



Sieger System 57
Sistema di controllo 5704F

Per un mondo più sicuro

PRIMA di azionare lo strumento consigliamo di leggere interamente questo manuale utente, prestando particolare attenzione alle avvertenze di sicurezza.



AVVERTENZE

Le apparecchiature oggetto di questo manuale:

1. Non sono intese o certificate per l'uso in aree pericolose.
2. Sono destinate ad essere utilizzate solo in ambienti chiusi.
3. Non devono essere esposte a pioggia o umidità.
4. In condizioni di guasto, alcuni componenti elettrici della scheda di controllo incendi possono surriscaldarsi; si raccomanda pertanto di usare estrema cautela nel rimuovere la scheda dall'apparecchiatura sotto tensione.

PRECAUZIONI

1. Con l'unità di controllo per il Sistema 57 utilizzare unicamente componenti ed accessori autorizzati.
2. Onde mantenere inalterate le caratteristiche di sicurezza dell'unità di controllo per il Sistema 57, è essenziale affidarne la manutenzione, la calibrazione e la conduzione a personale qualificato.

IMPORTANTE

1. Zellweger Analytics Limited non si assume alcuna responsabilità se le apparecchiature non vengono utilizzate od installate in conformità a quanto indicato sul manuale, nell'edizione o nell'aggiornamento corrispondente al modello fornito.
2. è compito dell'utente assicurarsi che il manuale fornito in dotazione corrisponda in dettaglio alle apparecchiature da installare. In caso di incertezza contattare Zellweger Analytics Limited.

Zellweger Analytics Limited si riserva il diritto di modificare o rivedere le informazioni fornite in questo documento senza preavviso e senza alcun obbligo di darne comunicazione a persone o enti.

Per richiedere informazioni non contenute in questo manuale contattare Zellweger Analytics Limited o un agente autorizzato.

EDIZIONI DEL MANUALE

La tabella qui riportata indica l'edizione di questo manuale e dei singoli capitoli in esso contenuti.

EDIZIONE 02, AGOSTO 1997

Capitolo	Pagina	File	Edizione
Pag. introdut.	da 1 a 6	ITA0546A	01
Capitolo 1	da 1-1 a 1-8	ITA0546B	01
Capitolo 2	da 2-1 a 2-26	ITA0546C	01
Capitolo 3	da 3-1 a 3-32	ITA0546D	01
Capitolo 4	da 4-1 a 4-46	ITA0546E	01
Capitolo 5	da 5-1 a 5-24	ITA0546F	01
Capitolo 6	da 6-1 a 6-12	ITA0546G	01
Capitolo 7	da 7-1 a 7-14	ITA0546H	01
Capitolo 8	da 8-1 a 8-4	ITA0546I	01

Le pagine introduttive di ogni manuale riportano sempre la tabella qui illustrata, indicante l'edizione generale del documento. L'edizione dei rimanenti capitoli corrisponde alla versione aggiornata al momento della stampa. ad esempio: Edizione A, B, C, e così via per i capitoli in versione preliminare, e 1, 2, 3, e così via per i capitoli in versione definitiva.

AIUTATECI AD AIUTARVI

Abbiamo fatto del nostro meglio per garantire l'assoluta precisione della documentazione fornita. Tuttavia, Zellweger Analytics Limited non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni e per le conseguenze da essi derivanti.

Zellweger Analytics Limited gradirebbe essere informata su eventuali errori od omissioni riscontrati nella documentazione fornita. A tal fine alleghiamo uno specifico modulo, da fotocopiare e restituire compilato, affinché possiamo intraprendere le azioni adeguate.

INDICE DEI CONTENUTI

Capitolo

1. FILOSOFIA DEL SISTEMA
2. DESCRIZIONE DEL SISTEMA
3. COMANDI E FUNZIONI
4. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE
5. ISTRUZIONI PER LA MESSA IN FUNZIONE E LA MANUTENZIONE
6. ISTRUZIONI OPERATIVE
7. DATI TECNICI
8. NOTE PER L'ORDINAZIONE

NOTE DELL'UTENTE

CAPITOLO 1 - FILOSOFIA DEL SISTEMA

SISTEMA DI CONTROLLO

SERIE 5704F

CAPITOLO 1

FILOSOFIA DEL SISTEMA

CAPITOLO 1 - FILOSOFIA DEL SISTEMA

INDICE

Sezione	Pagina
1. CARATTERISTICHE PRINCIPALI	1-3
2. STRUTTURA	1-5

ILLUSTRAZIONI

Illustrazione	Pagina
1. Sistema di controllo 5704	1-7
2. Quadro prospettico del sistema di controllo 5704	1-8

CAPITOLO 1 - FILOSOFIA DEL SISTEMA

1. CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Il sistema di controllo serie 5704F, della famiglia Sistema 57, è stato progettato per il monitoraggio di rilevatori di incendi di tipo industriale, installati su impianti operativi. Queste le sue principali caratteristiche:

- Fino a 60 circuiti di rilevamento incendi in un rack secondario doppio da 19" con formato scheda 3U.
- Fino a 28 circuiti di rilevamento incendi in un rack secondario singolo da 19" con formato scheda 6U.
- Rack con possibilità di cablaggio anteriore o posteriore.
- Possibilità di innestare contemporaneamente sullo stesso rack schede per il rilevamento di incendi o gas.
- Semplici collegamenti di campo con cavi fino a 2,5mm² (14 AWG).
- Quattro ingressi di circuito e due uscite a commutazione su ogni scheda da un pollice.
- Ingressi compatibili con i rilevatori di fiamme, fumo, calore e con i punti di chiamata manuali.
- Controllo dei guasti su tutti gli ingressi per incendi e i circuiti delle uscite a commutazione.
- Opzioni configurabili per l'uscita dei relè di commutazione di ogni scheda.
- Regolazione elettronica di tutti i parametri operativi.
- Possibilità di staccare le singole schede senza interferire sugli altri componenti.
- Modalità di allarme multiplo per allarmi master, di zona e cumulativi.
- Ingressi remoti per accettazione, reset e inibizione su ogni scheda.
- Facilità d'uso grazie al pannello incendi dedicato.
- Rilevamento delle dispersioni a terra.
- Conforme alle norme sulla compatibilità elettromagnetica.

CAPITOLO 1 - FILOSOFIA DEL SISTEMA

Ogni rack richiede inoltre la presenza di un pannello incendi comune, indispensabile per i comandi operatore specifici e per gli indicatori acustici/ottici necessari al funzionamento del sistema di controllo incendi. Di seguito si elencano le principali caratteristiche del pannello incendi comune:

- Un pannello da 1" per rack.
- Possibilità di collegamento al sistema mediante una qualsiasi scheda di controllo incendi.
- Display di stato di facile lettura per:
 - incendio, guasto, inibizione, silenzio, ispezione e guasto di terra comuni;
 - alimentazione.
- Segnale acustico con modulazioni diverse per:
 - incendio comune;
 - altre condizioni del sistema.
- Tasti di comando operatore per:
 - comune: accettazione, silenzio, reset e prova lampade;
 - canale: inibizione, ispezione.

CAPITOLO 1 - FILOSOFIA DEL SISTEMA

2. STRUTTURA

L'unità si compone di singole schede da 1" (2,54cm) installate in un rack rigido personalizzato, studiato per adattarsi agli armadi standard europei. I rack sono disponibili in due versioni:

- a. doppio da 19 pollici con 17 slot per alloggiare fino a 15 schede di controllo canale, un pannello incendi e una scheda di servizio;
- b. singolo da 19 pollici con nove slot per alloggiare fino a sette schede di controllo canale, un pannello incendi e una scheda di servizio.

Per completare l'unità, ogni rack secondario contiene una scheda di servizio e una scheda di ingressi DC.

L'unità è stata progettata per adattarsi a qualsiasi configurazione di cablaggio; a questo scopo le funzioni di comando sono separate dai relè e dai collegamenti di campo. I quattro circuiti di rilevamento degli incendi si compongono pertanto di:

- a. Scheda di controllo a quattro canali

Ogni scheda di controllo a quattro canali funziona in modo indipendente e contiene tutti i circuiti elettronici necessari ad attivare il sensore, rilevare le condizioni di allarme e visualizzare i livelli di gas per i quattro circuiti di rilevamento degli incendi.

- b. Scheda di interfaccia/relè a sei posizioni

Questa scheda consente di realizzare i collegamenti di interfaccia tra la scheda di controllo e i relativi sensori di incendio installati in campo. Inoltre fornisce sei uscite relè sui collegamenti di campo.

- c. Gruppo interfaccia/relè

Qualora occorranza contatti relè addizionali è possibile collegare una scheda di espansione a quella di interfaccia/relè a sei posizioni. In questo modo la scheda di interfaccia a 6 posizioni usufruisce di 16 uscite relè. Questa combinazione occupa due slot, riducendo il numero posti disponibili per le schede di controllo.

CAPITOLO 1 - FILOSOFIA DEL SISTEMA

Per poter collegare il cablaggio di campo sul retro dell'unità il rack è suddiviso centralmente in due settori, anteriore e posteriore, mediante una scheda madre che provvede allo scambio dei segnali comuni tra le singole schede di controllo a quattro canali. Le schede di controllo si innestano nella parte anteriore del rack, mentre le schede di interfaccia/relè a sei posizioni sono inserite nella parte posteriore, direttamente dietro le rispettive schede di controllo a quattro canali. Le schede di controllo e le schede di interfaccia abbinata sono collegate tra loro con un connettore maschio-femmina.

Quando invece occorre collegare il cablaggio di campo sulla parte anteriore dell'unità, le schede di controllo a quattro canali si innestano sopra quelle di interfaccia/relè in un rack con dimensioni 6U. Anche in questo caso la scheda madre provvede allo scambio dei segnali comuni tra le singole schede di controllo canale, mentre appositi cavetti posti sul retro delle schede consentono il collegamento alla scheda di interfaccia relè a quattro posizioni.

Per azionare l'unità e sottoporla a manutenzione è sufficiente agire sui pulsanti del pannello incendi installato in ciascun rack. Per configurazioni più complesse è possibile avvalersi del collegamento RS232 tra la scheda di servizio e un personal computer IBM compatibile su cui sia stata installata l'apposita applicazione software.

Se si impiega la scheda di interfaccia/relè a sei posizioni con espansione, il gruppo di controllo a quattro canali risultante occupa due slot.

Sullo stesso rack Sistema 57 è possibile installare contemporaneamente schede di controllo 5704F, 5704 e 5701.

Il sistema di controllo 5704 è illustrato in Figura 1.

