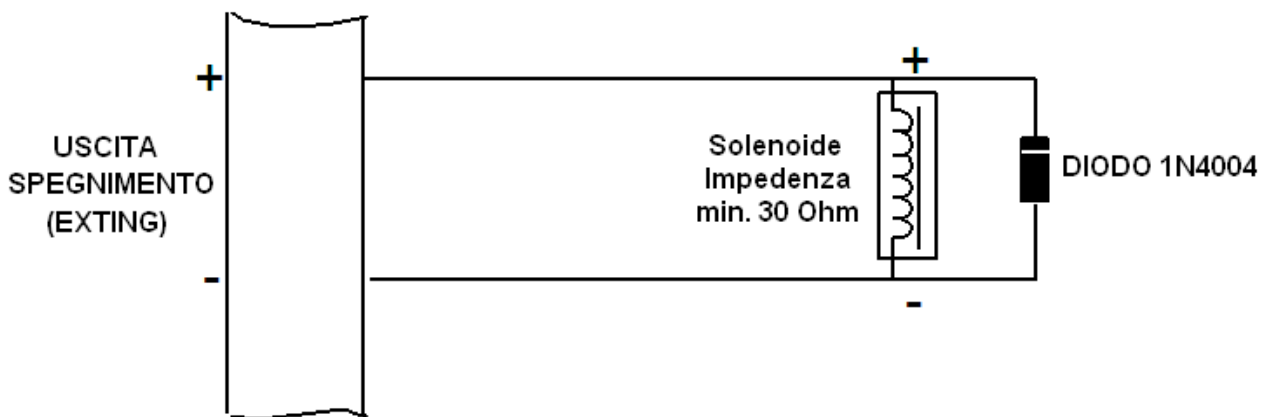
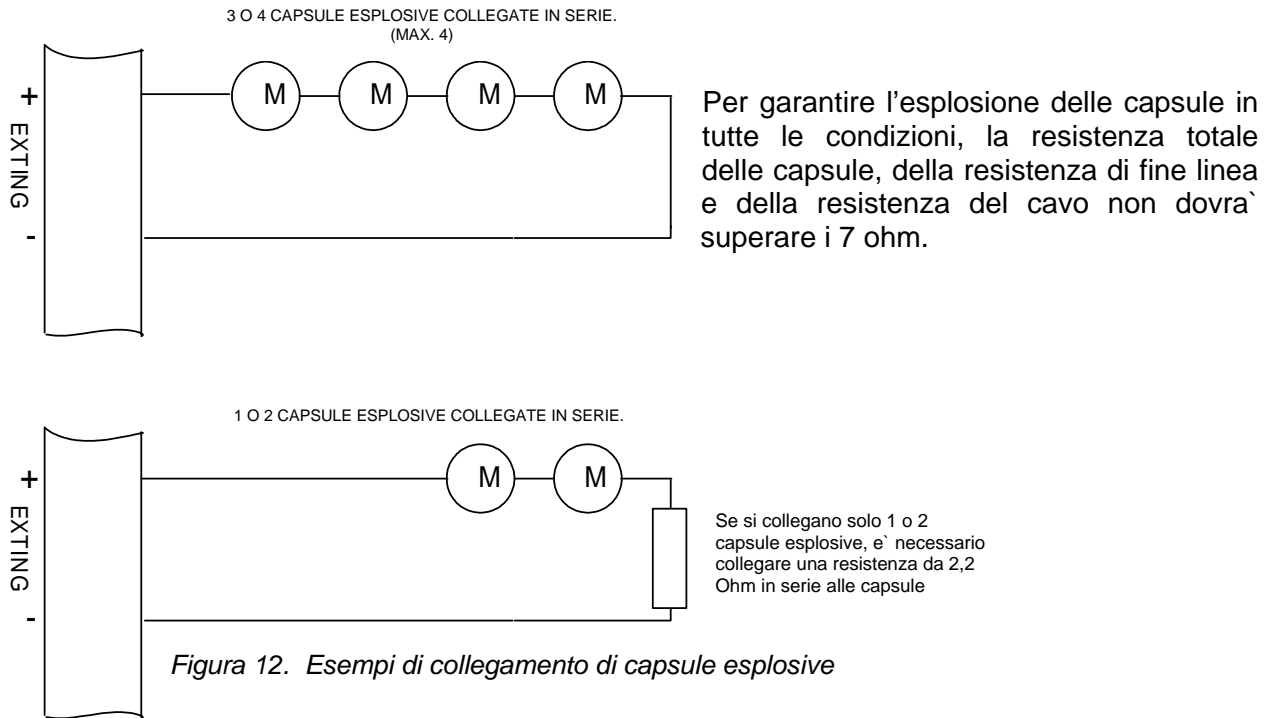


Figura 11. Esempio di cablaggio di solenoide

10.2 Cablaggio di capsule esplosive

Possono essere collegate in serie al massimo 4 capsule esplosive. Se vengono collegati solo uno o due capsule, si deve collegare in serie una resistenza 2R2 ohm, 2.5 Watt per ottenere una corretta resistenza di controllo linea. Il diodo di fine linea non viene usato quando si collegano capsule esplosive.



10.3 Regolazione del circuito di controllo dell'uscita spegnimento

Tutte le centrale sono impostate di fabbrica per la connessione con solenoide e fine liea a diodo. Se si usano capsule esplosive, bisogna seguire scrupolosamente le istruzioni riportate di seguito. Per abilitare il controllo di circuiti che hanno una resistenza molto bassa in cui sia il numero di attuatori che la resistenza del cavo diventano rilevanti, e' necessario regolare il livello del controllo ad attuatori collegati.

Questo viene fatto tramite un trimmer resistivo accessibile dal pannello frontale della centrale. Il trimmer (**EXT ADJ**) dovrà essere regolato quando tutte le connessioni sono state eseguite, il LED **Exting Fault** sarà, prima della regolazione, acceso.

Il trimmer va girato fino a trovare il punto in cui il LED risulterà completamente spento e quindi fatto tornare indietro di due giri completi da 360 gradi.

Provocando un cortocircuito sul cavo dell'uscita di spegnimento, provocherà una segnalazione di guasto tramite il LED **Exting Fault**, che dovrà sparire rimuovendo il corto. Il circuito di guasto non deve essere lasciato con una impostazione di sensibilità troppo alta in quanto questo potrebbe provocare delle segnalazioni errate di guasto in circostanze particolari di temperatura o di variazioni della tensione delle batterie.

La prova di questo circuito va fatta min. 2 volte applicando e rimuovendo un cortocircuito.



Figure 13. Regolazione controllo uscita spegnimento.

11. Collegamento dei controlli esterni

Alcune funzioni possono essere controllate esternamente dalla centrale. Gli apparati esterni collegati agli ingressi per controlli esterni **devono essere operativi solo a livello di accesso 2** come definito nella EN54-2. Le funzioni sono abbreviate nei morsetti come segue:

- a) **ROV** – Riferimento a 0Vcc per ingressi di controllo esterni
- b) **SIL** – Tacitazione Avvisatori (ha effetto solo sulle uscite S1 e S2)
- c) **AL** – Attivazione Avvisatori (ha effetto solo sulle uscite S1 e S2 e non su S3)
- d) **FLT** – Guasto (Attiva segnalazione di Guasto Generale e il rele` di Guasto)
- e) **RST** – Ripristino (Ripristina il sistema alla condizione normale)

Per attivare questi ingressi, devono essere portati al morsetto **ROV** tramite un contatto normalmente aperto la cui resistenza (cavi) deve essere minore di 100 ohm.

Tutti gli ingressi dei controlli esterni non sono memorizzanti.

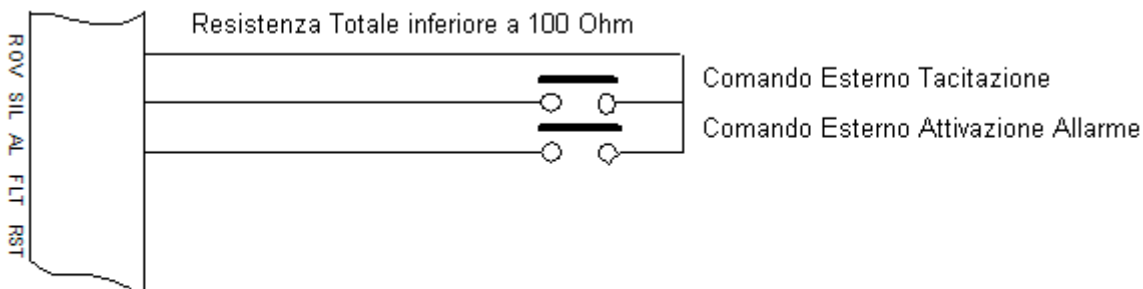


Figura 14 - Esempio di connessione controlli esterni

12. Aux 24V. Uscita alimentazione ausiliaria.

E` presente in centrale una uscita ausiliaria a 24Vcc per poter fornire alimentazione a sistemi ausiliari di segnalazione o controllo come ad esempio dei fermo-porta magnetici.

I morsetti dell'uscita ausiliaria 24Vcc sono chiamati **Aux 24V** e **ROV**. Il morsetto **ROV** e` il negativo ed e` lo stesso usato per attivare gli ingressi dei controlli esterni.

E` possibile rendere l'uscita **ROV** impulsiva in modo, per esempio, di comandare gli avvisatori con il morsetto AL tramite il contatto normalmente aperto di un altro sistema per dare un suono diverso dall'allarme incendio. Vedi codice di programmazione **C25**.

Per proteggere la centrale da guasti sulle connessioni o da sovraccarichi, l'uscita ausiliaria 24Vcc e` protetta da un fusibile elettronico autoripristinante da 0,5A.