CAPITOLO 1 - FILOSOFIA DEL SISTEMA

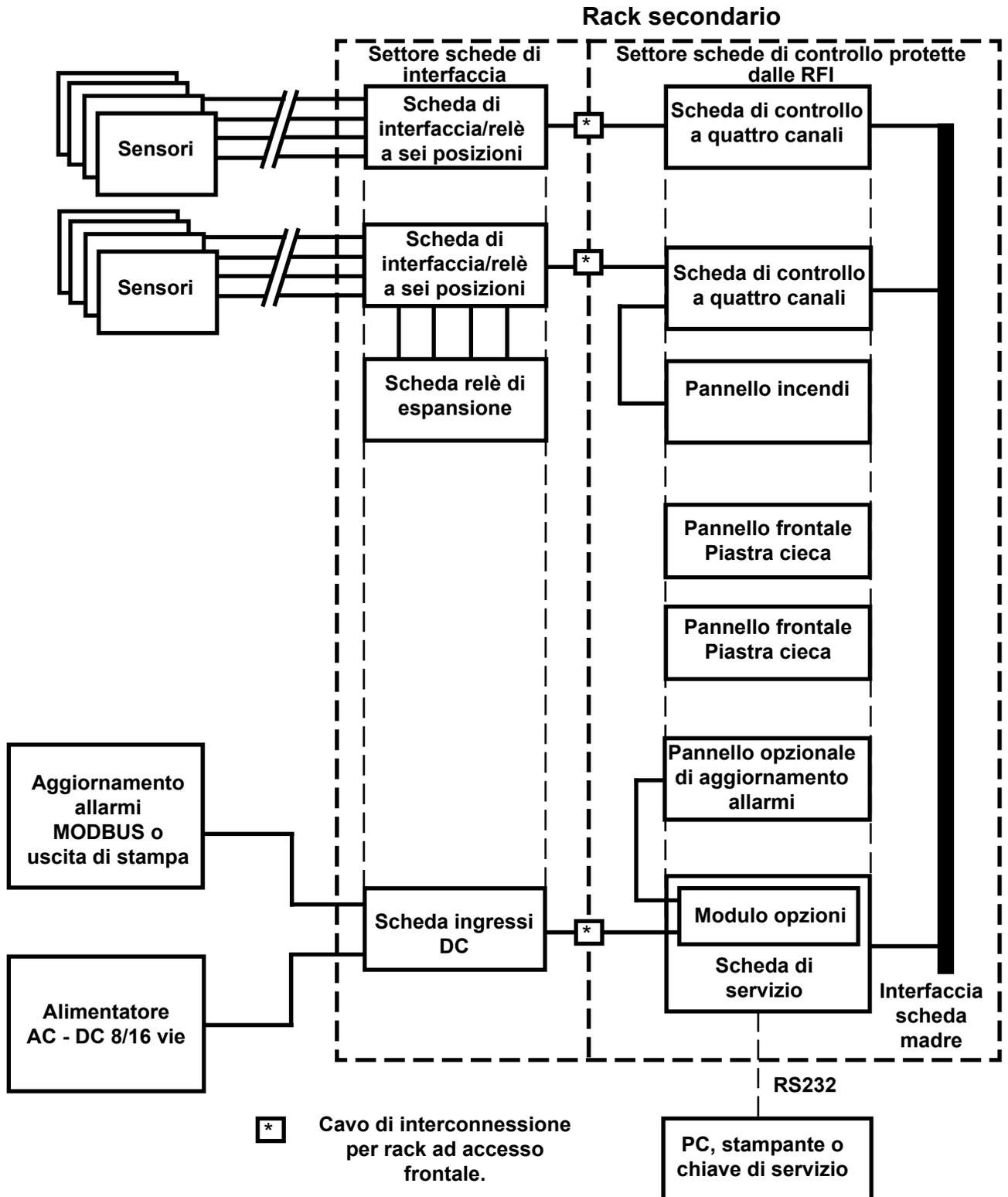


Figura 1 Sistema di controllo 5704F

CAPITOLO 1 - FILOSOFIA DEL SISTEMA

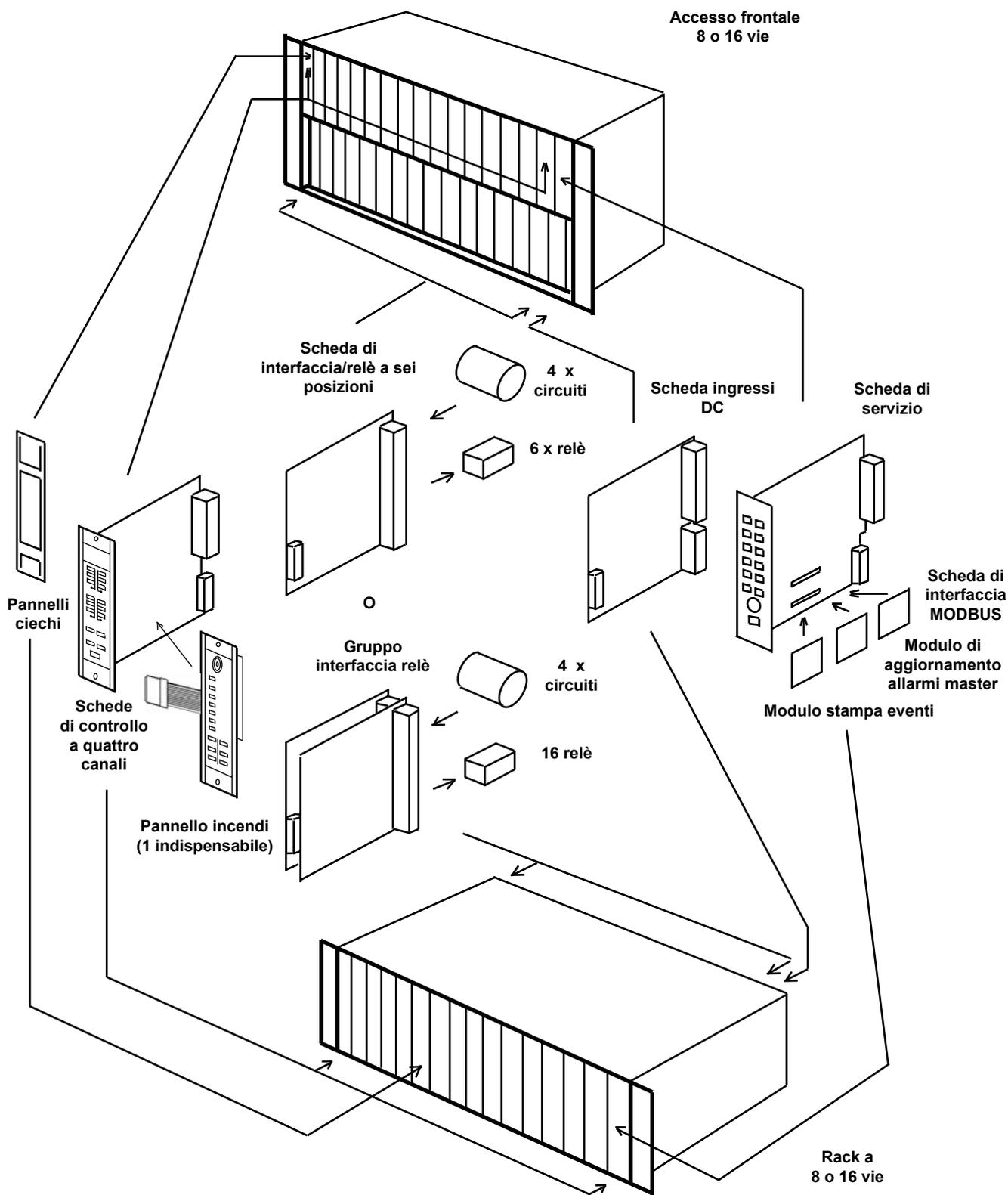


Figura 2 Quadro prospettico del sistema di controllo 5704

CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

SISTEMA DI CONTROLLO

SERIE 5704F

CAPITOLO 2

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

INDICE

Sezione	Pagina
1. INTRODUZIONE	2-3
2. RACK	2-4
3. ARMADI DI ALLOGGIAMENTO	2-6
4. SCHEDE DI CONTROLLO INCENDI A QUATTRO CANALI	2-8
4.1 Scheda di controllo incendi 5704F	2-8
4.2 Funzioni di controllo	2-8
4.3 Layout	2-9
5. PANNELLO INCENDI 5704F	2-11
6. SCHEDE DI INTERFACCIA/RELÈ A SEI POSIZIONI E GRUPPO DI INTERFACCIA RELÈ	2-11
6.1 Considerazioni generali	2-11
6.2 Scheda di interfaccia/relè a sei posizioni	2-12
6.3 Gruppo di interfaccia relè incendi	2-15
7. SCHEDE DI SERVIZIO	2-19
8. SCHEDE INGRESSI DC	2-20
8.1 Considerazioni generali	2-20
8.2 Collegamenti ad accesso posteriore per la scheda ingressi DC	2-21
8.3 Collegamenti ad accesso anteriore per la scheda ingressi DC	2-22
9. ALIMENTATORI AC/DC	2-23
9.1 Tipologie	2-23
9.2 Potenziamento degli alimentatori	2-23
9.3 Collegamento dell'alimentazione	2-23
9.4 Alimentatore AC/DC a 8 vie	2-24
9.5 Alimentatore AC/DC a 16 vie	2-24
9.6 Unità secondaria da 50W	2-25
9.7 Unità secondaria da 100W	2-25
10. PANNELLO FRONTALE CIECO	2-26

CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

1. INTRODUZIONE

Il sistema di controllo serie 5704F si basa su un microprocessore che controlla e visualizza le condizioni dei rilevatori di incendi ad esso collegati. Il sistema è dotato di funzioni per la gestione di allarmi combinati che consente di mantenere il rilevatore in piena efficienza.

Il sistema di controllo contiene rack in grado di ospitare diverse schede di controllo a quattro canali, ognuna delle quali è associata ad una scheda di interfaccia relè a sei posizioni che fornisce i necessari collegamenti per gli ingressi dei sensori e per le uscite relè facoltative. È possibile usare un gruppo di interfaccia relè a sei posizioni per aumentare il numero di uscite relè disponibili per ogni singola scheda di controllo a quattro canali. Ciascuna scheda di controllo del canale è in grado di gestire allarmi e funzioni semplici.

La gestione degli allarmi combinati si basa invece sulla comunicazione tra un numero definito di schede di controllo tramite la scheda madre del rack.

Ogni rack è dotato di una scheda di servizio che controlla le comunicazioni dirette alla scheda madre, interroga le schede di controllo e facilita gli interventi di manutenzione.

In sistemi di piccole e medie dimensioni è possibile collegare al rack alimentatori principali e secondari nonché sistemi di batterie tampone mediante una scheda ingressi DC. In installazioni altamente integrate gli alimentatori si collegano ad ogni singola scheda di controllo a quattro canali tramite la relativa scheda di interfaccia.

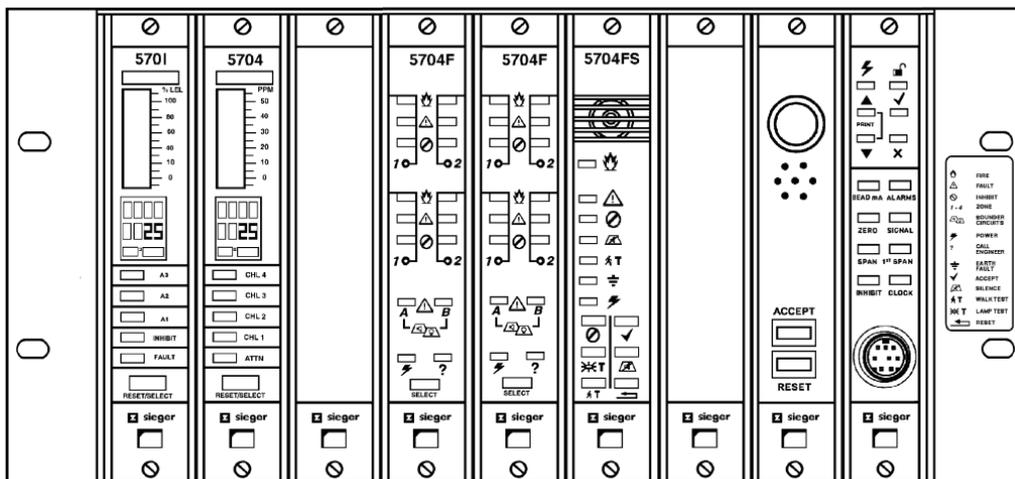
CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

2. RACK

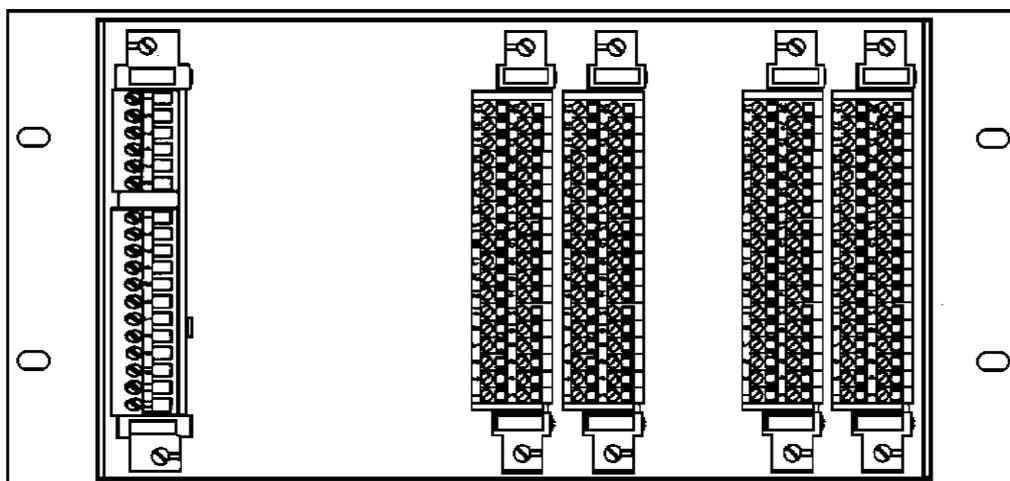
Ciascun gruppo di rack contiene un rack secondario, una scheda di servizio, una scheda ingressi DC, una chiave di abilitazione ed eventualmente un cavo di collegamento.

In base alla configurazione, il sistema di controllo è alloggiato in uno dei seguenti rack secondari, aventi dimensioni standard:

- a. Doppio, larghezza 19 pollici e altezza 3U - Codice 05701-A-0511, per cablaggio posteriore.
- b. Doppio, larghezza 19 pollici e altezza 6U - Codice 05701-A-0501, per cablaggio anteriore.



Rack a otto canali con accesso posteriore - vista frontale

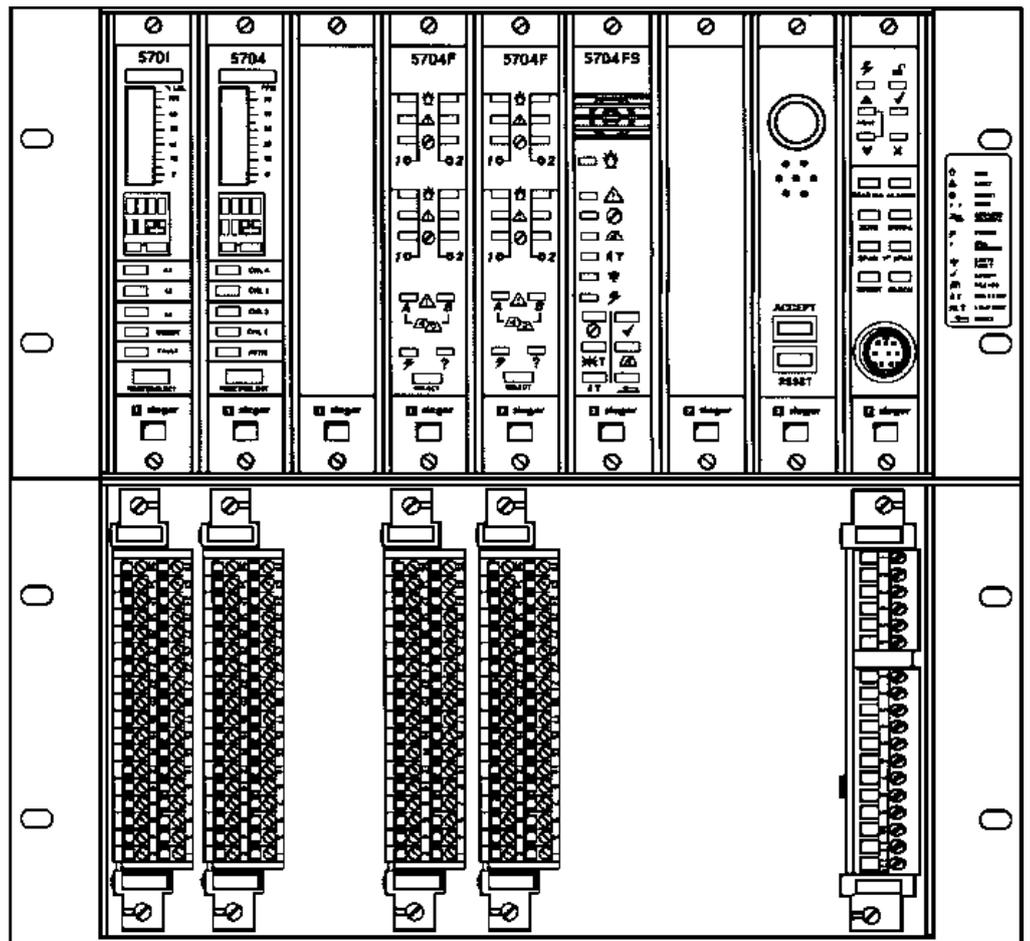


Rack a otto canali con accesso posteriore - vista posteriore

CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

- c. Singolo, larghezza 19 pollici e altezza 3U - Codice 05701-A-0512, per cablaggio posteriore.
- d. Singolo, larghezza 19 pollici e altezza 6U - Codice 05701-A-0502, per cablaggio anteriore.

Tutte le versioni dispongono di due vani separati, di cui uno è protetto da interferenze elettromagnetiche e contiene le schede di controllo; il secondo vano contiene invece le schede di interfaccia/relè. Tra i due vani è collocata una scheda madre che consente lo scambio di segnali tra le singole schede di controllo e la scheda di servizio.