Ogni carico permanente applicato alla uscita ausiliaria 24Vcc deve essere conteggiato nel calcolo della durata delle batterie tampone. La durata puo` subire variazioni significative anche per piccoli carichi. Per questo motivo viene consigliato di non usare questa uscita per carichi permanenti. Quando l'uscita ausiliaria a 24Vcc viene usata per comandare dispositivi elettromeccanici quali rele`, fermi-porta magnetici o qualsiasi altro carico induttivo e` assolutamente necessario che sia montato un diodo di recupero per impedire che la tensione inversa generata dalla bobina al momento del rilascio disturbi la centrale.

13. Collegamenti delle uscite a rele`

La centrale e` provvista rele` con contatti in scambio liberi da tensione per controlli e segnalazioni locali. Questi contatti sono dimensionati per commutare solo segnali e le portate citate nella tabella 1 non devono mai essere superate.

Normalmente viene commutata una tensione proveniente dall'uscita Aux 24V e che viene usata per controllare altri sistemi o dispositivi.

13.1 Rele` di guasto (FAULT RELAY)

Il rele` di guasto e` normalmente eccitato e commuta in seguito a qualsiasi guasto inclusa la mancanza totale di alimentazione.

13.2 Rele` di allarme locale (LOCAL FIRE)

Il rele` di allarme locale viene eccitato in seguito all'attivazione dell'allarme incendio in una qualsiasi delle 3 zone o alla pressione del tasto **Attivazione Allarme** sul frontale della centrale. Il rele` rimane attivo fino alla tacitazione o al ripristino. Questo rele` non viene attivato ne` dall'ingresso **AL** ne` dalla condizione di allarme delle zone in test..

Nota. Il rele` di allarme locale puo` essere riconfigurato per attivarsi in seguito al rilascio del gas tramite il codice di programmazione **C2A**.

13.3 Rele` di allarme incendio (FIRE RELAY)

Il rele` di allarme locale viene eccitato in seguito all'attivazione dell'allarme incendio in una qualsiasi delle 3 zone. Il rele` rimane attivato fino al ripristino della centrale. Questo rele` non viene attivato ne` dall'ingresso **AL** ne` dalla pressione del tasto **Attivazione Allarme** del frontale.

13.4 Rele` di allarme 1° stadio (1ST STAGE)

Il rele` di allarme 1° stadio si attiva in seguito all'allarme di una zona che e` stata configurata per contribuire alla decisione di rilascio dell'estinguente e torna a riposo solo dopo che la centrale e` stata ripristinata.

Questo rele` viene eccitato anche in seguito all'attivazione del pulsante di attivazione spegnimento presente sul frontale della centrale o dei pannelli remoti di segnalazione e comando.

13.5 Rele` di allarme 2° stadio (2ST STAGE)

Il rele` di allarme 2° stadio si attiva quando la centrale entra nella condizione di attivazione sequenza di spegnimento (partenza del conto alla rovescia) e torna a riposo solo quando la centrale viene ripristinata dalla condizione di spegnimento.

13.6 Rele` di estrazione estinguente (EXTRACT)

Il rele` di estrazione si attiva quando l'opzione "**Ac**" viene selezionata dal livello di accesso 2 dopo che e` passato il tempo di rilascio estinguente e la centrale non e` ancora stata ripristinata.

Questo fa si che possa ventilare la stanza dopo il rilascio del gas estinguente ma nel contempo preserva il gas durante la scarica in modo che risulti efficace.

14. Collegamento e configurazione dei pannelli e delle schede ausiliarie remoti.

Durante il collegamento dei pannelli e/o delle schede ausiliarie la centrale deve essere spenta.

I pannelli e le schede ausiliarie richiedono un collegamento a 4 fili che dalla centrale andranno ai rispettivi morsetti di ingresso e uscita per i dati e per l'alimentazione. 2 fili portano l'alimentazione (24Vcc) e 2 fili i dati. Deve essere usato un cavo per RS485 a 4 conduttori. Se il cavo ha una sola coppia twistata, questa va usata per i dati e la rimanente per l'alimentazione.

Ogni pannello remoto ha 3 DIL switch che permettono di indirizzarlo con un numero da 1 a 7. Ogni scheda ausiliaria ha 3 DIL switch che permettono di indirizzarla con un numero da 8 a 14.

Status Unit Address	DIL Switch Number		
	1	2	3
1	●	○	○
2	○	●	○
3	●	●	○
4	○	○	●
5	●	○	●
6	○	●	●
7	●	●	●

● = Switch ON/UP

Ancillary Board Address	DIL Switch Number		
	1	2	3
8	●	○	○
9	○	●	○
10	●	●	○
11	○	○	●
12	●	○	●
13	○	●	●
14	●	●	●

● = Switch ON/UP

Gli switch di indirizzamento sono posti nell'angolo in basso a sinistra dei pannelli e delle schede ausiliarie. Nota: L'indirizzo viene letto solo quando la scheda viene alimentata e quindi per cambiarlo occorre togliere l'alimentazione, cambiare l'indirizzo e quindi rialimentare la scheda.

Se viene rilevato un indirizzo doppio, si accenderanno le segnalazioni di **Guasto Generale** e di **Blocco Attivato** sul frontale unitamente all'attivazione del cicalino. La centrale mostrerà i pannelli o le schede che hanno l'indirizzo uguale.

14.1 Aggiunta di nuovi pannelli remoti o schede ausiliarie.

Quando viene acceso il sistema cerca se vi sono pannelli remoti o schede ausiliarie collegate. Quando vengono aggiunti pannelli e/o schede, queste vengono visualizzate sul display appena la centrale viene alimentata.

I pannelli remoti vengono mostrati come **Fux** e le schede come **Fox** dove la x sta ad indicare l'indirizzo delle schede e/o dei pannelli trovati.

La chiave di selezione può essere usata per vedere tutti i pannelli remoti e le schede ausiliarie trovate dal sistema.

Questa verifica andrebbe sempre fatta per assicurarsi che il numero di dispositivi trovati dal sistema sia uguale al numero di dispositivi effettivamente collegati.

Per memorizzare i dispositivi trovati seguire la seguente procedura.

1. Girare la chiave di **Abilitazione**.
2. Abilitare lo switch **Write Enable** (portarlo verso destra) – Accesso livello 3.
3. Il display mostrerà **Pux** per i pannelli remoti e **Pox** per le schede ausiliarie che sono state trovate (dove la x è l'indirizzo di ogni unità) e il punto del display sarà lampeggiante. Premere il tasto **Invio** per accettare l'unità visualizzata e passare alla successiva.
4. Quando premendo il tasto invio non si passa ad un'altra unità significa che tutti i dispositivi sono stati accettati.
5. Disabilitare lo switch **Write Enable** (portarlo a sinistra).
6. Disabilitare la chiave di **Abilitazione**.
7. La centrale ritornerà nella normale condizione di riposo.

14.2 Rimozione di pannelli remoti o schede ausiliarie

Per eliminare pannelli remoti o schede ausiliarie dal sistema occorre come prima cosa disalimentare la centrale e rimuovere fisicamente i dispositivi. Il sistema andrà quindi rialimentato. Alla ripartenza il sistema sarà in guasto e le unità rimosse verranno mostrate sul display. I pannelli remoti vengono mostrati come **FUX** e le schede ausiliarie come **Fox** (dove la x è l'indirizzo dell'unità). Il pulsante selezione può essere usato per scorrere tutti i dispositivi che la centrale si aspetta di trovare ma che non riesce a vedere (perché rimossi).

Per accettare la rimozione di questi dispositivi dalla memoria si deve seguire la seguente procedura.

1. Girare la chiave di Abilitazione.
2. Abilitare lo switch **Write Enable** (portarlo verso destra) – Accesso livello 3.
3. Aspettare che si accenda il LED **Guasto Generale**
4. Disabilitare lo switch **Write Enable** (portarlo a sinistra).
5. Disabilitare la chiave di **Abilitazione**.
6. La centrale ritornerà nella normale condizione di riposo.

Se la centrale non riceve messaggi da pannelli ripetitori o schede ausiliarie che sono state memorizzate in configurazione, si accenderà il LED interno "**Comms Fault**" e sarà visualizzata una condizione di guasto nel pannello frontale. Il display a 7 segmenti vi mostrerà il numero delle unità che risultano sconnesse e sulle unità tutti i LED saranno lampeggianti.

Maggiori dettagli sui pannelli remoti e sulle schede ausiliarie si possono avere consultando il documento K7247-02 (Manuale operativo e di manutenzione dei pannelli remoti e delle schede ausiliarie per la centrale Sigma).

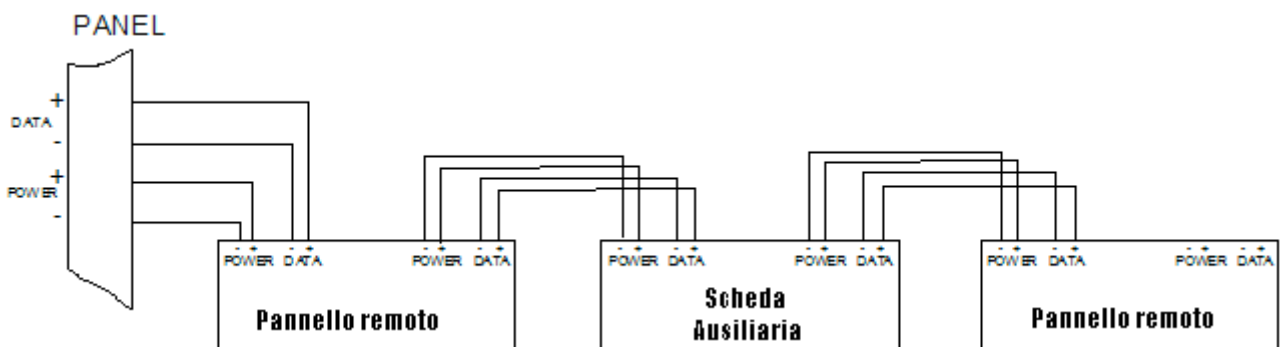


Figura 15. – Cablaggio pannelli remoti e schede ausiliarie.