**Rack a otto canali con accesso anteriore
(senza pannello anteriore per il vano schede interfaccia/relè)**

CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

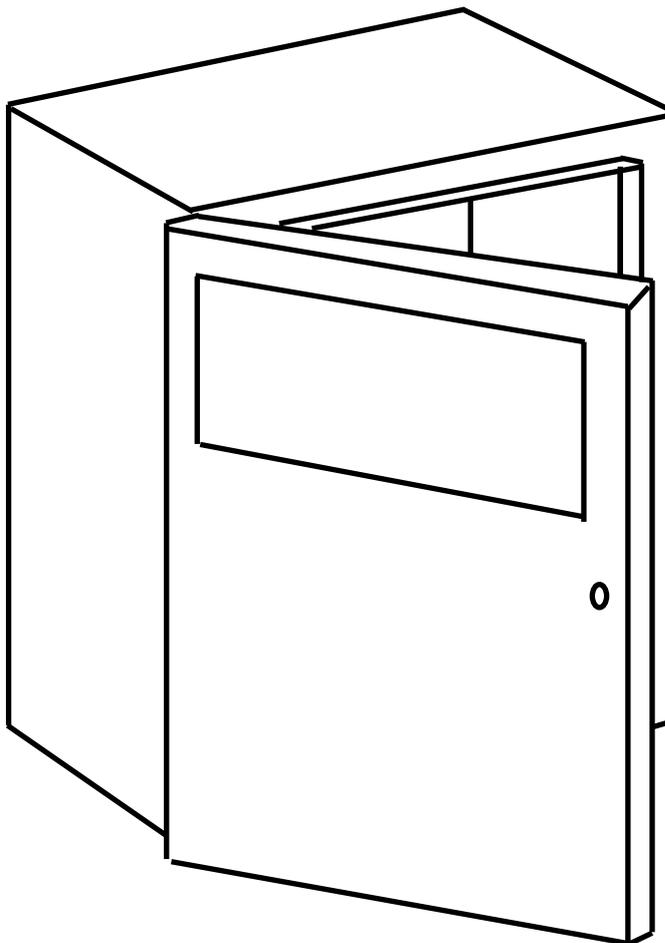
3. ARMADI DI ALLOGGIAMENTO

Per il montaggio a parete lo strumento dispone di due tipi di armadio, dov'è possibile installare rispettivamente:

- a. il rack doppio per 16 canali con accesso anteriore,
(Codice 05701-A-0451)
- b. il rack singolo per otto canali con accesso anteriore.
(Codice 05701-A-0452)

Ogni armadio è dotato di uno sportello che protegge le schede dalla polvere e dall'accesso di personale non autorizzato; una finestra trasparente permette di vedere i display delle schede anche quando lo sportello è chiuso. La base di ogni armadio è provvista di una serie di tappi ciechi preformati, con apertura a pressione, per l'inserimento dei pressacavo. All'interno si trova una piastra mobile per il montaggio degli accessori.

Armadio



CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Dotazione di un armadio per otto schede

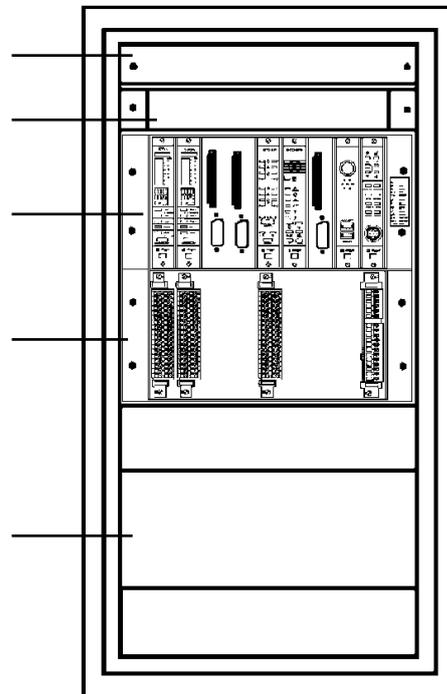
Pannello cieco

Alimentatore a 8 vie AC/DC

Schede di controllo, pannello incendi e scheda di servizio

Schede di interfaccia/relè e scheda ingressi DC

Piastra porta accessori per il montaggio di guide di supporto DIN, interruttori automatici, relè, ecc.



Dotazione di un armadio per 16 schede

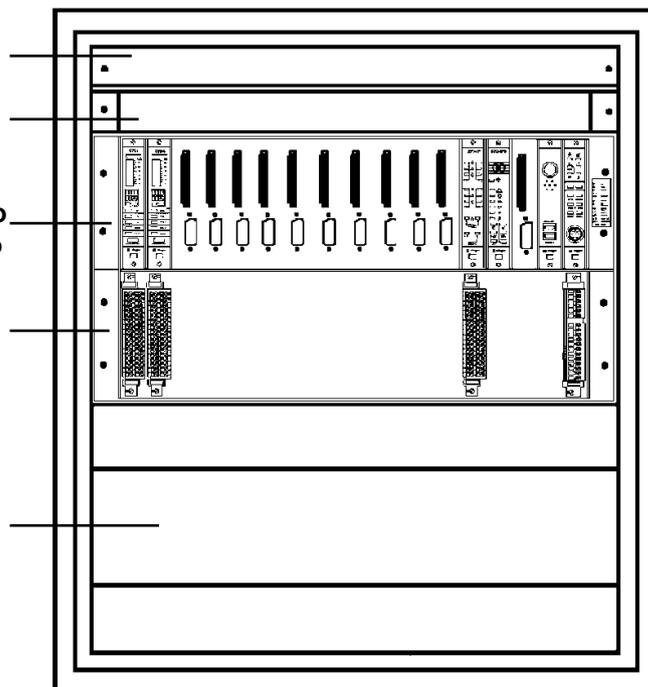
Pannello cieco

Alimentatore a 16 vie AC/DC

Schede di controllo, pannello incendi e scheda di servizio

Schede di interfaccia/relè e scheda ingressi DC

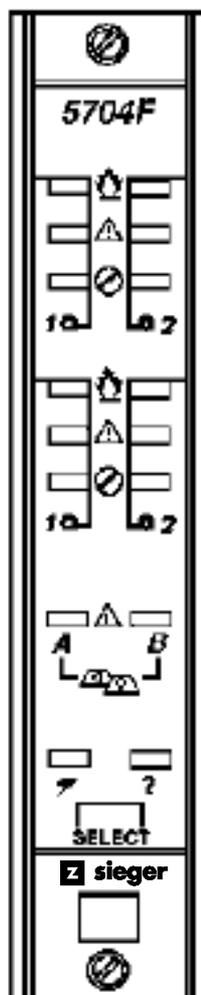
Piastra porta accessori per il montaggio di guide di supporto DIN, interruttori automatici, relè, ecc.



CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

4. SCHEDE DI CONTROLLO INCENDI A QUATTRO CANALI

4.1 Scheda di controllo incendi 5704F (Codice 05704-A-0146)



La scheda di controllo incendi a quattro canali 5704F svolge funzioni di controllo, visualizzazione e segnalazione di allarmi per un numero di massimo quattro circuiti (o zone) di rilevazione incendi. Ciascun circuito può disporre di più sensori, a seconda della loro tipologia. La scheda dispone di due uscite DC a commutazione a controllo di guasto e di un minimo di sei uscite a potenziale zero. Il pannello frontale è dotato di LED luminosi che indicano lo stato di tutti i circuiti di entrata e uscita e le condizioni delle schede. Tramite un apposito pulsante è possibile selezionare la scheda da utilizzare con il pannello incendi e la scheda di servizio.

Il funzionamento della scheda di controllo è controllato da un microprocessore e si può configurare per operare con una vasta gamma di rilevatori di incendio, in svariati campi di applicazione. I dati di impostazione sono contenuti in una memoria non volatile sulla scheda incendi. Diversi ponticelli selezionabili dall'utente garantiscono la compatibilità con specifici requisiti del sistema.

La scheda incendi da sola copre tutte le applicazioni più comuni; non sono richiesti altri moduli ad innesto.

4.2 Funzioni di controllo

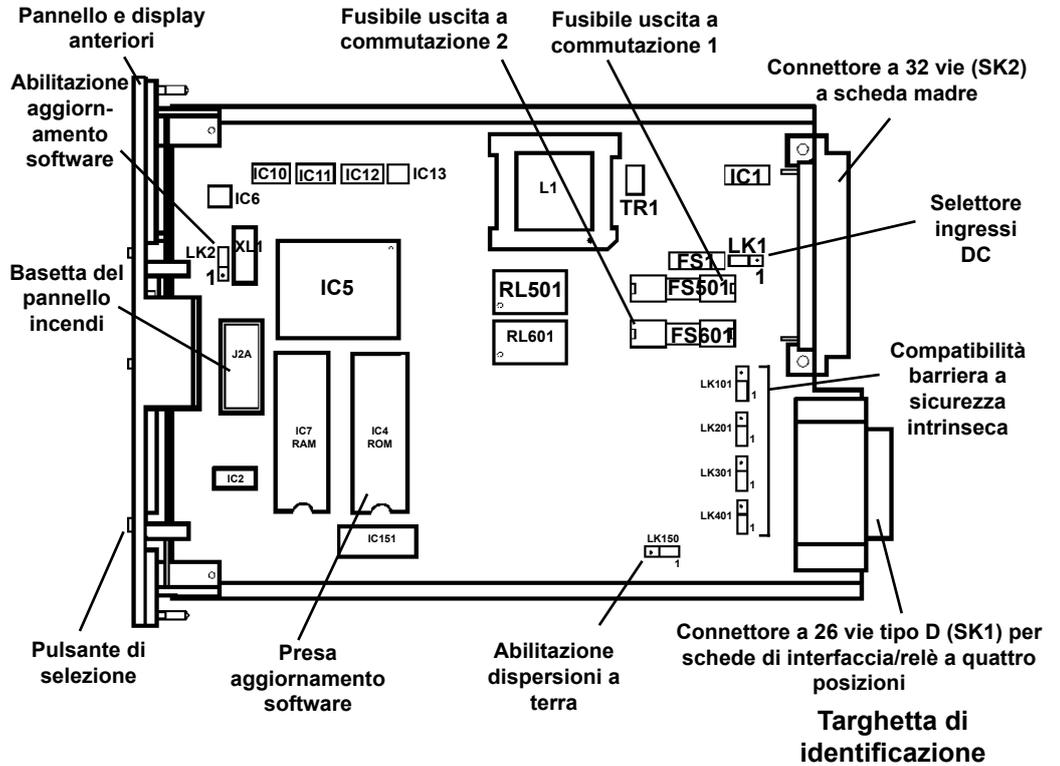
La scheda a quattro canali 5704F controlla un numero di massimo quattro circuiti di rilevamento incendi e svolge le seguenti funzioni:

- Fornisce la tensione e la corrente necessarie ad attivare i sensori collegati.
- Elabora i segnali in entrata provenienti dal sensore.
- Confronta il livello del segnale in entrata di ogni circuito con le soglie predefinite di errore e allarme.
- In caso di superamento delle soglie predefinite, genera segnali di allarme o errore accendendo i LED sul pannello frontale e attivando i relè e/o le uscite DC a commutazione.
- Distribuisce alle altre schede informazioni relative allo stato dell'ingresso.
- Verifica il funzionamento dei propri componenti interni, il funzionamento del software e le condizioni degli ingressi del circuito, dell'ingresso remoto e delle uscite DC a commutazione.

CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

4.3 Layout

La figura seguente illustra il layout della scheda di controllo a quattro



canali:
Sono disponibili diversi ponticelli che l'utente può impostare direttamente; di seguito si illustrano le posizioni predefinite e le funzioni:



LK1 Selettore di ingresso DC

Posizione predefinita da 1 a 2 alla scheda di alimentazione dalla scheda madre.



Collegamento da 2 a 3 per isolare la scheda a +24V DC dalla scheda madre quando la scheda è alimentata in modo indipendente.



LK2 Abilitazione aggiornamento software

Posizione predefinita da 2 a 3 per la ROM interna.



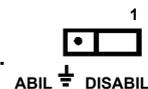
Collegamento da 1 a 2 per abilitare il funzionamento della ROM esterna quando si inserisce una EPROM di aggiornamento nella presa IC4.



CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

LK150 Abilitazione rilevamento di dispersione a terra

Posizione predefinita da 1 a 2 per disattivare il rilevamento.



Collegamento da 2 a 3 per abilitare il circuito di rilevamento delle dispersioni a terra.



IMPORTANTE

Questo collegamento deve essere impostato su una sola scheda incendi, solitamente a quella allacciata al pannello incendi.

LK101, 201, 301, 401 Compatibilità ingressi sicurezza intrinseca

Impostazioni individuali rispettivamente per gli ingressi da 1 a 4.

Posizione predefinita da 1 a 2 per il funzionamento normale.



Collegamento da 2 a 3 in caso di utilizzo di una barriera a sicurezza intrinseca esterna.



J2A Presa per basetta del pannello incendi.

FS501, FS601 Fusibili uscite DC

Fusibili delle uscite DC a commutazione e controllo di guasto con singoli fusibili rispettivamente per l'uscita A e per l'uscita B. Sostituire esclusivamente con un fusibile di pari requisiti.

IC4, IC7 Presa di espansione della memoria

Rispettivamente per la memoria RAM e per la memoria ROM.

Nota: IC5 è programmato in fabbrica con il software, pertanto è normale che le prese IC4 e IC7 siano libere.

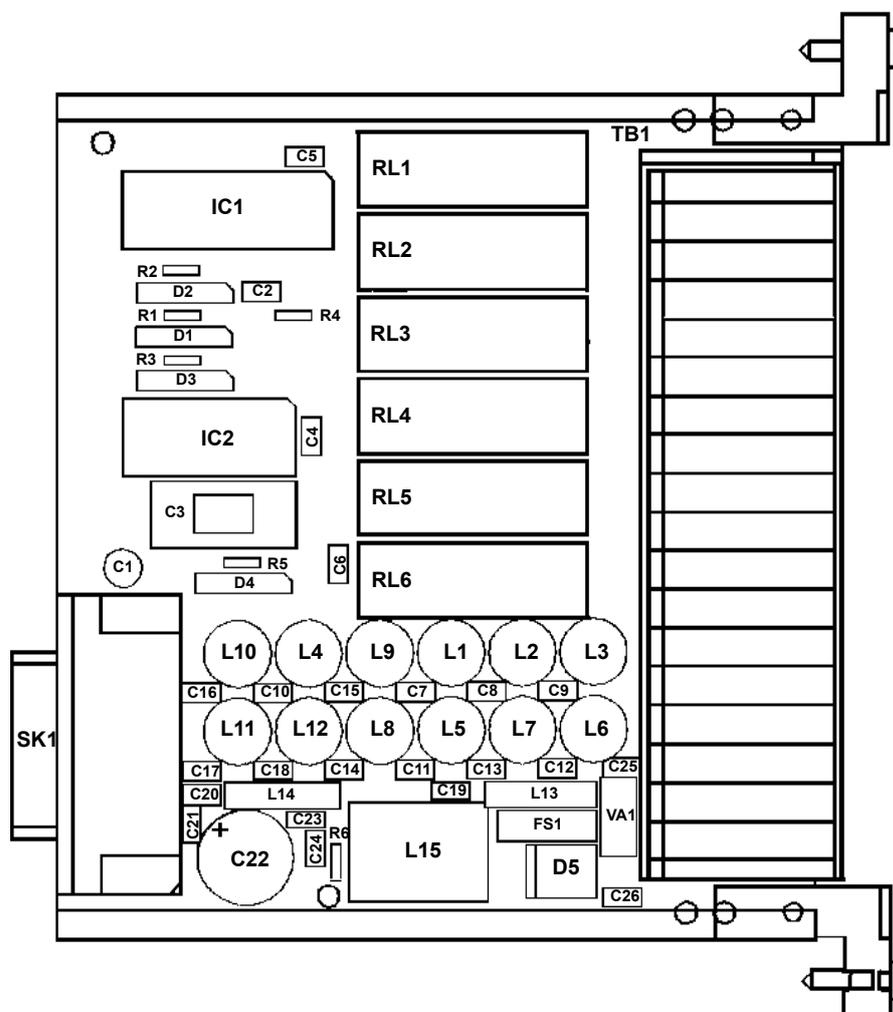
CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