15. Operatività della centrale.

15.1 Condizione Normale

In condizioni normali, la centrale ha accesi il solo Led **Alimentazione on** e uno dei due LED **Manuale** o **Automatico e Manuale**. Il display è normalmente vuoto.

La centrale ha 3 livelli di accesso. Il livello di accesso 1 è libero, al livello di accesso 2 si accede azionando la chiave Abilitazione posta sul frontale e al livello di accesso 3 si accede spostando lo switch "**Write enable**" posto sempre sul pannello frontale sotto sotto il coperchio della centrale.

15.2 Condizione di allarme incendio su singola zona

In seguito alla ricezione di una condizione di allarme incendio data dall'attivazione di un rivelatore o di un pulsante, si accenderà il LED comune **INCENDIO** e il LED di allarme incendio della zona relativa lampeggerà con una frequenza di circa 2Hz.

Si attiveranno anche i rele` di allarme locale e di allarme incendio e tutto cio` che e` ad essi connesso.

Tutti gli avvisatori collegati alle uscite **S1** e **S2** verranno attivati.

Se la zona in allarme e` programmata per contribuire alla sequenza di spegnimento si accendera` il LED 1° **Stadio Attivato** e si attivera` il rele` di allarme 1° stadio.

15.3 Condizione di allarme incendio su due zone

In seguito alla ricezione di un secondo allarme incendio se la centrale e` in modalita` **Automatico e Manuale**, il **Blocco** non e` attivo e non e` stata richiamata la funzione Esclusione Sotto-Sistema Spegnimento la centrale rispondera` come descritto di seguito:

- a) Si attivera` l'uscita di allarme 2° stadio. (Circuito avvisatori **S3**)
- b) Si attivera` il contatto del rele` di allarme 2° stadio.
- c) Si accendera` il LED di **Scarica Imminente**.
- d) Il display indichera`, in secondi, il tempo rimanente alla scarica
- e) Alla fine del tempo di ritardo impostato si attivera` l'uscita di spegnimento che rimarra` attiva per tutta la durata programmata per poi disattivarsi.

Quando in seguito all'allarme delle zone si raggiunge la condizione di attivazione della sequenza di spegnimento (LED di **Scarica Imminente** acceso) non e` piu` possibile ripristinare la sezione di spegnimento fino a che non e` passato il tempo di durata della scarica.

15.4 Scarica Manuale

In seguito alla attivazione del pulsante di scarica manuale posto sul frontale della centrale, di un pulsante di scarica manuale di un pannello ripetitore o di un pulsante collegato all'ingresso di scarica manuale, quando la centrale e` in modalita` **Automatico e Manuale**, il **Blocco** non e` attivo e non e` stata richiamata la funzione Esclusione Sotto-Sistema Spegnimento, la centrale rispondera` come descritto sopra al capitolo 15.3.

In aggiunta all'opzione di "Nessun Ritardo Spegnimento" (impostando l'opzione -00 da livello 3), e` possibile impostare un ritardo per la rivelazione automatica e nessun ritardo per la scarica manuale. Questo si ottiene impostando l'opzione 28 da livello di accesso 3.

15.5 Tacitazione/Attivazione Allarme

Il tasto di **Tacitazione/Attivazione Allarme** funziona solo da livello di accesso 2 che si raggiunge inserendo la chiave **Abilitazione** e girandola verso destra.

Per tacitare gli avvisatori occorre quindi inserire la chiave **Abilitazione**, girarla verso destra e premere una volta il tasto **Tacitazione/Attivazione Allarme**.

Quando gli avvisatori vengono tacitati, I LED di allarme incendio delle zone cambiano il proprio stato da lampeggiante ad accesi fissi.

Premendo nuovamente il tasto **Tacitazione/Attivazione Allarme** gli avvisatori precedentemente tacitati vengono riattivati.

Tramite il tasto **Tacitazione/Attivazione Allarme**, gli avvisatori possono essere quindi attivati e disattivati a piacere.

15.6 Ripristino

Per ripristinare la centrale, inserire la chiave **Abilitazione**, girarla verso destra e premere il tasto Ripristino.

Gli ingressi memorizzati associati alla sezione di spegnimento, una volta partita la sequenza di spegnimento, potranno essere ripristinati solo il tempo di durata spegnimento.

15.7 Guasto Zona

La rimozione di un rivelatore dalla propria base o un guasto sulle linee di una qualsiasi zona (corto/apertura) causa il lampeggio dei LED di **Guasto Generale** e del relativo LED di guasto zona.

15.8 Guasto Avvisatori

Un guasto sulle linee degli avvisatori (corto/apertura) causa il lampeggio dei LED **Guasto Generale** e **Guasto/Esclusione Avvisatori**.

15.9 Guasto Alimentazione

La mancanza dell'alimentazione principale di rete o la sconnessione delle batterie tampone causeranno l'accensione dei LED di Guasto Generale e di Guasto Alimentazione ad indicare una anomalia sull'alimentatore della centrale.

15.10 Guasto Sistema

Il LED Guasto Sistema si accenderà se la memoria di configurazione non è stata impostata o i dati in essa contenuta risultano corrotti.

15.11 Guasto Generale

Si accende in presenza di una qualsiasi condizione di guasto. Questo LED si accenderà anche quando lo switch **WRITE ENABLE** rimane nella posizione ON (livello di accesso 3, vedi figura16) e la chiave di **Abilitazione** viene rimossa.

15.12 Test Leds

Tutti i LED possono essere testati in qualsiasi momento premendo il tasto **Test Leds**. Per testare i LED non è necessario che sia inserita la chiave di abilitazione. Anche il buzzer della centrale può essere tacitato in qualsiasi momento premendo il tasto **Tacitazione Buzzer** senza che sia stata attivata la chiave di **Abilitazione**.

15.13 Condizione di Blocco

L'attivazione dell'ingresso **HOLD** della centrale o su uno dei pannelli remoti causerà l'accensione del LED **Blocco Attivato** e l'attivazione del buzzer interno alla centrale. Se la centrale si trova nella condizione di allarme 2° stadio (è in modalità **Automatica** e sono state attivate delle zone di rivelazione o sono stati attivati dei pulsanti di scarica sia in modalità automatica che manuale) la sequenza di spegnimento viene fermata e frequenza di attivazione degli avvisatori del 2° stadio cambierà in 1 secondo ON e 2 secondi OFF. Se l'ingresso **HOLD** torna a riposo ricomincerà il conteggio del tempo mancante allo spegnimento.

15.14 Condizione di Scarica

L'ingresso **REL PRES. SWITCH** è collegato al contatto di un pressostato montato sulla bombola di estinguente che commuta quando l'estinguente è stato scaricato. Questo accenderà il LED **Scarica Attivata** sulla centrale. Se l'estinguente è stato scaricato meccanicamente significa che la centrale non è nella condizione di attivata, l'attivazione dell'ingresso **REL PRES. SWITCH** causerà quindi l'attivazione degli avvisatori di allarme 2° stadio e del rele di allarme 2° stadio.

15.15 Contatto Pressione Bassa

L'ingresso **LOW P. SWITCH** è collegato al contatto di un pressostato montato sulla bombola di estinguente che commuta quanto la pressione scende al di sotto di una determinata soglia. Questo può succedere dopo che l'estinguente è stato rilasciato ma potrebbe succedere anche prima a causa di una perdita. Quando viene attivato questo ingresso si accenderà il LED **Guasto Perdita Gas** e si attiverà il buzzer interno alla centrale.

Dalla versione di firmware 1.2 in poi, è possibile tramite l'opzione di configurazione C2C configurare l'ingresso per un contatto normalmente chiuso.

15.16 Modalità di Test

I sistemi di allarme incendio devono essere testati regolarmente per assicurarsi del loro corretto funzionamento. Il sistema può essere testato da una persona usando la modalità Test. In modalità Test, l'attivazione di un allarme incendio sarà ripristinata automaticamente dopo alcuni secondi per non dover tornare in centrale dopo ogni attivazione. La modalità Test viene selezionata nello stesso modo delle esclusioni. Con la chiave **Abilitazione** in ON, premere il tasto **Funzione** fino alla comparsa della lettera "t" sulla prima cifra del display. Quindi premere il Tasto **Selezione** fino alla comparsa del numero della zona da testare. Premendo il tasto invio si accenderanno i LED **Modo Test On** e il LED **Zona Guasto/Test/Esclusa** delle zone che si trovano in modalità Test.

Esclusione e/o la modalità TEST delle zone vengono cancellate ripetendo la stessa sequenza usata per selezionarle.

15.17 Cambio Modo di Funzionamento

Il modo di funzionamento può essere commutato tra Manuale e Automatico e Manuale agendo sull'omonimo selettore a chiave sul frontale della centrale.

In modalità manuale la sequenza di spegnimento non può essere attivata dalle linee dei rivelatori automatici.

Nota: Il modo può essere cambiato anche manualmente dall'ingresso MODE SELECT o dalle chiavi dei pannelli remoti. Ogni ingresso attivato per la modalità manuale ha priorità su tutte le chiavi di selezione poste nella posizione Automatico e Manuale.

15.18 Estrattori

Quando la funzione di estrazione tramite la funzione "Ac" dal livello di accesso 2, il contatto **EXTRACT** della centrale e di tutte le schede ausiliarie ad essa collegate verranno attivati. Quando l'uscita è il display mostra un punto lampeggiante dopo la scritta "Ac".

Se la chiave di abilitazione è in posizione "Off" e l'uscita è attiva sul display compare la scritta "ccc". Se da questa condizione si riporta la chiave di abilitazione in ON il display non verrà visualizzata in automatico l'opzione "Ac" ma continuerà ad esserci la scritta "ccc". Per visualizzare l'opzione "Ac" occorre premere il tasto "Funzione" seguito dal tasto "Invio" in modo da cancellare l'evento.