6.2 Scheda interfaccia/relè a sei posizioni (Codice 05704-A-0131)

6.2.1 Considerazioni generali

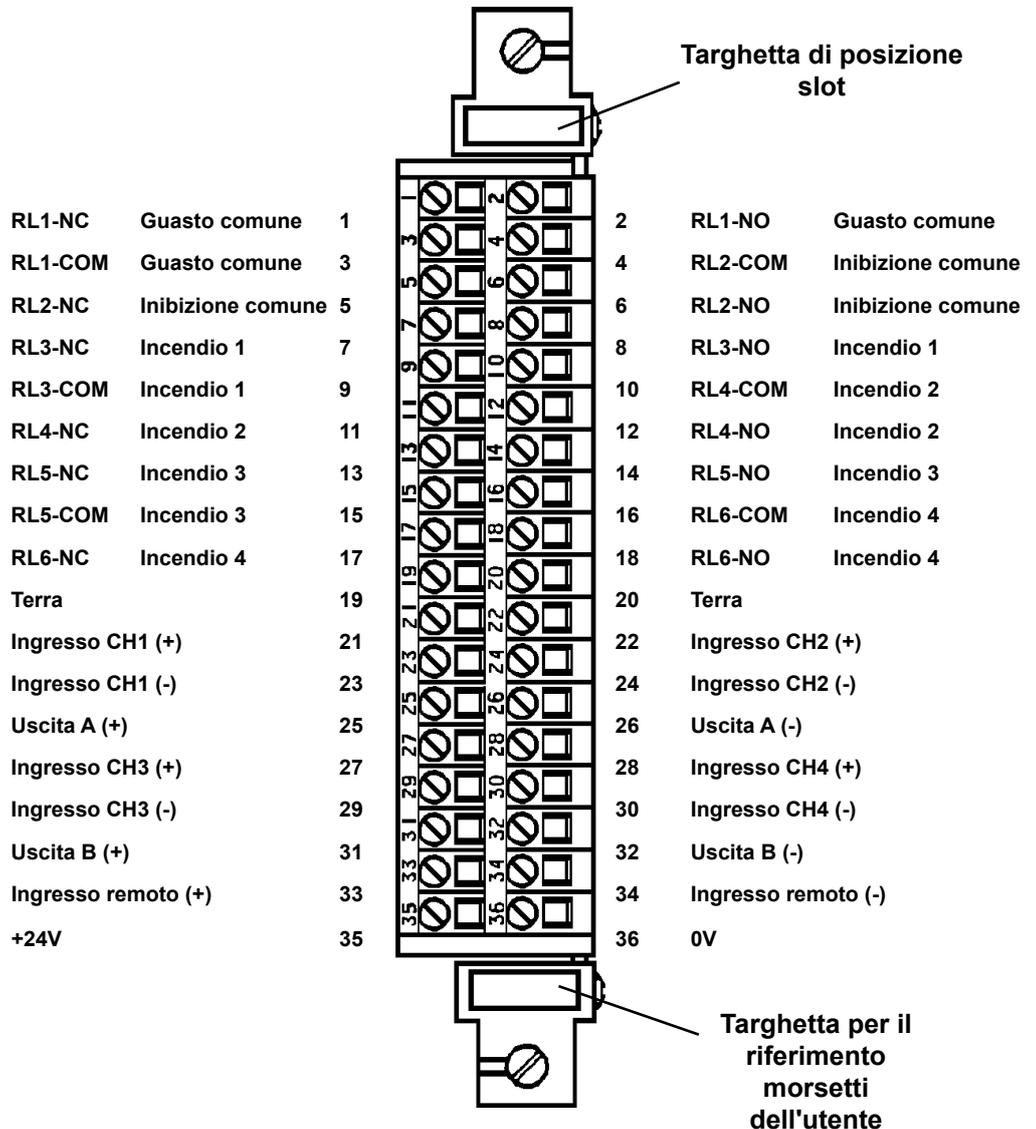
Questa scheda fornisce i collegamenti tra i quattro circuiti di rilevamento e la scheda di controllo. Inoltre, sei relè unipolari costituiscono altrettante uscite a potenziale zero che si possono configurare per allarmi singoli o master e per condizioni di incendio, guasto, o inibizione. Sono inoltre disponibili collegamenti per l'alimentazione e per gli ingressi remoti.

I collegamenti ad accesso anteriore e posteriore sono illustrati rispettivamente nelle sezioni 6.2.2 e 6.2.3, mentre la figura seguente illustra il layout:



CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

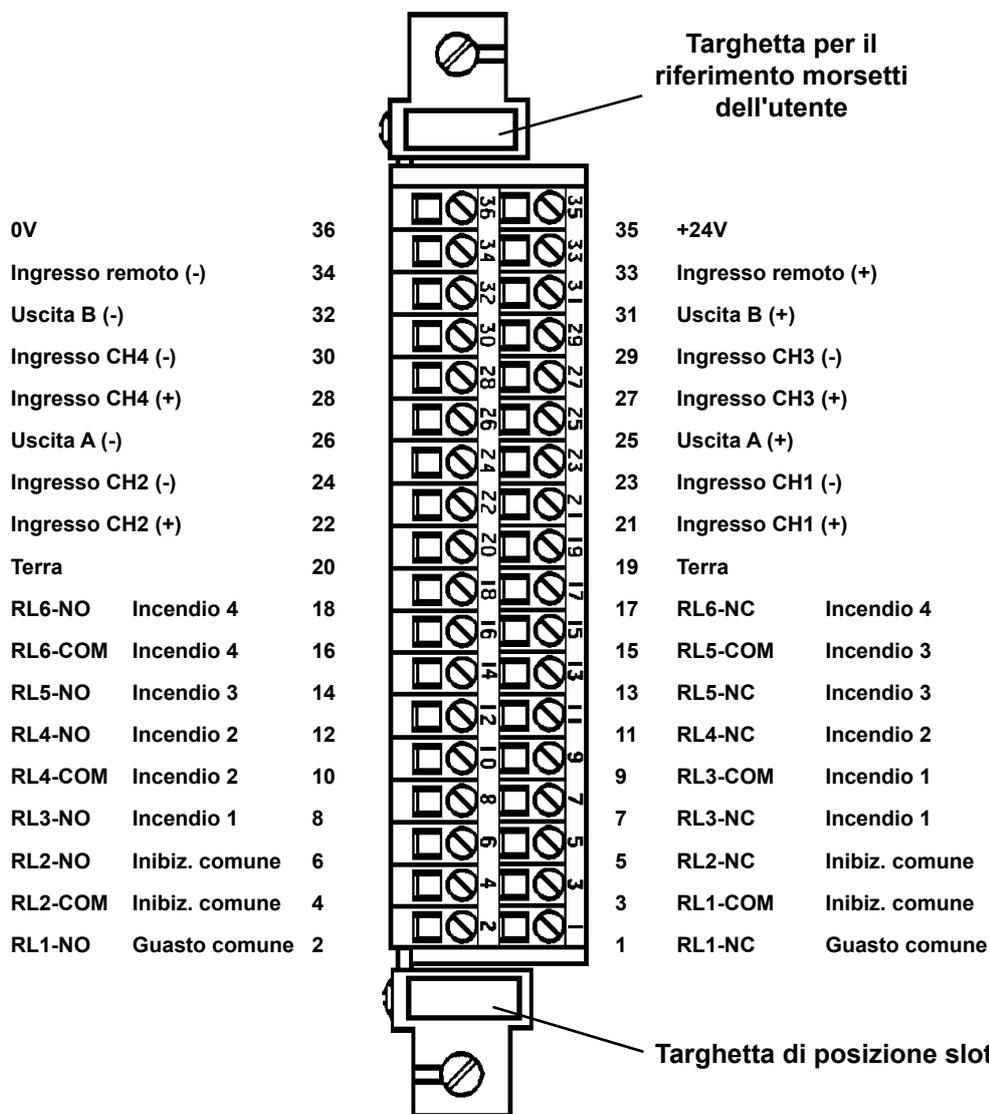
6.2.2 Collegamenti della scheda relè a sei posizioni ad accesso posteriore



1. NC = Normalmente chiuso. NO = Normalmente aperto. COM = Comune.
2. Lo stato dei contatti si riferisce ai relè disattivati.
3. Le funzioni illustrate per i morsetti da 1 a 18 sono predefinite solo per i relè da RL1 a RL6. Per altre configurazioni fare riferimento al relativo schema.

CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

6.2.3 Collegamenti della scheda relè a sei posizioni ad accesso frontale



1. NC = Normalmente chiuso. NO = Normalmente aperto.
COM = Comune.
2. Lo stato dei contatti si riferisce ai relè disattivati.
3. Le funzioni illustrate per i morsetti da 1 a 18 sono predefinite solo per i relè da RL1 a RL6. Per altre configurazioni fare riferimento al relativo schema.

CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

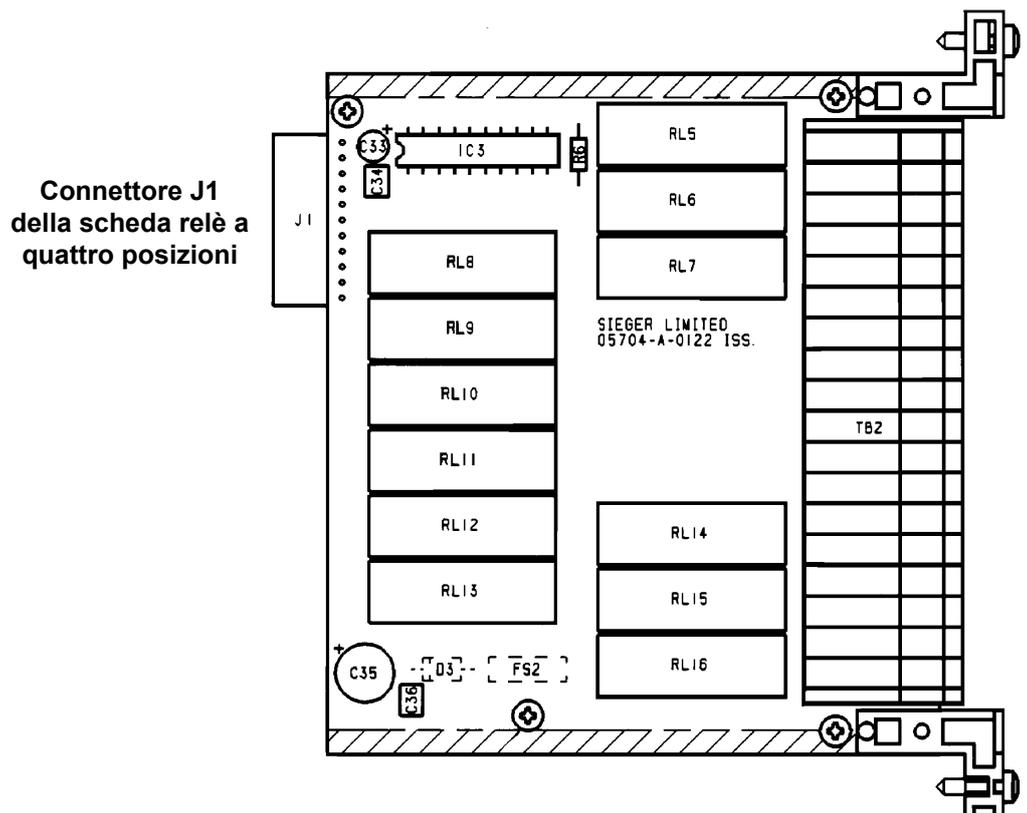
6.3 Gruppo di interfaccia relè incendi (05704-A-0133)

6.3.1 Considerazioni generali

La scheda di espansione relè permette di aumentare il numero di relè di una scheda di controllo a quattro canali e della scheda di interfaccia/relè a sei posizioni, fornendo 12 relè supplementari, otto di tipo SPDT, quattro di tipo SPST. I relè si possono configurare per allarmi incendio, guasto o inibizione e come uscite singole o master.

Quando sono collegate, le due schede occupano due slot del rack. Per questo motivo è necessario montare una piastra cieca (o un pannello incendi) sul pannello frontale del rack, adiacente alla scheda di controllo a quattro canali associata.

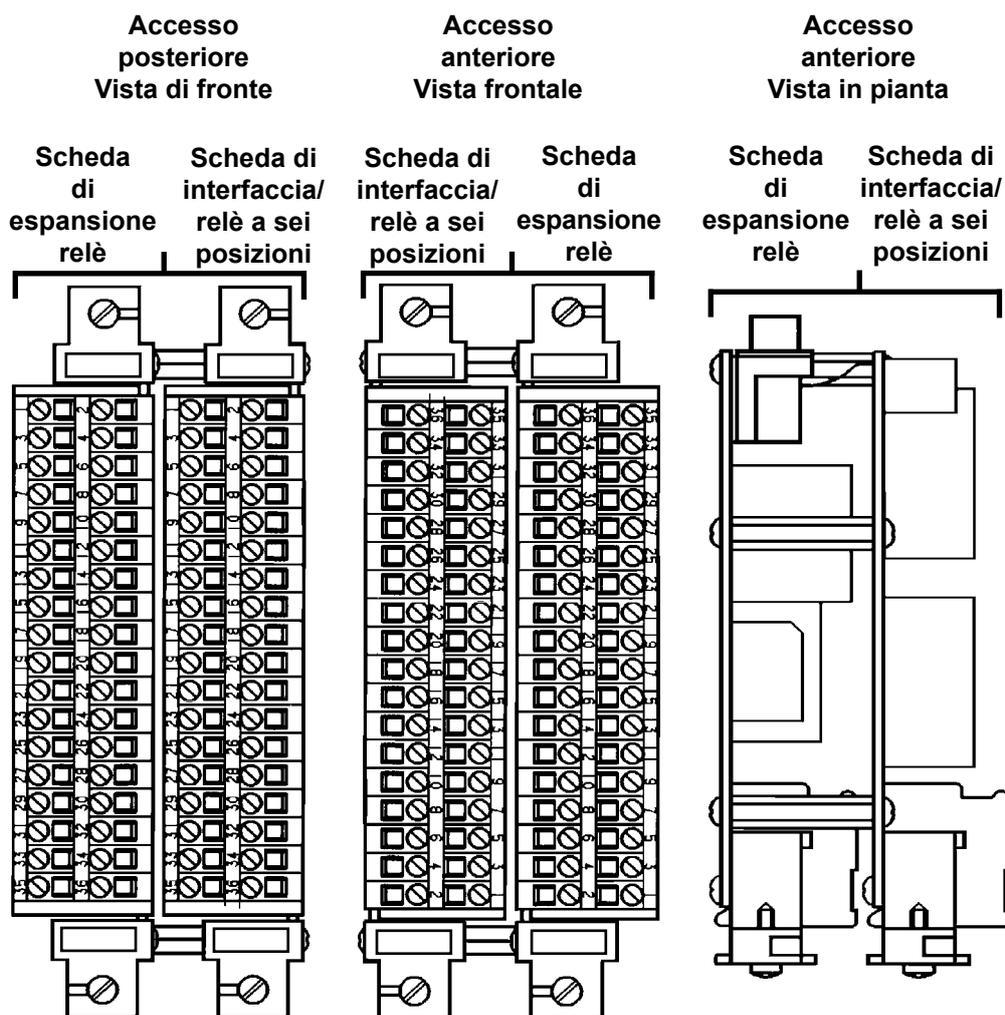
I collegamenti ad accesso anteriore e posteriore sono illustrati rispettivamente nelle sezioni 6.3.3 e 6.3.4, mentre la figura seguente illustra il layout:



CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

6.3 2 Layout del gruppo di interfaccia relè incendi

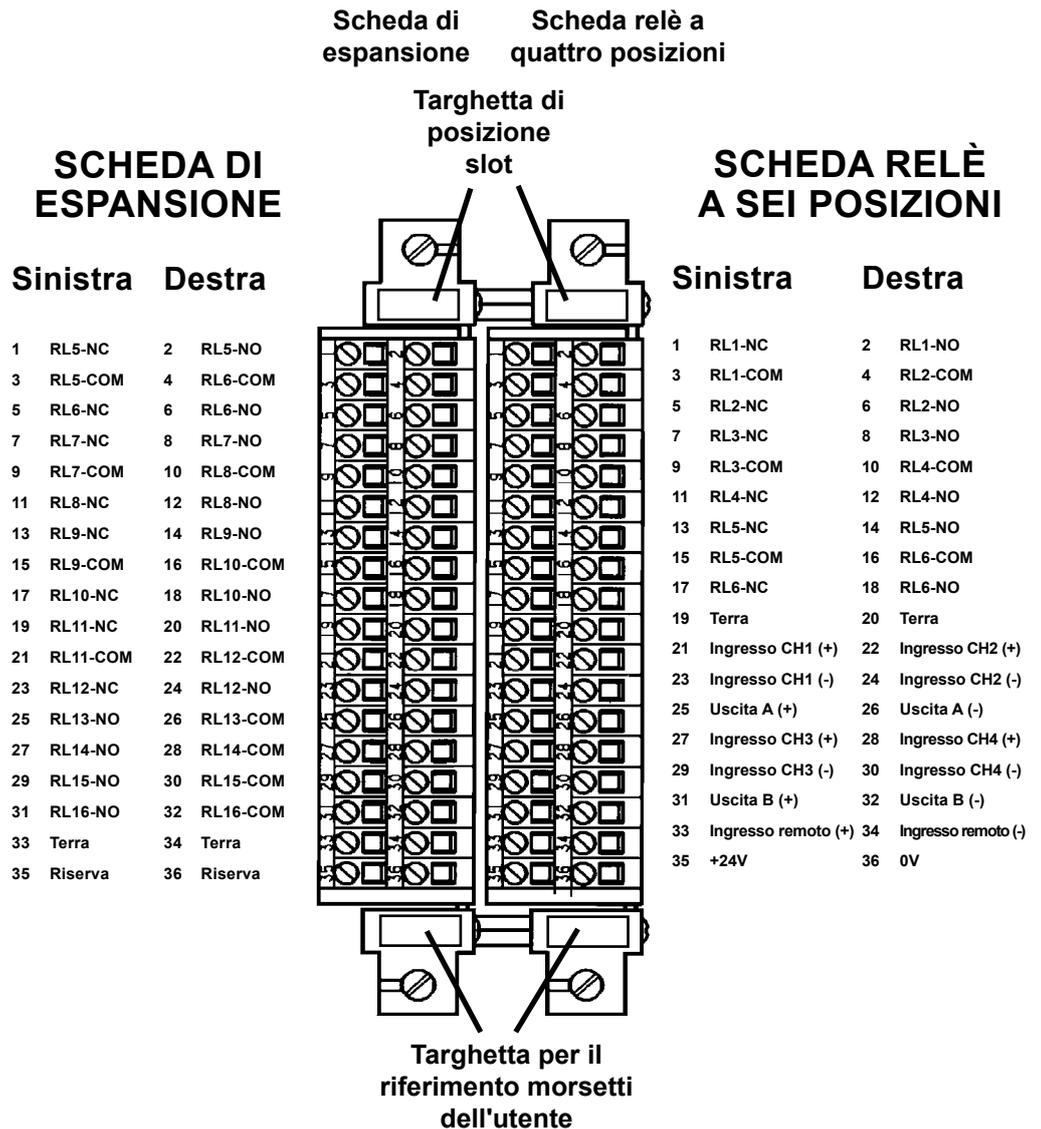
Le figure seguenti illustrano un gruppo di interfaccia relè incendi 5704F costituito da una scheda di espansione relè montata sulla scheda di interfaccia/relè a sei posizioni:



1. Per informazioni sulla scheda di interfaccia a sei posizioni consultare la sezione 6.2.
2. Per informazioni sulla scheda di espansione relè consultare la sezione 6.4.

CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

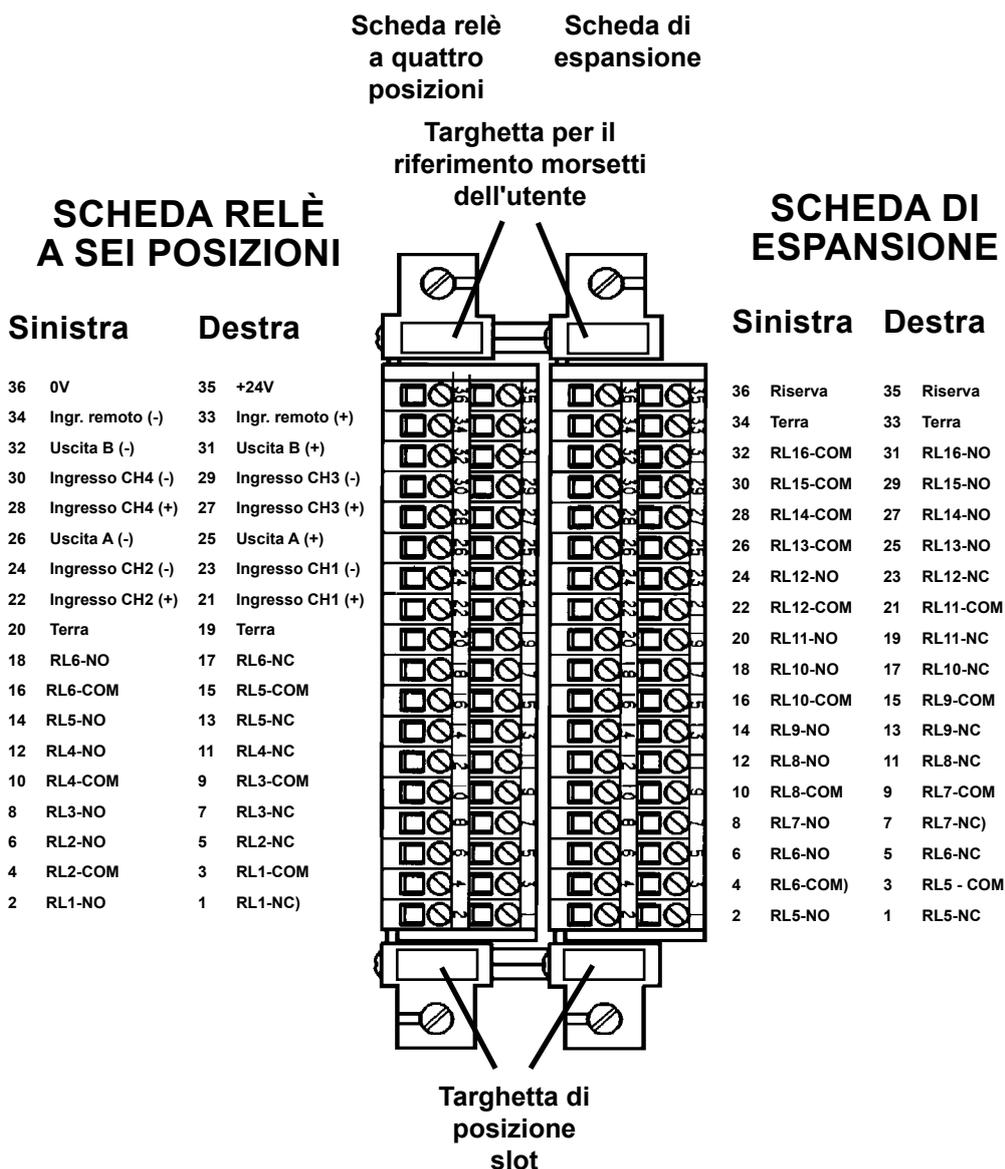
6.3.3 Collegamenti ad accesso posteriore del gruppo di interfaccia relè incendi



1. NC = Normalmente chiuso. NO = Normalmente aperto.
COM = Comune.
2. Lo stato dei contatti si riferisce ai relè disattivati.
3. Le funzioni dei relè sono illustrate nello schema di configurazione fornito con l'unità.

CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

6.3.4 Collegamenti ad accesso anteriore del gruppo di interfaccia relè incendi



1. NC =Normalmente chiuso. NO = Normalmente aperto.
COM = Comune.
2. Lo stato dei contatti si riferisce ai relè disattivati.
3. Le funzioni dei relè sono illustrate nello schema di configurazione fornito con l'unità.

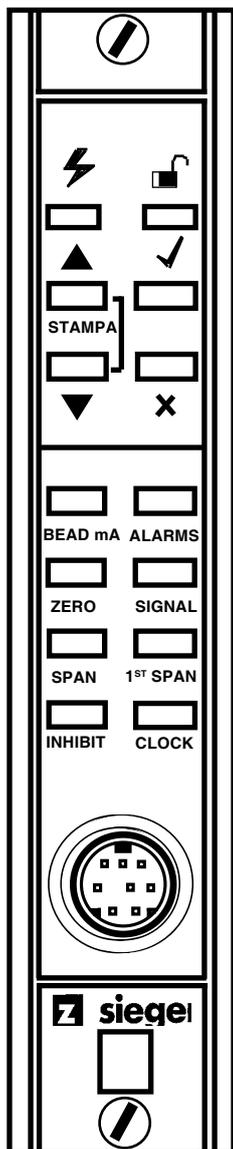
CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

7. SCHEDA DI SERVIZIO (CODICE 05701-A-0361)

La scheda di servizio si abbina al pannello incendi su un rack del Sistema 57 allo scopo di realizzare un'interfaccia comune che consente all'utente di svolgere tutte le operazioni necessarie per mettere in funzione e azionare le schede di controllo installate.

Il pannello frontale è dotato di tasti per attivare le diverse funzioni disponibili, di LED luminosi che indicano le condizioni di alimentazione del rack e la situazione dello scambio di informazioni, e di una presa DIN per collegare una stampante seriale, un computer o una chiave per abilitare le funzioni che modificano la configurazione di una scheda di controllo.

La scheda di servizio viene sempre inserita nell'apposita sede sulla destra del rack; queste le sue funzioni e caratteristiche:



- a. Trasferimento del segnale dell'ingresso da 24V DC dalla scheda ingressi DC alla scheda madre del rack.
- b. Gestione e controllo della comunicazione seriale della scheda madre.
- c. Indicazione di data e ora.
- d. Interfaccia di servizio esterna RS232.
- e. In base al livello di sicurezza, attivazione delle opzioni elencate di seguito:
 - Controllo e regolazione della corrente nei sensori catalitici.
 - Verifica, regolazione e controllo del limite di taratura per il segnale di allarme.
 - Regolazione di zero del segnale emesso dal sensore.
 - Regolazione di span del segnale emesso dal sensore e impostazione dei valori di controllo dell'attività del sensore.
 - Controllo della linea del sensore.
 - Abilitazione dell'inibizione allarme per la scheda di controllo.
 - Verifica e regolazione dell'orologio interno.
- f. Autoverifica della funzionalità dei componenti di circuito, delle funzioni del software e delle comunicazioni con la scheda madre.
- g. Una presa per aggiungere moduli speciali che permettono di espandere le capacità del Sistema 57.

CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

8. SCHEDA INGRESSI DC (CODICE 05701-A-0325)

8.1 Considerazioni generali

L'alimentazione in corrente continua diretta al rack raggiunge il rack secondario mediante la scheda ingressi DC. L'alimentazione può provenire da una fonte esterna, fornita dall'utente, con tensione nominale di 24V DC. La scheda di servizio e la scheda madre del rack secondario provvedono a distribuire l'alimentazione a corrente continua a tutte le schede del rack; un fusibile installato sulla scheda ingressi DC funge da protezione. Per facilitare la rimozione della scheda senza scollegare i cavi di cablaggio, la morsettiera TB1 è divisa in due parti.

È necessario limitare a 8A il flusso di corrente nella scheda madre del rack. In caso di installazioni in cui si utilizzano numerose schede o in cui il rack alimenta sensori ad alta potenza, si raccomanda di alimentare le schede di controllo tramite le relative schede di interfaccia/relè e di utilizzare la scheda ingressi DC per la sola scheda di servizio.

Se necessario, è possibile collegare una batteria di riserva ai collegamenti degli ingressi DC ausiliari.

I collegamenti ausiliari (AUX) e per l'alimentatore (ALIM) sono isolati per mezzo di diodi.

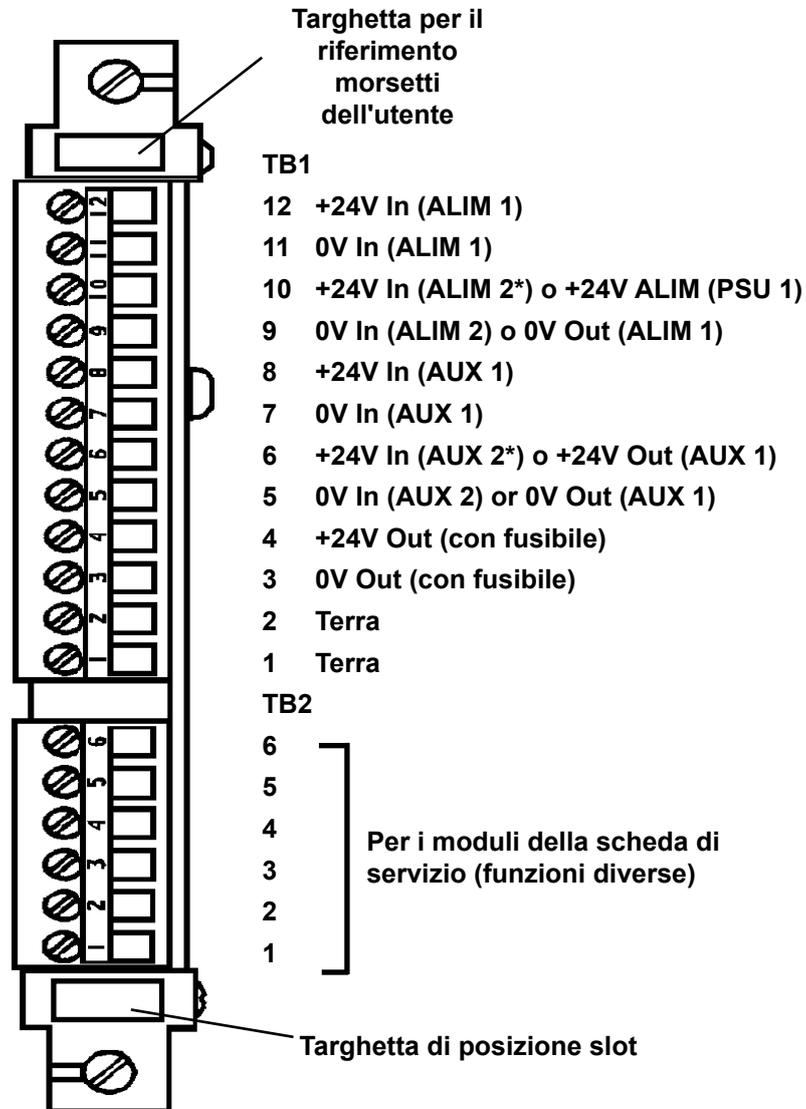
La scheda ingressi DC è dotata di un filtro RFI ed è protetta contro la polarità inversa.