15.19 Esclusioni

È possibile escludere parti del sistema. Questo può essere necessario per esempio se in un edificio si eseguono dei lavori che possono causare dei falsi allarmi.

15.20.1 Esclusione di Zone

Per escludere delle zone, si deve attivare la chiave **Abilitazione** e premere il tasto **Funzione** fino a far comparire sulla prima cifra display la lettera "d". Premere il tasto Selezione fino a far comparire sulla seconda cifra del display il numero della zona da escludere. Quando la zona è visualizzata premere il tasto **Invio** per confermare l'esclusione. Si accenderanno il LED **Esclusione Generale** e i singoli LED di zona (**Zona Guasto/Test/Esclusa**).

15.20.2 Esclusione Avvisatori

Per escludere le uscite avvisatori, attivare la chiave di **Abilitazione** e premere il tasto **Selezione** fino a far comparire le lettere "**db**" sul display. Premendo ora il tasto Invio si escluderanno le uscite avvisatori e si accenderanno i LED **Esclusione Generale** e **Guasto/Esclusione Avvisatori**.

15.20.3 Attivazione ritardi.

Per attivare i ritardi sulle zone come impostato nelle opzioni di configurazione **31-32-33** e **41-42-43**, attivare la chiave di abilitazione e premere il tasto **Selezione** fino alla comparsa sul display delle lettere "**Ad**". Premendo ora il tasto Invio tutte le zone impostate come ritardate avranno le loro uscite di allarme ritardate del tempo impostato nelle opzioni di configurazione da **C00** a **C09**.

15.20.4 Esclusione contatto di guasto

Il contatto di guasto puo` essere escluso solamente selezionando l'opzione **C23** in configurazione. Vedi capitolo 16.

15.20.5 Esclusione Sotto-Sistema Spegnimento

Le uscite rele` di allarme 2° stadio (2nd STAGE), avvisatori 2° stadio (2ht SOUNDER) e spegnimento (**EXTING**) possono essere escluse tutte assieme. Per farlo, attivare la chiave di **Abilitazione** e premere il tasto selezione fino a far comparire sul display le lettere "**dE**". Premere quindi il tasto **Invio** per escludere le uscite. Vedi capitolo 16.

15.20.6 Escludere il rele` di allarme 1° stadio

Per escludere il rele` di allarme 1° stadio, attivare la chiave di **Abilitazione** e premere il tasto **Selezione** fino a far comparire le lettere "**dP**" sul display. Premendo ora il tasto **Invio** si escludera` il rele` di allarme 1° stadio. Vedi capitolo 16.

15.20.7 Escludere il rele` di allarme 2° stadio

Per escludere il rele` di allarme 2° stadio, attivare la chiave di **Abilitazione** e premere il tasto **Selezione** fino a far comparire le lettere "**dA**" sul display. Premendo ora il tasto **Invio** si escludera` il rele` di allarme 2° stadio. Vedi capitolo 16.

15.20.8 Escludere la scarica manuale

Per escludere la possibilita` di effettuare la scarica manuale, attivare la chiave di **Abilitazione** e premere il tasto **Selezione** fino a far comparire le lettere "**dT**" sul display. Premendo ora il tasto **Invio** si escludera` la scarica manuale. Vedi capitolo 16.

15.20.9 Escludere l'uscita Estrattori

Per escludere l'uscita estrattori (**EXTRACT**), attivare la chiave di **Abilitazione** e premere il tasto **Selezione** fino a far comparire le lettere "**dc**" sul display. Premendo ora il tasto **Invio** l'uscita estrattori (**EXTRACT**) verra esclusa. Vedi capitolo 16.

16. Opzioni di configurazione a livello 2

Per accedere al livello 2 girare la chiave **Abilitazione**.

OPERAZIONI

Premere il tasto **Funzione** fino a far comparire sul display l'opzione desiderata tra quelle descritte di seguito.

Per il Test o l'Esclusione delle zone, premere il tasto **Selezione** per scegliere la zona desiderata e quindi premere il tasto **Invio**. Comparirà un punto lampeggiante ad indicare che l'esclusione o il Test sono attivi.

Per l'esclusione delle altre funzioni premere il tasto **Selezione** fino a che la funzione desiderata appare sul display e quindi premere **Invio** per attivarla. Comparirà un punto Lampeggiante ad indicare l'attivazione della funzione.

[t1 - 3]	Test Zone 1 – 3
[d1 - 3]	Esclusione Zone 1 – 3
[db]	Esclusione Avvisatori 1° stadio
[dP]	Esclusione Rele` Allarme 1° stadio
[dA]	Esclusione Rele` Allarme 2° stadio
[dc]	Esclusione Uscita Estrattori
[dt]	Esclusione Ingresso Scarica Manuale
[dE]	Esclusione Sotto-Sistema Spegnimento
[Ac]	Attivazione Uscita Estrattori
[Ad]	Attivazione Ritardi Avvisatori

16.1 [t1 - 3] Test zone

Selezionando [t1], [t2] o [t3] si mettono in TEST rispettivamente le zone 1, 2 o 3. Le zone che sono in Test vengono automaticamente ripristinate dopo 3 secondi dalla loro attivazione. Mentre una qualsiasi zona è in Test saranno accesi i LED **Modo Test On** e **Zona Guasto/Test/Escluso**.

16.2 [d1 – 3] Esclusione Zone

Selezionando [d1], [d2] o [d3] si escludono rispettivamente le zone 1, 2 o 3. Le zone escluse non riportano più le condizioni di guasto o di allarme. Mentre una zona è esclusa si accenderanno i LED **Esclusione Generale** e i LED **Zona Guasto/Test/Escluso** delle zone escluse.

16.3 [db] Esclusione Avvisatori 1° stadio

Selezionando [db] si escluderanno le uscite degli avvisatori 1° stadio. I LED **Esclusione Generale** e **Guasto/Esclusione Avvisatori** saranno accesi per tutto il tempo in cui gli avvisatori sono esclusi.

16.4 [dP] Esclusione Rele` Allarme 1° stadio (1ST STAGE)

Selezionando [dP] si escluderà il rele` di allarme 1° stadio. I LED **Esclusione Generale** e **Rele` 1° Stadio** della sezione Esclusioni saranno accesi per tutto il tempo in cui il rele` 1° stadio è escluso.

16.5 [dA] Esclusione Relè Allarme 2° stadio (2ND STAGE)

Selezionando [dA] si escluderà il relè di allarme 2° stadio. I LED **Esclusione Generale e Relè 2° Stadio** della sezione Esclusioni saranno accesi per tutto il tempo in cui il relè 2° stadio è escluso.

16.6 [dc] Esclusione Uscita Estrattori (EXTRACT)

Selezionando [dc] si escluderà l'uscita Estrattori. I LED **Esclusione Generale e Estrattore d'aria** della sezione Esclusioni saranno accesi per tutto il tempo in cui l'uscita Estrattori è esclusa.

16.7 [dt] Esclusione Ingresso Scarica Manuale (MAN. RELEASE)

Selezionando [dt] si escluderà l'ingresso di Scarica Manuale. I LED di **Esclusione Generale e Attivazione Manuale** saranno accesi per il tempo in cui l'ingresso Scarica manuale è escluso.

16.8 [dE] Esclusione Sotto-Sistema Spegnimento

Selezionando [dE] si escluderà l'intero sotto-sistema spegnimento. Questo include il contatto di allarme 2° stadio (**2ND STAGE**), l'uscita avvisatori 2° stadio (**2ND SOUNDER**) e l'uscita Spegnimento (**EXTING.**).

16.9 [Ad] Attivazione Ritardi

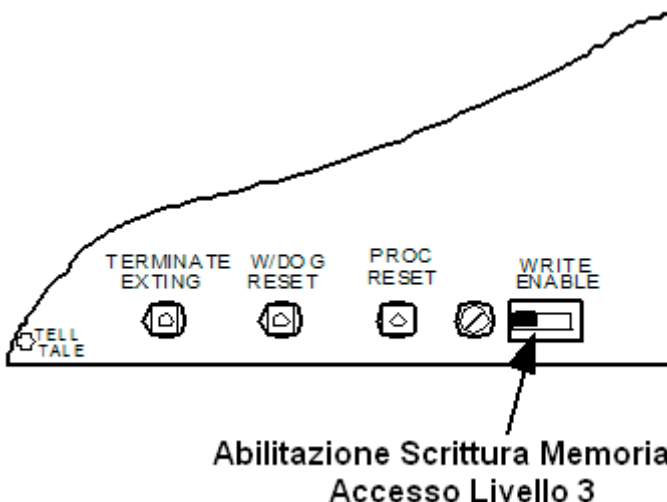
Selezionando [Ad] si attivano i ritardi configurati dal livello 3 nelle opzioni da **C00** a **C09**.

16.10 [Ac] Attivazione Uscita Estrattori

Ogni volta che viene premuto il tasto "Invio" quando sul display è visualizzata l'opzione [Ac], si commuta l'uscita da attiva a riposo e viceversa.

17. Opzioni di configurazione a livello 3

La centrale SIGMA XT ha molte opzioni di configurazione che possono essere impostate nel momento della messa in servizio per soddisfare le esigenze dell'installazione. Queste opzioni vengono impostate una volta e raramente necessitano di variazioni. Le opzioni di configurazione sono disponibili solo da livello di accesso 3 che si ottiene attivando lo switch **WRITE ENABLE** come riportato nel disegno qui sotto.