Inoltre, svolge funzioni di interfaccia per i moduli della scheda di servizio che si innestano sulla morsettiera TB2. Le funzioni dei sei morsetti variano a seconda del modulo installato. Per ulteriori informazioni consultare:

- a. 05701-M-5006 Unità di controllo per il Sistema 57
Opzione interfaccia modbus RS485/422
- b. 05701-M-5007 Unità di controllo per il Sistema 57
Opzione stampa eventi RS232
- c. 05701-M-5009 Unità di controllo per il Sistema 57
Opzione aggiornamento allarmi

CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

8.2 Collegamenti ad accesso posteriore per la scheda ingressi DC

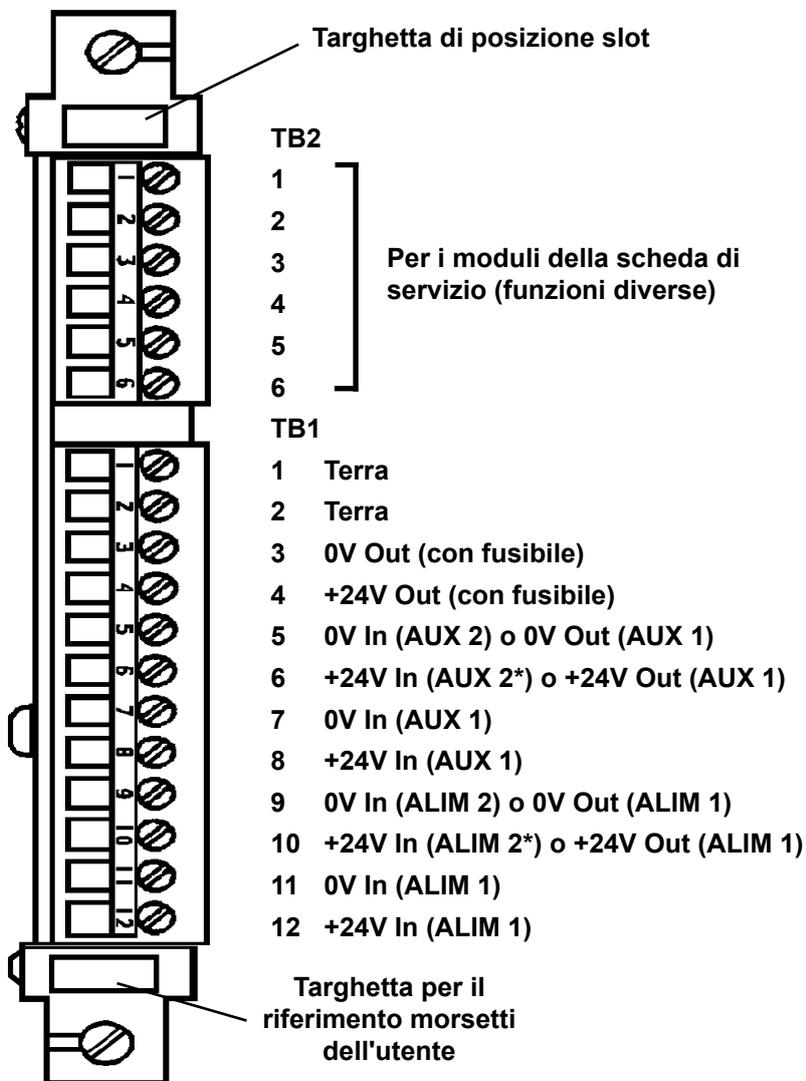


* ALIM 1 e ALIM 2 (e AUX 1 e AUX 2) devono essere adatti al collegamento in parallelo.

Nota: Per sistemi ad alta potenza si raccomanda di collegare l'alimentazione in corrente continua direttamente alla scheda di interfaccia/relè di ciascun canale.

CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

8.3 Collegamenti ad accesso anteriore per la scheda ingressi



* ALIM 1 e ALIM 2 (e AUX 1 e AUX 2) devono essere adatti al collegamento in parallelo.

Nota: Per sistemi ad alta potenza si raccomanda di collegare l'alimentazione in corrente continua direttamente alla scheda di interfaccia/relè di ciascun canale.

CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

9. ALIMENTATORI AC/DC

9.1 Tipologie

Esistono due tipi di alimentatori AC/DC:

a. Alimentatore a 8 vie (Codice 05701-A-0406)

Unità per rack singolo con larghezza 19 pollici e altezza 1U, contenente un modulo alimentatore AC/DC a commutazione da 50W.

b. Alimentatore a 16 vie (Codice 05701-A-0405)

Unità per rack doppio con larghezza 19 pollici e altezza 1U, contenente un modulo alimentatore AC/DC a commutazione da 50W.

Entrambi gli alimentatori funzionano in un campo compreso tra 85V e 264V, con frequenza tra 47Hz e 440Hz in corrente alternata, o tra 110V e 340V in corrente continua (Per ulteriori informazioni sugli alimentatori contattare Zellweger Analytics).

9.2 Potenziamento degli alimentatori

Entrambi gli alimentatori sono dotati di collegamenti interni che consentono di potenziare l'unità fino a 100W, aggiungendo un secondo modulo a commutazione da 50W (Codice 05701-A-0440).

Se il sistema richiede una potenza superiore a 100W è possibile installare sull'alimentatore base a 16 vie un'unità secondaria di alimentazione (Codice 05701-A-0441), che contiene un modulo alimentatore AC/DC a commutazione da 50W standard e permette quindi di disporre di una potenza supplementare pari a 50W. L'alimentatore è comunque potenziabile fino a 200W con l'aggiunta di un altro modulo a commutazione da 50W (Codice 05701-A-0440).

I moduli di alimentazione a commutazione sono protetti dal sovraccarico e si possono collegare tra loro.

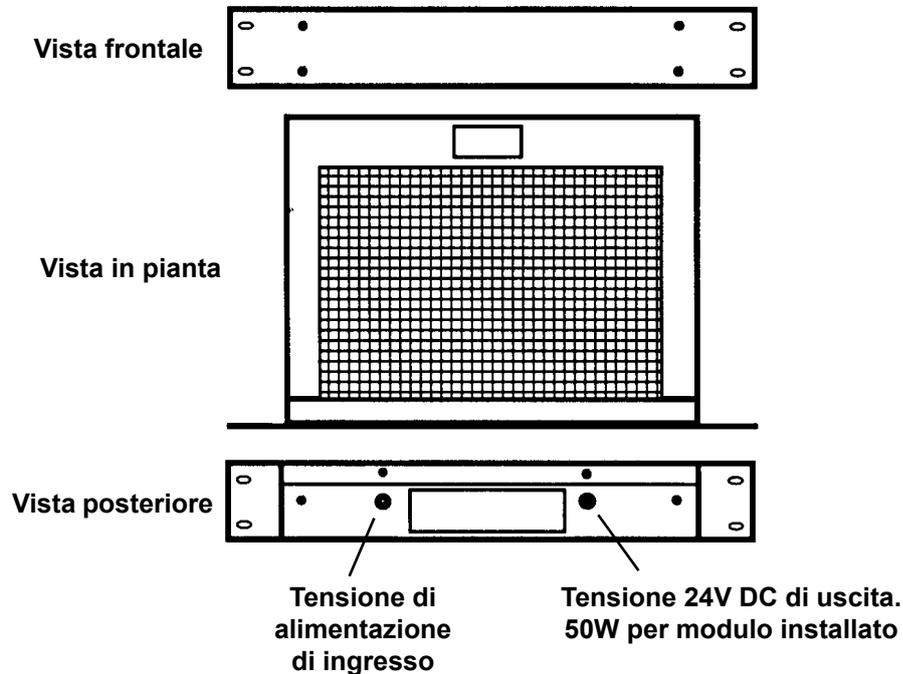
9.3 Collegamento dell'alimentazione

L'alimentazione di ingresso in corrente alternata è collegata alla parte posteriore di ciascuna unità mediante cavo tripolare.

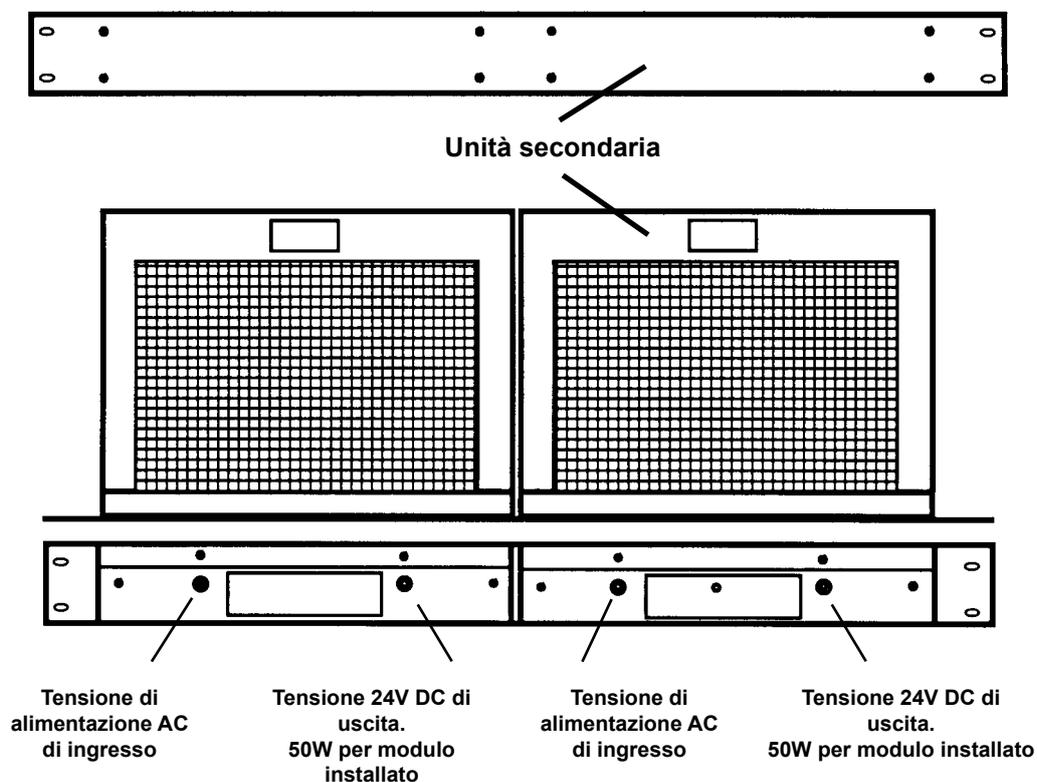
L'alimentazione nominale di uscita da 24V DC è collegata alla parte posteriore di ciascuna unità mediante cavo bipolare.

CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

9.4 Alimentatore AC/DC a 8 vie



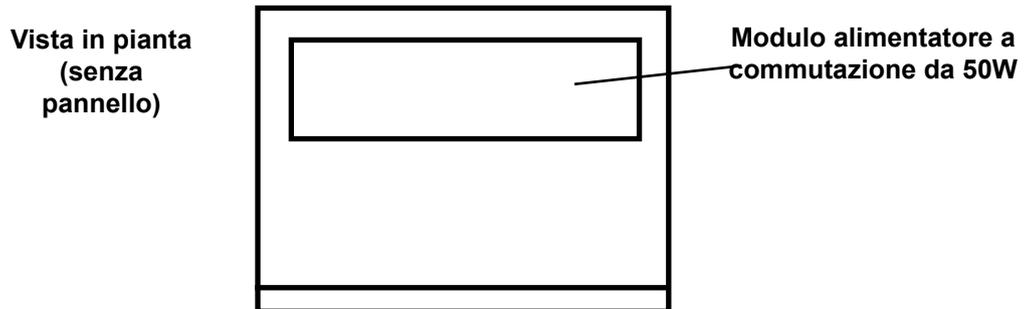
9.5 Alimentatore AC/DC a 16 vie



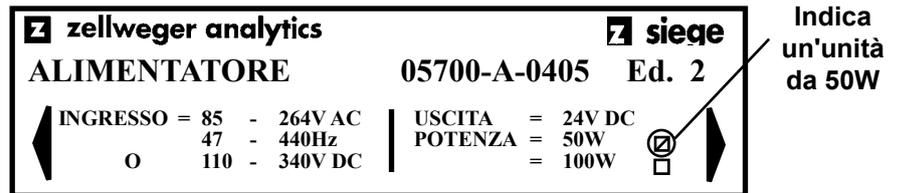
CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

9.6 Unità secondaria da 50W

L'unità secondaria da 50W contiene un modulo alimentatore AC/DC a commutazione da 50W, rappresentato nella figura sottostante:

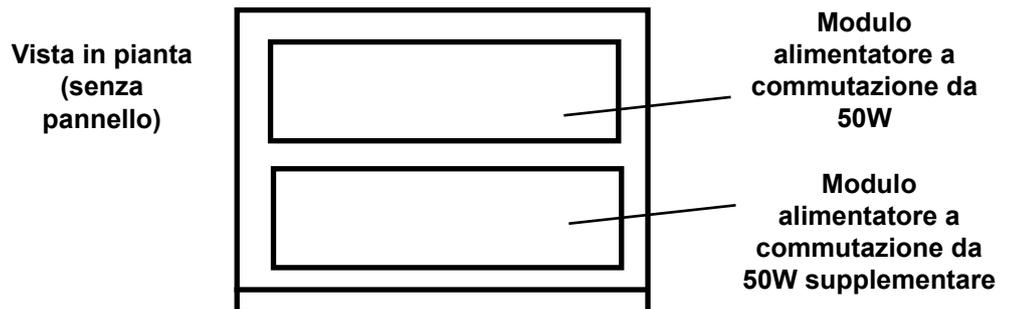


La figura seguente mostra l'etichetta identificativa di questo tipo di unità:

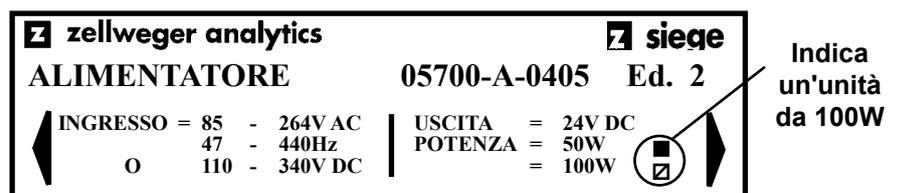


9.7 Unità secondaria da 100W

L'unità secondaria da 100W è costituita da due moduli di alimentazione AC/DC a commutazione da 50W ciascuno, illustrati nella figura sottostante:



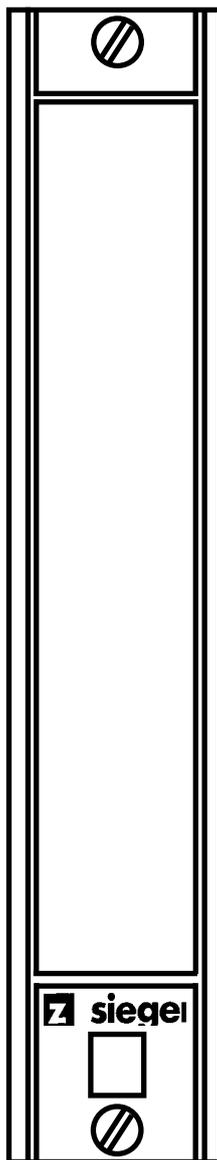
La figura seguente mostra l'etichetta identificativa di questo tipo di unità:



CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

10. PANNELLO FRONTALE CIECO

I pannelli frontali ciechi si usano per chiudere gli slot in cui non si inseriscono schede di controllo.



CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

SISTEMA DI CONTROLLO

SERIE 5704F

CAPITOLO 3

COMANDI E FUNZIONI

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

INDICE

Sezione	Pagina
1. INTRODUZIONE	3-5
2. ICONE	3-5
3. ELENCO OPZIONI	3-5
3.1 Considerazioni generali	3-5
3.2 Allarme di guasto zona	3-5
3.3 Allarme di guasto scheda	3-6
3.4 Allarme di inibizione	3-6
3.5 Allarme di incendio	3-6
3.6 Allarmi di livello A1, A2 e A3	3-6
3.7 Allarme di guasto uscita	3-6
3.8 Indicazione di uscita silenziosa	3-7
3.9 Allarme di dispersione a terra	3-7
3.10 Allarme di guasto ingresso remoto	3-7
3.11 Spia Alimentazione	3-7
3.12 Spia Ispezione	3-7
3.13 Allarme singolo	3-8
3.14 Allarme di gruppo (o di zona)	3-8
3.15 Allarme master	3-8
3.16 Allarme cumulativo	3-8
3.17 Allarme autoritenuto	3-9
3.18 Allarme non autoritenuto	3-9
3.19 Normalmente eccitato	3-9
3.20 Normalmente diseccitato	3-9
4. SCHEDE DI CONTROLLO INCENDI A QUATTRO CANALI	3-9
4.1 Considerazioni generali	3-9
4.2 Spie del pannello frontale	3-10
4.3 Comandi del pannello frontale	3-12
4.4 Slot di estrazione	3-13
4.5 Funzioni della scheda incendi	3-13
5. PANNELLO INCENDI 3.19F	
5.1 Considerazioni generali	3-19
5.2 Spie del pannello frontale	3-20
5.3 Avvisatore acustico di allarme del pannello frontale	3-21
5.4 Comandi del pannello frontale	3-22
5.5 Slot di estrazione	3-24

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

6.	SCHEDA DI SERVIZIO	3-28
6.1	Considerazioni generali	3-28
6.2	Indicatori LED	3-28
6.3	Pulsanti della scheda di servizio	3-29
6.4	Porta seriale di servizio	3-31

TABELLE

Tabella :

1.	Riepilogo delle funzioni svolte dalle spie sulla scheda di controllo incendi	3-25
2.	Riepilogo delle funzioni svolte dalle spie sul pannello incendi	3-26
3.	Riepilogo delle funzioni svolte dall'avvisatore acustico sul pannello incendi	3-26
4.	Riepilogo di comandi utente, funzioni di manutenzione e ingressi remoti	3-27

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

1. INTRODUZIONE

Il sistema di controllo serie 5704F è dotato di tutte le funzioni operative e di servizio necessarie a mantenere in perfetta efficienza un sistema di rilevamento incendi.

Ogni scheda di controllo 5704F installata nel rack controlla fino a quattro ingressi (o zone) di circuito incendi, visualizzando lo stato della zona, ed è in grado di attivare due uscite DC a commutazione e a controllo di guasto e fino a sedici contatti a potenziale zero. Inoltre gestisce un ingresso remoto multifunzione e il rilevamento delle dispersioni a terra.

Un avanzato sistema di comunicazione all'interno del rack permette di attivare le modalità di allarme multicanale e multischeda. Combinando sullo stesso rack schede di controllo incendi e schede di controllo gas del Sistema 57 è possibile ottenere un'unità altamente integrata per il rilevamento di fiamme e gas.

Un pannello comune incendi e una scheda di servizio montati sul rack consentono di ottenere maggiori informazioni e, in base al livello di sicurezza adottato, di regolare determinate impostazioni.

2. ICONE

Ad ogni comando e indicatore della scheda e del pannello incendi corrisponde un'icona. Una targhetta applicata alla flangia di montaggio del rack riporta una breve legenda dei simboli, illustrata nella figura qui a fianco:

	FIRE
	FAULT
	INHIBIT
1 - 4	ZONE
	SOUNDER CIRCUITS
	POWER
?	CALL ENGINEER
	EARTH FAULT
	ACCEPT
	SILENCE
	WALK TEST
	LAMP TEST
	RESET

3. ELENCO OPZIONI

3.1 Considerazioni generali

A seconda della configurazione delle uscite, il sistema offre un'ampia gamma di funzioni di stato e allarme descritte nei paragrafi seguenti. Consultare lo schema di configurazione fornito con il sistema per verificare eventuali differenze rispetto alle impostazioni predefinite.

3.2 Allarme di guasto zona (▲)

Ognuno dei quattro circuiti dispone di un allarme per segnalare un guasto di zona. Gli allarmi si attivano in caso di rilevamento di un guasto nel segnale del circuito di zona, la cui causa potrebbe essere il cablaggio o un rilevatore difettoso. Ad ogni allarme di guasto di zona corrisponde una spia luminosa sul pannello frontale, mentre il pannello incendi è dotato di una spia luminosa generale. Tutti gli allarmi di zona sono associati di default allo stesso relè per garantire un'uscita guasti comune a tutte le schede.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

3.3 Allarme di guasto scheda (?)

Il sistema è dotato di un solo allarme per segnalare il guasto di una scheda, che si attiva in presenza di gravi anomalie di funzionamento. In caso di allarme la spia di richiesta assistenza sul pannello frontale si accende e rimane fissa. Questo allarme è associato di default allo stesso relè assegnato ai guasti di zona, in modo da garantire un'uscita di guasto comune a tutte le schede.

3.4 Allarme di inibizione (⊘)

Ognuna delle quattro zone dispone di un allarme di inibizione, che si attiva quando si impedisce alla zona inibita di causare una condizione di guasto o allarme. Ad ogni allarme di inibizione di zona corrisponde una spia luminosa sul pannello frontale, mentre il pannello incendi è dotato di una spia luminosa generale. Tutti gli allarmi di inibizione di zona sono associati di default allo stesso relè per garantire un'uscita di inibizione comune a tutte le schede.

3.5 Allarme di incendio (🔥)

Ognuno dei quattro ingressi di circuito (o zone) dispone di un allarme di incendio, che si attiva quando il segnale di zona indica un rivelatore in anomalia. Ad ogni allarme di incendio corrisponde una spia luminosa sul pannello frontale, mentre il pannello incendi è dotato di una spia luminosa generale. Ogni zona di incendio dispone di default di un relè indipendente; entrambe le uscite a commutazione e a controllo di guasto sono associate a tutte le zone.

3.6 Allarmi di livello A1, A2 e A3

Sebbene gli allarmi di livello A1, A2 e A3 siano generati unicamente dalle schede di controllo del gas 5701/5704, la scheda incendi è in grado di ricevere queste informazioni di stato e di utilizzarle per emettere allarmi multischeda (per esempio allarmi master o di gruppo). Poiché non vi esistono LED per gli allarmi multischeda, durante la messa in funzione è importante assicurarsi che non vi siano errori di configurazione e funzionamento.

3.7 Allarme di guasto uscita (⚠)

Ognuna delle due uscite a commutazione e a controllo di guasto dispone di un allarme dedicato, che si attiva quando il controllo guasti individua sull'uscita un problema che potrebbe impedire il corretto funzionamento del sistema. La causa potrebbe essere un corto circuito o un cablaggio a circuito aperto. Ad ogni allarme di guasto uscita corrisponde una spia luminosa sul pannello frontale, mentre il pannello incendi è dotato di una spia luminosa generale. Questi allarmi sono associati allo stesso relè assegnato ai guasti di zona in modo da garantire un'uscita di guasto comune a tutte le schede.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

3.8 Icona di uscita silenziata ()

È possibile configurare le uscite a commutazione e a potenziale zero in modo che rispondano a un comando di silenzio inviato dall'ingresso remoto o dal pannello incendi. La condizione di silenzio sopprime le uscite attivate a seguito di un incendio o un guasto, permettendo di ricercare la causa dell'anomalia. In caso di nuovo allarme incendio in una qualsiasi zona del sistema la condizione di silenzio si annulla automaticamente. Il pannello incendi è dotato di un'unica spia generale di silenzio che si attiva in presenza di questa condizione. Lo stato di silenzio non può essere associato ad alcuna uscita di relè.

3.9 Allarme di dispersione a terra ()

Sebbene ogni scheda sia dotata di un circuito di rilevamento delle dispersioni a terra, è importante che il collegamento di abilitazione sia impostato su una sola scheda. Questo allarme si attiva quando il sistema di controllo guasti individua un passaggio di elettricità tra l'alimentatore DC dell'impianto e il terreno. Il pannello incendi è dotato di una spia luminosa generale per indicare la presenza di dispersioni a terra; contemporaneamente la spia di richiesta assistenza posta sul pannello frontale della scheda incendi che ha rilevato il problema lampeggia lentamente. Questo allarme è associato di default allo stesso relè che controlla i guasti di zona, in modo da garantire un'uscita di guasto comune a tutte le schede.

3.10 Allarme di guasto ingresso remoto (?)

Il sistema è dotato di un solo allarme di guasto dell'ingresso remoto, che si attiva quando il relativo controllo guasti individua un problema che potrebbe impedire il corretto funzionamento del sistema. La causa potrebbe essere un corto circuito o un cablaggio a circuito aperto. In caso di allarme la spia luminosa di richiesta assistenza posta sul pannello frontale lampeggia lentamente. Questo allarme è associato di default allo stesso relè assegnato ai guasti di zona, in modo da garantire un'uscita di guasto comune a tutte le schede.

3.11 Spia Alimentazione ()

La scheda incendi tiene sotto costante controllo l'ingresso DC; in caso di tensione insufficiente il LED dell'alimentazione lampeggia. L'indicazione di alimentazione insufficiente non può essere associata ad altre uscite.

3.12 Spia Ispezione (T)

Questo LED segnala che almeno una delle zone del rack si trova in modalità di ispezione. Non può essere associato ad altre uscite.

Nota: in caso di incendio in una qualsiasi delle altre zone del sistema, la condizione di ispezione si annulla automaticamente.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

3.13 Allarme singolo

L'allarme singolo riguarda la condizione anomala di una sola scheda di controllo, sulla quale si accende la spia che segnala il problema.

3.14 Allarme di gruppo (o di zona)

Un allarme di gruppo scaturisce dal verificarsi di un allarme singolo in una qualsiasi delle zone di controllo all'interno di un gruppo designato di zone. Sulla scheda di controllo in anomalia si accende la spia di allarme singolo per la zona; tuttavia, poiché la scheda incendi non ha indicatori visivi per gli allarmi multischeda, durante la messa in funzione è importante assicurarsi che non vi siano errori di configurazione e funzionamento.

3.15 Allarme master

Un allarme master scaturisce dal verificarsi di un allarme singolo in una qualsiasi delle zone di controllo all'interno del rack. Sulla scheda di controllo in anomalia si accende la spia di allarme singolo per la zona; tuttavia, poiché la scheda incendi non ha indicatori visivi per gli allarmi multischeda, durante la messa in funzione è importante assicurarsi che non vi siano errori di configurazione e funzionamento.

3.16 Allarme cumulativo

La presenza di allarmi identici simultanei in una qualsiasi zona di controllo all'interno di un gruppo designato di zone causa un allarme cumulativo. Sulla scheda di controllo in anomalia si accende la spia di allarme singolo per la zona; tuttavia, poiché la scheda incendi non ha indicatori visivi per gli allarmi multischeda, durante la messa in funzione è importante assicurarsi che non vi siano errori di configurazione e funzionamento.

È possibile modificare il funzionamento di questa funzione per rispondere a condizioni di guasto e inibizione nelle zone di ingresso all'interno del gruppo designato, ricorrendo alla compensazione complessiva, mediante la seguente procedura:

- a. Nessuna compensazione.
- b. Guasti conteggiati come allarmi.
- c. Guasti e inibizioni conteggiati come allarmi.
- d. Riduzione del conto complessivo su guasti.
- e. Riduzione del conto complessivo su guasti e allarmi.

La compensazione complessiva permette di assicurare che i rivelatori guasti (o inibiti) non impediscano l'attivazione di allarmi complessivi.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

3.17 Allarme autoritenuto

Un allarme autoritenuto rimane attivo anche se il livello controllato è tornato normale. La relativa spia rimane accesa fino a quando si azzerà l'allarme. Per garantire condizioni operative della massima sicurezza, le zone incendi sono configurate in modo permanente per emettere allarmi di questo tipo.

3.18 Allarme non autoritenuto

Un allarme non autoritenuto rimane attivo solo mentre il livello controllato è anomalo. La relativa spia rimane accesa solo durante la condizione di allarme e si spegne quando il livello ritorna in condizioni normali.

3.19 Normalmente eccitato

Un relè normalmente eccitato si attiva in assenza di corrente. Generalmente si ricorre a questa modalità per garantire le condizioni di sicurezza in caso di interruzione dell'alimentazione diretta al sistema. Le spie di stato si accendono quando si verifica una situazione di guasto o allarme, indipendentemente dalla configurazione dei relè.

3.20 Normalmente diseccitato

Un relè normalmente diseccitato si attiva se riceve corrente. Le spie di stato si accendono quando si verifica una situazione di guasto o allarme, indipendentemente dalla configurazione dei relè.

4. SCHEDE DI CONTROLLO INCENDI A QUATTRO CANALI

4.1 Considerazioni generali

La scheda di controllo a quattro canali 5704F alimenta i rivelatori a cui è collegata e ne gestisce i segnali in entrata.

I segnali provenienti dai sensori vengono elaborati dal microprocessore; i valori ottenuti sono costantemente raffrontati ai parametri operativi configurati. Se necessario, viene quindi attivato un segnale di allarme.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

Il pannello frontale della scheda incendi si suddivide in tre settori:

- a. Spie del pannello frontale:
 - Indicatore di stato di zona.
 - Indicatore di stato delle uscite a controllo di guasto.
 - Indicatori di stato della scheda.
- b. Comandi del pannello frontale
 - Pulsante di selezione.
- c. Slot di estrazione.