Le opzioni di configurazione sono semplici da impostare usando i codici riportati nella tabella 6. Quando la centrale è a livello di accesso 3, i tasti **Test Leds**, **Funzione** e **Selezione** vengono usati per introdurre il codice desiderato incrementando rispettivamente le centinaia, le decine e le unità. Quando il codice desiderato appare sul display, premendo il tasto **Invio** compare un punto lampeggiante sul display. Questo indica che l'opzione è stata selezionata. Per vedere quali opzioni sono state precedentemente selezionate basta scorrere i codici da 1 a 99 e da A1 a A8, le opzioni attive compariranno il punto lampeggiante.

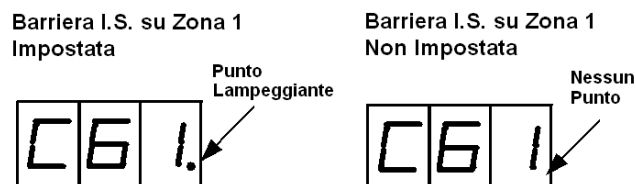


Figura 17 – Visualizzazione delle opzioni attive e non attive.

Tabella 6 – Codici di configurazione

NOTE: Attivando le opzioni contrassegnate da un asterisco si perde la conformità con la norma EN-54-2.

CODICE	FUNZIONE	COMMENTO
UXX	CONTATORE AGGIORNAMENTI CONFIGURAZIONE	Questo numero si incrementa ogni volta che cambia la configurazione a livello 3. Dopo il 99 torna a 00.
C00	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 30 SECONDI	Introduce un tempo di ritardo dal momento della rivelazione al momento dell'attivazione degli avvisatori. Nota: Può essere selezionato un solo tempo di ritardo (no somma dei tempi).
C01	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 1 MINUTO	
C02	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 2 MINUTI	
C03	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 3 MINUTI	
C04	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 4 MINUTI	
C05	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 5 MINUTI	
C06	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 6 MINUTI	
C07	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 7 MINUTI	
C08	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 8 MINUTI	
C09	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 9 MINUTI	
C11	Z1 e Z2 ATTIVANO LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	Selezione opzioni di coincidenze per l'attivazione dello spegnimento automatico. La "e" indica l'operatore AND e quindi se si seleziona per esempio l'opzione C11 per attivare lo spegnimento bisogna che venga rilevato un allarme su entrambe le zone Z1 e Z2. La "O" indica un operatore OR e quindi se si seleziona per esempio l'opzione C16 per attivare lo spegnimento basta che una qualsiasi delle zone Z1, Z2 e Z3 vada in allarme. Può essere selezionata una sola di queste opzioni alla volta.
C12	Z2 e Z3 ATTIVANO LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	
C13	Z1 e Z3 ATTIVANO LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	
C14	Z1 e Z2 O Z2 e Z3 O Z1 e Z3 ATTIVANO LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	
*C15	Z1 e Z2 e Z3 ATTIVANO LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	
C16	Z1 O Z2 O Z3 ATTIVANO LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	
C17	Z1 ATTIVA LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	
C18	Z2 ATTIVA LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	
C19	Z3 ATTIVA LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	
C21*	ESCLUSIONE BUZZER INTERNO	
C22*	ESCLUSIONE USCITA DI ALLARME INCENDIO	Rele' allarme incendio (FIRE RELAY)
C23	ESCLUSIONE USCITA DI GUASTO	Rele' di guasto (FAULT RELAY)
C24	ESCLUSIONE CONTROLLO GUASTO DI TERRA	
C25	USCITA ROV IMPULSIVA	
C26	SCOMPARSA DI AUX 24V AL RIPRISTINO	Per ripristinare dispositivi esterni tramite AUX 24V
C27	SEGNALARE SCARICA ATTIVATA QUANDO VIENE ATTIVATA L'USCITA DI SPEGNIMENTO.	Anziché dall'attivazione dell'ingresso REL. PRES. SWITCH.
C28	NESSUN RITARDO PER ATTIVAZIONE SCARICA MANUALE	Il ritardo rimane attivo sulle zone di rivelazione automatica
C29	USCITA DI SPEGNIMENTO RIPRISTINABILE NELLA FASE DI SCARICA IMMINENTE	Permette all'uscita di spegnimento di essere ripristinata prima che sia finito il conteggio alla rovescia. (es. TEST)
C2A	ATTIVAZIONE DEL RELE' LOCAL FIRE IN SEGUITO ALLA SCARICA DELL'ESTINGUENTE	Invece di attivarsi in seguito alla rivelazione di una condizione di allarme incendio, si attiva solo quando avviene la scarica dell'estinguente.
C2b*	USCITA SPEGNIMENTO ATTIVA FINO RESET	L'uscita di spegnimento (EXTING) rimane attiva fino al reset. (Solo da versione firmware 1.2 e successive)
C2C	CONTATTO PRESSIONE BASSA NORMALMENTE CHIUSO	Cambia il tipo di contatto richiesto da questo ingresso da N.A. a N.C.(Solo da versione firmware 1.2 e successive)
C31	ALLARME RITARDATO DAI RIVELATORI DI Z1	Le uscite avvisatori saranno ritardate del tempo impostato su C00-C09 solo quando attivate da rivelatori. Nota: Possono essere selezionate più opzioni.
C32	ALLARME RITARDATO DAI RIVELATORI DI Z2	
C33	ALLARME RITARDATO DAI RIVELATORI DI Z3	

C41	ALLARME RITARDATO DAI PULSANTI DI Z1	Le uscite avvisatori saranno ritardate del tempo impostato su C00-C09 solo quando attivate da pulsanti. Nota: Possono essere selezionate piu' opzioni.
C42	ALLARME RITARDATO DAI PULSANTI DI Z2	
C43	ALLARME RITARDATO DAI PULSANTI DI Z3	
C61	BARRIERA I.S. COLLEGATA ALLA ZONA 1	Selezionare solo quando i rivelatori sono collegati alla centrale attraverso una barriera I.S. compatibile. Nota: Possono essere selezionate piu' opzioni.
C62	BARRIERA I.S. COLLEGATA ALLA ZONA 2	
C63	BARRIERA I.S. COLLEGATA ALLA ZONA 3	
C71*	CORTOCIRCUITO SULLA Z1 PROVOCA ALLARME	Cambia la soglia di intervento delle zone in modo da poter usare la centrale su vecchi sistemi che non controllano il cortocircuito delle linee. Nota: Possono essere selezionate piu' opzioni.
C72*	CORTOCIRCUITO SULLA Z2 PROVOCA ALLARME	
C73*	CORTOCIRCUITO SULLA Z3 PROVOCA ALLARME	
C81*	ZONA 1 NON MEMORIZZANTE	Rende la zona auto-ripristinante in modo da poter essere usata per ricevere segnali da altri sistemi e ripristinarsi quando gli ingressi tornano a riposo. Nota: Possono essere selezionate piu' opzioni.
C82*	ZONA 1 NON MEMORIZZANTE	
C83*	ZONA 1 NON MEMORIZZANTE	
CA1	ALLARME Z1 NECESSARIO PER ALMENO 30 SECONDI	Ritardo di ingresso. La condizione di allarme deve persistere per minimo il tempo specificato. Nota: Possono essere selezionate piu' opzioni.
CA2	ALLARME Z2 NECESSARIO PER ALMENO 30 SECONDI	
CA3	ALLARME Z3 NECESSARIO PER ALMENO 30 SECONDI	
E00	LA CENTRALE PUO' ESSERE RIPRISTINATA IMMEDIATAMENTE DOPO L'ATTIVAZIONE DELL'USCITA DI SPEGNIMENTO	Fa si che il ripristino della centrale non possa avvenire prima che la scarica dell'estinguente sia completata.
E01 a E29	LA CENTRALE PUO' ESSERE RIPRISTINATA DA 1 MINUTO (E01) A 29 MINUTI (E29) DOPO L'ATTIVAZIONE DELL'USCITA DI SPEGNIMENTO	
E30	LA CENTRALE PUO' ESSERE RIPRISTINATA 30 MINUTI DOPO L'ATTIVAZIONE DELL'USCITA DI SPEGNIMENTO	
-00	NESSUN RITARDO SPEGNIMENTO	Tempo di ritardo dalla attivazione della sequenza di spegnimento (2° stadio) e la scarica dell'estinguente. Si accede a questo menu' tramite il tasto Test Leds (+100). Il tempo viene regolato usando i tasti Funzione per 10 secondi e il tasto Selezione per 5 secondi. Ottenuto il tempo desiderato il pulsante Invio viene usato per memorizzarlo.
-05	RITARDO SPEGNIMENTO 5 SECONDI.	
-10 a -55	INCREMENTA IL RITARDO DELLO SPEGNIMENTO IN PASSI DA 5 SECONDI.	
-60	RITARDO SPEGNIMENTO 60 SECONDI	
060	DURATA SPEGNIMENTO IN SECONDI	Tempo per cui rimane attiva l'uscita spegnimento (EXTING). Nota: La centrale non puo' essere ripristinata prima che questo tempo sia terminato a meno di non aver premuto il pulsante TERMINATE EXTING posto in basso a destra sotto il coperchio della centrale. Si accede a questo menu' tramite il tasto Test Leds (+100). Il tempo viene regolato usando i tasti Funzione per 10 secondi e il tasto Selezione per 5 secondi. Ottenuto il tempo desiderato il pulsante Invio viene usato per memorizzarlo.
060 a 295	INCREMENTO DELLA DURATA SPEGNIMENTO IN PASSI DA 5 SECONDI	
300	DURATA SPEGNIMENTO IN SECONDI	

NOTA: Attivando l'opzione C15 marcata con un asterisco si perde la conformita' con la norma EN12094-1

Una volta impostate le opzioni di configurazione desiderate, il livello di accesso 3 deve essere lasciato riportando lo switch WRITE ENABLE nella sua posizione normale. Se non si esegue questa operazione il LED Guasto Generale rimarra' acceso.

18. Comandi interni

18.1 Ripristino Watchdog (W/DOG RESET)

Se per qualsiasi motivo il microprocessore non riuscisse a eseguire le proprie istruzioni correttamente, cercherà di ripartire da solo. Questo processo viene chiamato “watchdog” e la centrale deve indicare e memorizzare questo evento.

Se avviene un watchdog, la centrale mostrerà accesi i LED sul frontale **Guasto Generale** e **Guasto Sistema** e il LED **CPU Fault** interno, e attiverà il Buzzer. Questa segnalazione di guasto può essere cancellata solamente premendo il pulsante **W/DOG RESET** posto in basso a destra sotto il coperchio della centrale. Questo è un guasto grave e il Buzzer della centrale continuerà a suonare fino al ripristino del watchdog.

18.1 Ripristino Processore (PROC RESET)

Una volta partito, il microprocessore della centrale continua a far girare il programma di controllo ininterrottamente. Se il microprocessore esce dal normale programma può essere fatto ripartire premendo il tasto **PROC RESET** posto in basso a destra sotto il coperchio della centrale.

Normalmente questa operazione non dovrebbe essere necessaria ma potrebbe essere effettuata in caso di problemi se il sistema si comporta in modo anomalo. Il sistema dovrebbe riprendere le normali operazioni dopo un paio di secondi dalla pressione del tasto **PROC RESET**.

18.3 Terminare la scarica (TERMINATE EXTING)

Una volta attivata l'uscita di spegnimento non può essere fermata fino a che non è passato il tempo di durata dello spegnimento. Per poter fermare prima l'uscita di spegnimento e quindi poter ripristinare il sistema (potrebbe essere necessario o comunque utile durante una prova) è presente il tasto **TERMINATE EXTING** funzionante a livello 3.

18.4 Messa in funzione

Per cambiare la configurazione come riportato nella tabella 5 è necessario scriverle nella memoria del sistema. Per abilitare la scrittura in memoria occorre agire sullo switch **WRITE ENABLE**.

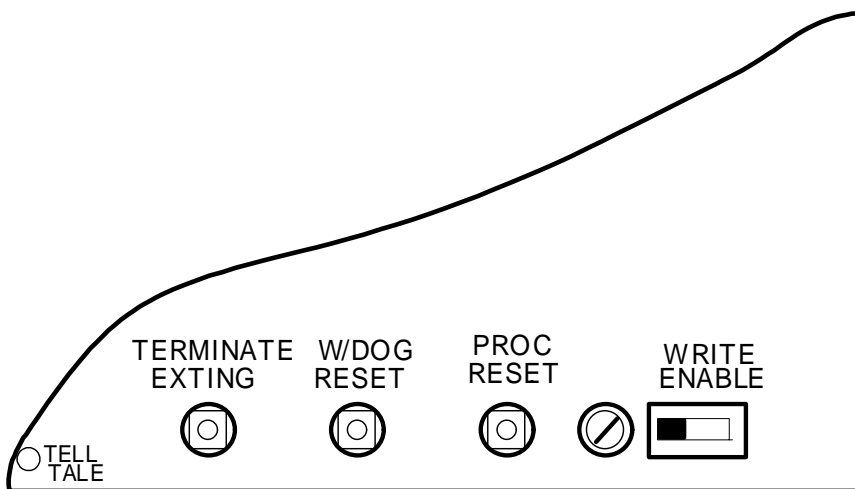
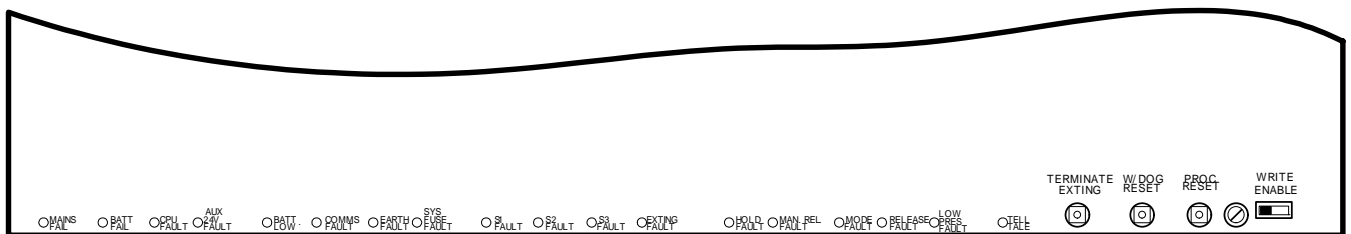


Figura 18 – Pulsanti per terminare la scarica, ripristinare il Watchdog, ripristinare Processore e switch di Abilitazione Scrittura Memoria

19. Segnalazioni Interne – Individuazione anomalie

Per aiutare ad individuare condizioni di guasto non descritte dettagliatamente sul pannello frontale, un certo numero di segnalazioni sono visibili aprendo il coperchio della centrale.

Figura 19. LED interni di guasto



19.1 Mancanza rete (Mains fail)

Indica che la tensione principale di rete 230V AC è mancante e il sistema sta funzionando con le batterie tampone. Se la tensione non è mancante controllare il fusibile di rete “mains fuse”.

19.2 Guasto Batterie (Batt fail)

Indica che le batterie sono sconnesse o che la centrale non riesce a caricarle. Controllare che le batterie siano connesse e collegate fra di loro. Provare le batterie. Sconnettere le batterie e assicurarsi che tra i cavi di connessione ci sia una tensione di circa 28 Volt.

19.3 Guasto Microprocessore (CPU fault)

Indica che il microprocessore della centrale non è riuscito ad eseguire le normali istruzioni ed è stato fatto ripartire dal circuito di watchdog. Il ripristino del watchdog deve essere eseguito premendo il tasto **W.DOG RESET**. Se il sistema non ritorna a riposo probabilmente la centrale è danneggiata e deve essere sostituita la scheda madre. (Vedi il capitolo 21 manutenzione).

19.4 Guasto Uscita Ausiliaria 24V (Aux 24V fault)

Tra i terminali **Aux 24V** e **R0V** sono presenti 24Vcc ed è disponibile una corrente di 500mA per alimentare dispositivi ausiliari. Questo LED indica che il fusibile elettronico che protegge l'uscita **R0V** è attivo ed è stata superata la portata massima. Il fusibile è di tipo autoripristinante e l'alimentazione ritornerà normale eliminando la causa di guasto o sovraccarico.

19.5 Batteria Bassa (Batt low)

Si accende quando la centrale sta funzionando a batterie e la tensione è compresa tra 21,5Vcc e 20,5Vcc (tensione minima di funzionamento della centrale).

19.6 Guasto Comunicazione (Comms fault)

Indica che è stata persa la comunicazione con un Pannello Ripetitore o una scheda ausiliaria. Per trovare la causa controllare il guasto comunicazione su tutti i pannelli e le schede ausiliarie. L'accensione del LED “COMMS FAULT” sarà accompagnata dall'accensione del LED “Guasto Perdita Gas” del frontale che indica un guasto della sezione spegnimento.

19.7 Guasto Terra (Earth fault)

Indica che uno dei cavi del sistema ha una dispersione a terra. Scollegare tutti i cavi e riconnetterli uno ad uno fino a che il guasto ricompare. Questo vi indicherà che l'ultimo cavo ricollegato è quello su cui è presente dispersione verso Terra.

19.8 Guasto Fusibile di sistema (Sys fuse fault)

Indica che la portata massima dell'alimentatore è stata superata e che è intervenuto il fusibile di sistema. Rimuovere e rivedere tutti i carichi e riconnetterli uno alla volta fino a che il fusibile di sistema interviene identificando il circuito che crea problemi.

19.9 Guasto circuiti avvisatori (S1, S2 e S3 fault)

Indica un corto o un'interruzione sulle uscite avvisatori (**S1, S2 e S3**). Rimuovere il cablaggio e ricollegare la resistenza di fine linea. Controllare il cablaggio degli avvisatori.

L'accensione del LED "S3 FAULT" sarà accompagnata dall'accensione del LED "Guasto Perdita Gas" del frontale che indica un guasto della sezione spegnimento.

19.10 Guasto Uscita Spegnimento (Exting fault)

Indica un corto o l'apertura sull'uscita di spegnimento (**EXTING**). Rimuovere il cablaggio e ricollegare la resistenza di fine linea. Controllare il cablaggio dell'uscita spegnimento.

L'accensione del LED "EXTING FAULT" sarà accompagnata dall'accensione del LED "Guasto Perdita Gas" del frontale che indica un guasto della sezione spegnimento.

19.11 Guasto Ingresso di Blocco (Hold fault)

Indica un corto o l'apertura dell'ingresso di blocco (**HOLD**). Rimuovere il cablaggio e ricollegare la resistenza di fine linea. Controllare il cablaggio dell'ingresso di blocco.

L'accensione del LED "HOLD FAULT" sarà accompagnata dall'accensione del LED "Guasto Perdita Gas" del frontale che indica un guasto della sezione spegnimento.

19.12 Guasto Ingresso Scarica Manuale (Manual release fault)

Indica un corto o l'apertura dell'ingresso Scarica Manuale (**MAN.RELEASE**). Rimuovere il cablaggio e ricollegare la resistenza di fine linea. Controllare il cablaggio dell'ingresso Scarica Manuale. L'accensione del LED "MAN.REL. FAULT" sarà accompagnata dall'accensione del LED "Guasto Perdita Gas" del frontale che indica un guasto della sezione spegnimento.

19.13 Guasto Ingresso selezione Modalità di Funzionamento (Mode fault)

Indica un corto o l'apertura dell'ingresso Selezione Modalità di Funzionamento (**MODE SELECT**). Rimuovere il cablaggio e ricollegare la resistenza di fine linea. Controllare il cablaggio dell'ingresso Selezione Modalità di Funzionamento.

L'accensione del LED "MODE FAULT" sarà accompagnata dall'accensione del LED "Guasto Perdita Gas" del frontale che indica un guasto della sezione spegnimento.

19.14 Guasto Ingresso Estinguente Scaricato (Release fault)

Indica un corto o l'apertura dell'ingresso Estinguente Scaricato (**REL.PRES. SWITCH**). Rimuovere il cablaggio e ricollegare la resistenza di fine linea. Controllare il cablaggio dell'ingresso Estinguente Scaricato. L'accensione del LED "RELEASE FAULT" sarà accompagnata dall'accensione del LED "Guasto Perdita Gas" del frontale che indica un guasto della sezione spegnimento.

19.15 Guasto Ingresso Pressione Bassa (Low pres fault)

Indica un corto o l'apertura dell'ingresso Pressione Bassa (**LOW P. SWITCH**). Rimuovere il cablaggio e ricollegare la resistenza di fine linea. Controllare il cablaggio dell'ingresso Pressione Bassa. L'accensione del LED "LOW PRES FAULT" sarà accompagnata dall'accensione del LED "Guasto Perdita Gas" del frontale che indica un guasto della sezione spegnimento.

19.16 Tell tale

Indica che è stato premuto il pulsante di attivazione manuale a bordo della centrale o di uno dei pannelli remoti. Può essere ripristinata solamente premendo i pulsanti **PROC. RESET** e **W/DOG RESET** o disalimentando completamente la centrale.

20. Alimentatore

La centrale richiede una alimentazione primaria di 230Vca (+10%/-15%), 50/60Hz, connessa al blocco di morsetti etichettato come "230V" e munito di fusibile.

Il Fusibile del blocco e` del tipo da 20mm, F1.6A L250V e puo` essere sostituito solo con fusibili dello stesso tipo.

La tensione di uscita dell'alimentatore e` di 28Vcc, +/- 2V, e la corrente fornibile totale e` di 3 A inclusa la corrente destinata alla ricarica delle batterie che al massimo di 0,7A. Il fusibile generale F12 montato a bordo della scheda e` di tipo elettronico auto-ripristinabile con una portata di 4A.

I cavi di ingresso dell'alimentazione di rete devono essere tenuti lontani da altri cavi a basso voltaggio ad una distanza minima di 50mm.

Il cavo dell'alimentazione di rete deve avere il conduttore di terra che deve essere connesso alla terra dell'impianto dell'edificio e al blocco dei morsetti dell'alimentazione di rete. I cavi dell'alimentazione all'interno della centrale devono essere i piu` corti possibile e saldamente bloccati sui morsetti.

La centrale accetta batterie tampone al piombo in soluzione acida di capacita` massima di 7Ah.

La massima corrente fornibile dalle batterie in mancanza della tensione di rete e` di 3A.

La centrale e` fornita dei cavi di collegamento alla scheda madre e con in dotazione un cavetto per l'interconnessione delle due batterie.

E` assolutamente necessario controllare attentamente la polarita` delle batterie al momento del collegamento. Invertire la polarita` delle batterie puo` causare danni alla centrale.

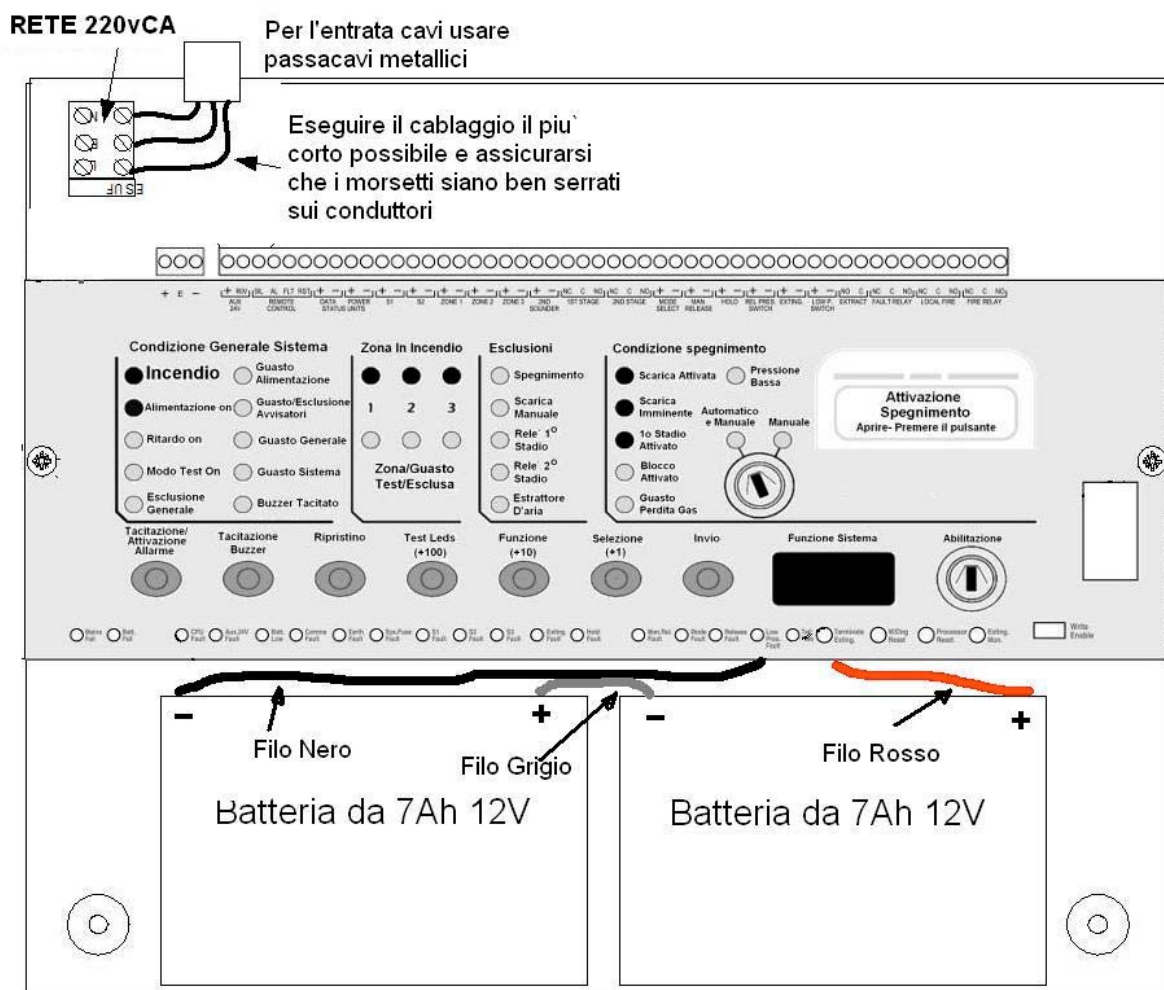


Figura 20 -Connessione alimentazione di rete e delle batterie.

21. Manutenzione

La centrale SIGMA XT non richiede una specifica manutenzione ma nel caso si sporcasse puo` essere pulita usando uno straccio appena umido. Detergenti o solventi non devono essere usati per pulire la centrale e occorre fare attenzione che non entri acqua all'interno del contenitore.

La centrale contiene delle batterie tampone al piombo in soluzione acida che provvedono ad alimentare la centrale quando manca la tensione principale di rete.

Queste batterie hanno una aspettativa di durata di 4 anni. Si raccomanda comunque di testare le batterie in accordo con le modalita` e i tempi forniti dal costruttore e comunque almeno due volte all'anno per determinare la loro idoneita` a fornire i tempi di standby richiesti.

Il test del Sistema di spegnimento dovrebbe essere eseguito solo da personale qualificato ed adeguatamente istruito e fatto con appropriate misure di isolamento in modo da evitare scariche accidentali dell'estinguente.

Nel caso la centrale si guastasse dovra` essere sostituita l'intero insieme PannelloFrontale-SchedaMadre.

Per farlo, prima di tutto occorre annotarsi tutte le opzioni di programmazione usate dalla centrale quindi prima di procedere allo smontaggio del frontale, bisogna staccare sia l'alimentazione di rete che le batterie.

Il cablaggio verso il campo deve essere etichettato e quindi rimosso dai morsetti. I cavi dell'alimentazione situati sull'angolo in alto a sinistra sono collegati tramite una morsettiera estraibile. Rimuoverli tirando la morsettiera verso di se`.

Il frontale con la scheda madre puo` ora essere asportato rimuovendo le 2 viti di fissaggio. Per fissare il nuovo gruppo Frontale-SchedaMadre effettuare le stesse operazioni al contrario.

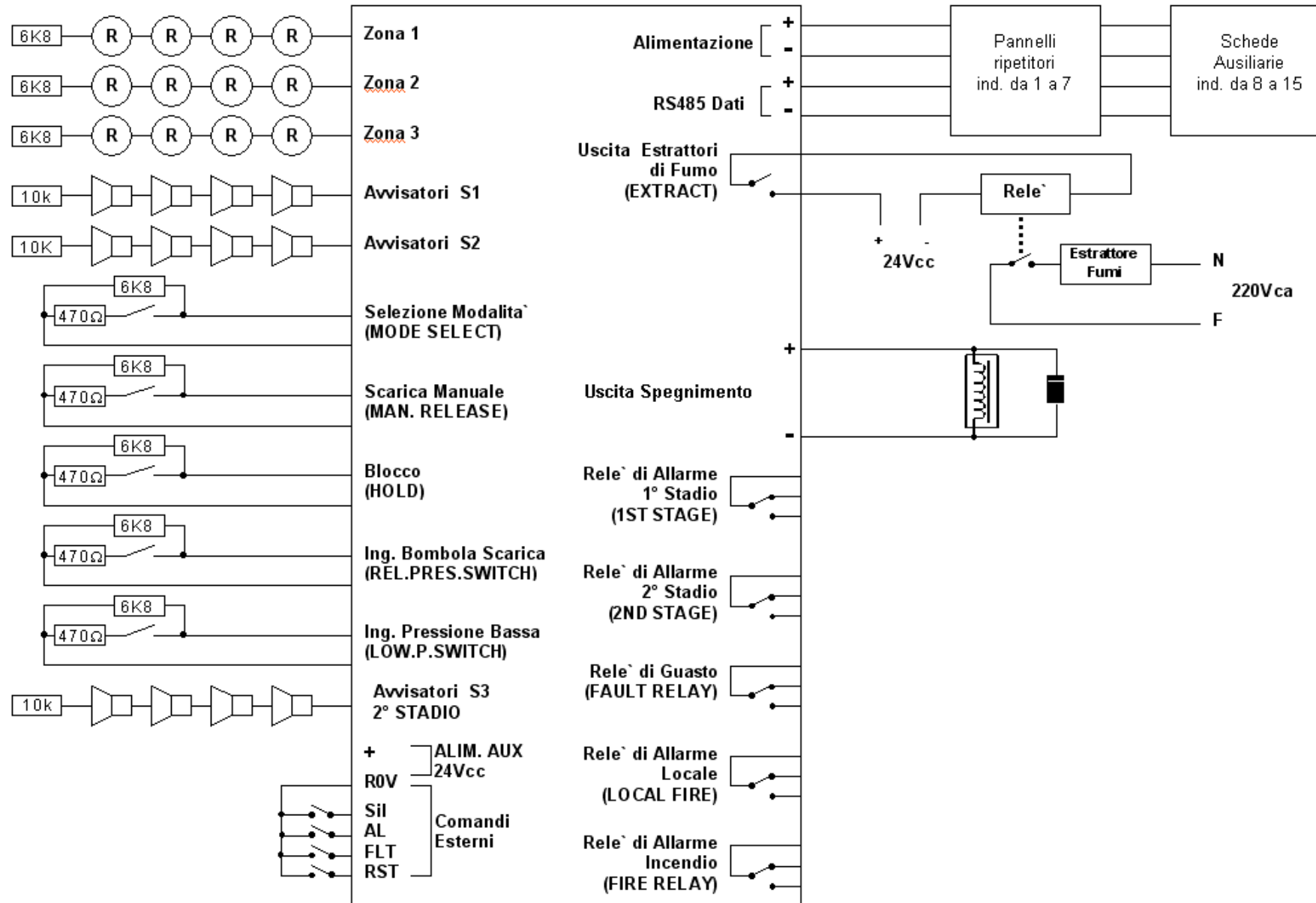
22. Memorizzazione della configurazione

Usare la tabella qui sotto riportata per memorizzare i codici di configurazione usati nella centrale per riferimenti futuri. Contrassegnare le caselle corrispondenti alle opzioni di configurazione usate. Si raccomanda di lasciare una copia della tabella in centrale sotto la supervisione della persona responsabile del sistema di protezione antincendio.

CODICE	FUNZIONE	OPZIONE USATA
C00	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 30 SECONDI	
C01	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 1 MINUTO	
C02	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 2 MINUTI	
C03	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 3 MINUTI	
C04	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 4 MINUTI	
C05	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 5 MINUTI	
C06	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 6 MINUTI	
C07	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 7 MINUTI	
C08	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 8 MINUTI	
C09	TEMPO DI RITARDO AVVISATORI = 9 MINUTI	
C11	Z1 e Z2 ATTIVANO LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	
C12	Z2 e Z3 ATTIVANO LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	
C13	Z1 e Z3 ATTIVANO LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	
C14	Z1 e Z2 O Z2 e Z3 O Z1 e Z3 ATTIVANO LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	
*C15	Z1 e Z2 e Z3 ATTIVANO LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	
C16	Z1 O Z2 O Z3 ATTIVANO LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	

C17	Z1 ATTIVA LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	
C18	Z2 ATTIVA LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	
C19	Z3 ATTIVA LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO	
C21*	ESCLUSIONE BUZZER INTERNO	
C22*	ESCLUSIONE USCITA DI ALLARME INCENDIO	
C23	ESCLUSIONE USCITA DI GUASTO	
C24	ESCLUSIONE CONTROLLO GUASTO DI TERRA	
C25	USCITA R0V IMPULSIVA	
C26	SCOMPARSA DI AUX 24V AL RIPRISTINO	
C27	SEGNALARE SCARICA ATTIVATA QUANDO VIENE ATTIVATA L'USCITA DI SPEGNIMENTO.	
C28	NESSUN RITARDO PER ATTIVAZIONE SCARICA MANUALE	
C29	USCITA DI SPEGNIMENTO RIPRISTINABILE NELLA FASE DI SCARICA IMMINENTE	
C2A	ATTIVAZIONE DEL RELE' LOCAL FIRE IN SEGUITO ALLA SCARICA DELL'ESTINGUENTE	
C2b	USCITA SPEGNIMENTO ATTIVA FINO RESET	
C2C	CONTATTO PRESSIONE BASSA NORMALMENTE CHIUSO	
C31	ALLARME RITARDATO DAI RIVELATORI DI Z1	
C32	ALLARME RITARDATO DAI RIVELATORI DI Z2	
C33	ALLARME RITARDATO DAI RIVELATORI DI Z3	
C41	ALLARME RITARDATO DAI PULSANTI DI Z1	
C42	ALLARME RITARDATO DAI PULSANTI DI Z2	
C43	ALLARME RITARDATO DAI PULSANTI DI Z3	
C61	BARRIERA I.S. COLLEGATA ALLA ZONA 1	
C62	BARRIERA I.S. COLLEGATA ALLA ZONA 2	
C63	BARRIERA I.S. COLLEGATA ALLA ZONA 3	
C71*	CORTOCIRCUITO SULLA Z1 PROVOCA ALLARME	
C72*	CORTOCIRCUITO SULLA Z2 PROVOCA ALLARME	
C73*	CORTOCIRCUITO SULLA Z3 PROVOCA ALLARME	
C81*	ZONA 1 NON MEMORIZZANTE	
C82*	ZONA 1 NON MEMORIZZANTE	
C83*	ZONA 1 NON MEMORIZZANTE	
CA1	ALLARME Z1 NECESSARIO PER ALMENO 30 SECONDI	
CA2	ALLARME Z2 NECESSARIO PER ALMENO 30 SECONDI	
CA3	ALLARME Z3 NECESSARIO PER ALMENO 30 SECONDI	
E00	LA CENTRALE PUO' ESSERE RIPRISTINATA IMMEDIATAMENTE DOPO L'ATTIVAZIONE DELL'USCITA DI SPEGNIMENTO	
E01	LA CENTRALE PUO' ESSERE RIPRISTINATA DA 1 MINUTO (E01) A 29 MINUTI (E29) DOPO L'ATTIVAZIONE DELL'USCITA DI SPEGNIMENTO	
E30	LA CENTRALE PUO' ESSERE RIPRISTINATA 30 MINUTI DOPO L'ATTIVAZIONE DELL'USCITA DI SPEGNIMENTO	
-00	NESSUN RITARDO SPEGNIMENTO	
-05	RITARDO SPEGNIMENTO 5 SECONDI.	
-10	INCREMENTA IL RITARDO DELLO SPEGNIMENTO IN PASSI DA 5 SECONDI.	
a		
-55		
-60	RITARDO SPEGNIMENTO 60 SECONDI	
060	DURATA SPEGNIMENTO IN SECONDI	
060	INCREMENTO DELLA DURATA SPEGNIMENTO IN PASSI DA 5 SECONDI	
a		
295		
300	DURATA SPEGNIMENTO IN SECONDI	

23. SCHEMA A BLOCCHI GENERALE



24. Marchio CE

Tutte le centrali hanno all'interno del coperchio una etichetta come quella mostrata qui sotto. Questa etichetta non deve essere tolta per nessun motivo.



EN12094-1

Electrical automatic control and delay device.

Model Number: K11031M2.

Environmental Class A. 1 Flooding Zone.

CO2-low-pressure, inert gas systems.

Provided options:

- Delay of extinguishing signal.
- Signal representing the flow of extinguishing agent.
- Monitoring of the status of components.
- Emergency hold device.
- Control of flooding.
- Manual only mode.
- Triggering of equipment outside the system.
- Activation of alarm devices with different signals.

Response delay activated condition maximum 3 sec.

Response delay triggering of outputs maximum 1 sec.

Install in accordance with Operation and Maintenance manual K7247-01.

Power rating: 230V AC 1A 50Hz.

Mains terminal fuse: F1.6A L250V.

Disconnect power before servicing.

W/O number: Date:

Operative: Tested:

B2905 Lab-1078

24. Istruzioni per la messa in servizio

24.1

Prima di applicare tensione alla centrale, i dispositivi di spegnimento (solenoidi o capsule esplosive) devono essere fisicamente isolate dal sistema sconnettendo entrambi i fili. Questa operazione serve a prevenire scariche accidentali dell'estinguente.

24.2

Quando si alimenta la centrale, se tutte le connessioni sono corrette, devono rimanere accesi solo i LED **Alimentazione ON** e uno tra Automatico e Manuale o **Manuale**.

Se si accende qualche LED di guasto i relativi ingressi o uscite devono essere controllati e tutte le indicazioni di guasto eliminate prima di procedere.

24.3

Quando la centrale è accesa e nessun guasto è segnalato, si può procedere ad introdurre le opzioni di configurazione desiderate come descritto nel capitolo 17.

24.4

Finita la configurazione il sistema deve essere accuratamente provato per assicurarsi che risponda correttamente.

24.5

Finita la prova, ripristinare le connessioni finali (attuatori a solenoide o a capsula esplosiva).

24.6

Una copia della configurazione deve essere memorizzata nella tabella al capitolo 22 e fornita con questo manuale come documentazione dell'impianto, come raccomandato dalla BS5839:Parte 1:2002 sezione 40.2 b (per Regno Unito).