4.2 Spie del pannello frontale

4.2.1 Considerazioni generali

Il pannello frontale è dotato di venti spie LED. La funzione di ogni spia è indicata da un'icona. Sulla flangia di montaggio del rack è applicata una targhetta che riporta una breve legenda delle icone.

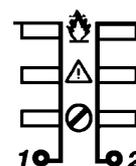
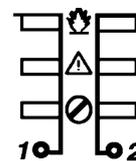
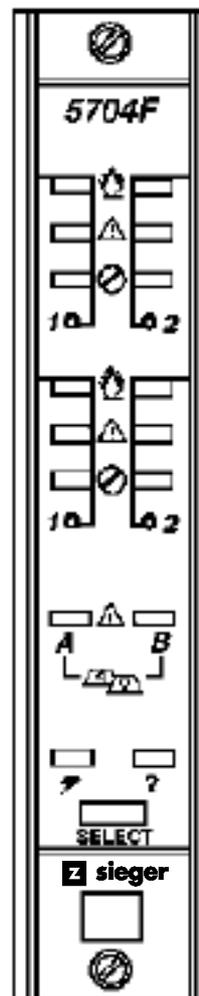
Le sezioni seguenti illustrano la funzione delle spie durante il normale funzionamento. Immediatamente dopo il collegamento all'alimentazione la scheda incendi esegue una routine di autodiagnostica durante la quale le spie del pannello frontale si accendono secondo una precisa sequenza. Per maggiori informazioni, consultare il Capitolo 5 sezione 5.1.

4.2.2 Indicatori di stato di zona (1 - 4)

Ognuna delle quattro zone dispone di una serie identica di spie LED per la visualizzazione dello stato. Le zone sono numerate da uno a quattro sul pannello frontale e le funzioni delle spie sono indicate mediante icone. Di seguito se ne illustra il significato:

- a. LED di incendio nella zona (🔥)

Spia di colore rosso, che lampeggia in caso di allarme incendio nella zona e diventa fissa quando l'allarme incendio viene confermato premendo l'apposito pulsante.



CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

b. LED di guasto di zona ()

Spia di colore giallo, che lampeggia quando si verifica un guasto nella zona e diventa fissa quando la presenza dell'anomalia viene confermata premendo l'apposito pulsante.

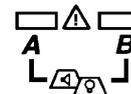
c. LED di zona inibita ()

Spia di colore giallo, che si accende e rimane fissa quando la zona è nello stato di inibizione (per esempio si impedisce alle condizioni di allarme e guasto di zona di attivare un'uscita). È intermittente quando per la zona in questione si abilita un'ispezione.

d. LED di selezione della zona (**1 - 4**)

Spia gialla di piccole dimensioni, che si accende e rimane fissa quando si seleziona la zona per l'utilizzo di funzioni di servizio. Durante l'autodiagnostica all'accensione i quattro LED di selezione di zona sono accesi e fissi.

4.2.3 Indicatori di stato delle uscite a controllo di guasto().



Ogni uscita ha un LED di stato dedicato. Le uscite sul pannello frontale sono chiaramente contrassegnate con le lettere A e B e la funzione della spia è indicata mediante un'icona. Di seguito se ne illustra il significato:

LED di guasto dell'uscita ()

Spia di colore giallo, che lampeggia quando si verifica un guasto dell'uscita e diventa fissa quando la condizione di anomalia viene confermata premendo l'apposito pulsante.

4.2.4 Indicatore di stato della scheda



La scheda ha due LED di stato dedicati, posti sul pannello frontale. La funzione delle spie è indicata mediante un'icona. Di seguito se ne illustra il significato:

a. LED di alimentazione ()

Spia di colore verde, che si accende e rimane fissa quando la tensione di alimentazione della scheda rientra nei parametri operativi normali. Lampeggia in caso di tensione insufficiente.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

b. LED di guasto della scheda (?)

Spia di colore giallo, con varie modalità di funzionamento per indicare le diverse condizioni di guasto.

- i. Se è accesa e fissa insieme a tutti i LED di selezione zona, significa che è in corso la routine di autodiagnostica all'accensione. Se l'autodiagnostica non va a buon fine la spia di guasto lampeggia, mentre le altre mostrano un codice diagnostico.
- ii. Se lampeggia lentamente, indica la presenza di dispersioni a terra o un guasto dell'ingresso remoto. Le dispersioni a terra possono essere segnalate dall'accensione contemporanea dell'apposita spia sul pannello incendi. Quando si conferma la condizione di guasto premendo l'apposito pulsante, si presenta accesa e fissa.
- iii. Se lampeggia velocemente significa che si è verificato un errore nella comunicazione con la scheda madre o un errore continuo di autodiagnostica, indice di errore software o hardware grave e non riconducibile all'ingresso. Questa spia rimane accesa anche dopo il riavvio del microprocessore; si spegne premendo a lungo il pulsante di selezione delle schede.

4.3 Comandi del pannello frontale



Sul pannello frontale la scheda incendi presenta un solo pulsante di selezione, che attiva tre funzioni a seconda di come lo si aziona:

a. Selezione di zona

Premendo **SELECT** per circa 15 secondi si seleziona la scheda di controllo per l'esecuzione di funzioni controllate dal pannello incendi o dalla scheda di servizio. Inizialmente si accende il LED di selezione della zona 1. Le altre zone possono quindi essere selezionate mediante i tasti ▲ e ▼ della scheda di servizio.

b. Azzeramento di guasto esteso

Se si verifica un errore di comunicazione con la scheda madre, la spia di guasto della scheda lampeggia velocemente; premendo per cinque secondi il pulsante **SELECT** si azzerava l'indicazione di errore e si ripristina il funzionamento della scheda di controllo.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

ATTENZIONE

Il LED di guasto può indicare un'anomalia grave della scheda, che richiede un esame accurato; se necessario, procedere alla sostituzione della scheda di controllo.

c. Annullamento della selezione del canale

Premendo il pulsante **SELECT** per alcuni secondi mentre una delle zone della scheda di controllo è selezionata, si annulla la selezione della scheda di controllo, che non può più svolgere funzioni controllate dal pannello incendi e dalla scheda di servizio.

4.4 Slot di estrazione

Unitamente ad un apposito utensile, questo slot, posta sotto il pulsante **SELECT**, serve per rimuovere la scheda dal rack. L'estrattore fa parte del kit che contiene la chiave di abilitazione (05701-A-0550) fornito insieme a ciascun rack.

Per rimuovere la scheda allentare innanzitutto le due viti di fissaggio poste alle estremità superiore e inferiore, quindi inserire l'estrattore nell'apposito slot e sfilare delicatamente la scheda dal rack.

ATTENZIONE

In condizioni di guasto, alcuni componenti elettrici della scheda di controllo incendi possono surriscaldarsi. Prendere le dovute precauzioni per maneggiare la scheda e attendere che si raffreddi prima di imballarla

4.5 Funzioni della scheda incendi

I prossimi paragrafi offrono una panoramica delle varie opzioni previste dalla scheda di controllo incendi.

4.5.1 Ingressi della zona di incendio

Gli ingressi della zona di incendio generano i segnali necessari a gestire quattro circuiti indipendenti di rilevamento incendi. Ogni zona riceve corrente continua dall'alimentatore del sistema, ma la tensione è limitata a +24V per proteggere i rivelatori. L'alimentazione della zona non è isolata dallo 0V del sistema. A seconda della lunghezza del cavo, ogni zona è in grado di supportare fino a 20 rivelatori inattivi e un numero quasi illimitato di punti di chiamata manuali. Le quattro condizioni operative di ciascuna zona, ognuna delle quali dispone di una banda di segnale configurabile, vengono regolarmente sottoposte a monitoraggio. Di seguito si illustrano le condizioni di zona e le bande di segnale predefinite:

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

GUASTO CIRCUITO APERTO	0mA - 3mA
FUNZIONAMENTO NORMALE	3mA - 10mA
ALLARME INCENDI	10mA - 30mA
GUASTO CORTO CIRCUITO	30mA - 50mA (e oltre)

Le informazioni relative alle condizioni di allarme incendio, inibizione e guasto generate dalle condizioni operative si usano a livello locale a scopo di visualizzazione e attivazione, e sono trasmesse alle altre schede di controllo incendi del rack.

Ogni zona deve essere chiusa elettricamente collegando sull'estremità della linea una resistenza idonea, con valore nominale di 5,6k ohm; la corrente massima di corto circuito è circa 50mA. Gli ingressi sono collegamenti hardware selezionabili per realizzare condizioni di compatibilità con barriere esterne o isolamenti galvanici per applicazioni a sicurezza intrinseca.

Le condizioni operative delle zone sono connesse al pulsante di ripristino posto sul pannello incendi e all'ingresso di ripristino remoto della scheda. Durante il ripristino l'alimentazione si interrompe per cinque secondi.

Le zone possono essere inibite singolarmente. In questo caso le spie delle singole zone continuano ad indicare le condizioni di allarme guasto e incendio, mentre le funzioni di uscita locale o multischeda e l'indicazione generale del pannello incendi sono soppresse.

4.5.2 Uscite DC a commutazione

IMPORTANTE

L'uscita è polarizzata inversamente durante lo stato inattivo per facilitare il controllo delle condizioni di guasto. Ogni periferica da collegare all'uscita deve pertanto disporre di una protezione interna della polarità o di un diodo in serie separato.

I circuiti di uscita generano i segnali necessari per gestire due uscite DC indipendenti. Ciascun circuito di uscita riceve corrente dall'alimentatore DC del sistema ed è protetto con fusibili da 1A max. Le uscite non sono isolate dallo 0V del sistema e sono adatte per il collegamento di indicatori luminosi, acustici, relè, ecc.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

ATTENZIONE

Non superare la capacità massima di 8A della scheda madre. È possibile eventualmente alimentare separatamente ogni scheda di controllo incendi.

Quando è disattivata, ogni uscita è sottoposta a monitoraggio per individuare guasti di corto circuito o circuito aperto, allo scopo di garantire condizioni operative ottimali in qualsiasi momento. Quando è attiva, il controllo riguarda eventuali guasti dei fusibili. Le informazioni relative allo stato di errore sono usate localmente a scopo di visualizzazione e attivazione e vengono trasmesse alle altre schede di controllo incendi del rack.

La configurazione permette di associare in modo indipendente l'attivazione di ciascuna uscita allo stato operativo di una o più zone locali (incendio, inibizione e guasto), al prodotto di una funzione di allarme multischeda (per esempio allarmi master, di gruppo o cumulativi) e/o alla condizione di guasto della scheda. Una volta attivata, ogni uscita funziona in modo continuativo finché le condizioni di stato in questione sono state annullate. Inoltre, ogni uscita può essere configurata in modo indipendente per rispondere a condizioni di silenzio che si possono generare mediante l'apposito comando del pannello incendi o l'apposito ingresso remoto delle schede. Un'uscita abilitata alla funzione di silenzio si disattiva immediatamente quando si preme il pulsante di silenzio, indipendentemente dallo stato dell'ingresso. Di default ogni uscita è associata a tutte le quattro zone locali di incendio e la funzione di silenzio è abilitata.

Ogni uscita deve essere chiusa elettricamente con una resistenza di fine linea di valore nominale pari a 22k ohm.

4.5.3 Uscite a potenziale zero

Esistono due opzioni per i contatti a potenziale zero. La scheda relè standard è dotata di sei uscite, mentre il gruppo di interfaccia relè 5704F dispone di 16 uscite. Per i livelli di potenza massima assorbita dai relè consultare il Capitolo 7 sezione 5.

La configurazione permette di associare in modo indipendente l'attivazione di ciascun relè allo stato operativo di una o più zone locali (incendio, inibizione e guasto), al prodotto di una funzione di allarme multischeda (per esempio allarmi master, di gruppo o cumulativi) e/o alla condizione di guasto della scheda. Una volta attivato, ogni relè funziona in modo continuativo finché le condizioni di stato in questione sono state annullate. Ciascun relè può essere configurato singolarmente per funzionare in modo normalmente eccitato o diseccitato. Inoltre, ogni relè può essere configurato in modo indipendente per rispondere a condizioni di silenzio generate mediante l'apposito comando del pannello incendi o l'apposito ingresso remoto delle schede. Un relè abilitato alla funzione di silenzio si disattiva non appena riceve il comando, indipendentemente dallo stato di ingresso.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

La tabella seguente illustra la funzione predefinita di ogni relè e il suo stato operativo in assenza di allarme:

Relè 1	Guasto master per la scheda (compreso il guasto della scheda)	Normalmente eccitato.
Relè 2	Inibizione master per la scheda	Normalmente diseccitato.
Relè 3	Incendio Zona 1	Normalmente diseccitato.
Relè 4	Incendio Zona 2	Normalmente diseccitato.
Relè 5	Incendio Zona 3	Normalmente diseccitato.
Relè 6	Incendio Zona 4	Normalmente diseccitato.

La reazione al comando di silenzio è abilitata di default sui relè associati a condizioni di incendio.

Per la configurazione dei relè sul gruppo di interfaccia relè 5704F consultare lo schema fornito con tutti il sistema.

4.5.4 Ingressi remoti

Per ridurre il numero di morsettiere necessarie, la scheda incendi è dotata di un solo collegamento di ingresso remoto che permette di eseguire tre funzioni - conferma, reset e silenzio. Ciascuna delle tre funzioni può essere selezionata applicando un valore specifico di resistenza sull'ingresso remoto. L'ingresso remoto è controllato per verificare la presenza di guasti dovuti a circuiti aperti o corto circuito e pertanto deve essere chiuso elettricamente con una resistenza di fine linea con valore nominale pari a 22k ohm. Le funzioni dell'ingresso remoto con i rispettivi valori nominali di resistenza sono elencati di seguito, in ordine di priorità:

Conferma remota (10k) Impulso rapido che conferma le condizioni di guasto e incendio non ancora acquisite.

Azzeramento le remoto (4.7k) Impulso rapido che azzerava tutti gli ingressi e uscite, annullando gli allarmi incendio autoritenuti, le condizioni di allarme guasto, e così via.

Silenzio remoto (2.2k) Impulso rapido che forza lo stato inattivo su tutti canali di uscita abilitati alla funzione di silenzio.

Occorre notare che prima di poter avviare le funzioni di azzeramento remoto e di silenzio è necessario confermare le condizioni di guasto e allarme incendio. Inoltre, le funzioni di ingresso remoto non sono soggette a restrizioni di livello di accesso, come quelle del pannello incendi. Per impedire che personale non autorizzato possa modificare le impostazioni dell'ingresso è necessario ricorrere a sistemi esterni, (ad esempio un selettore a chiave). È permesso azionare solo un ingresso remoto per volta.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

L'ingresso remoto della scheda di controllo incendi collegata al pannello incendi funge da ingresso comune per tutto il rack. L'ingresso remoto di tutte le altre schede di controllo incendi serve solo la singola scheda ad esso associata.

4.5.5 Rilevamento delle dispersioni a terra

IMPORTANTE

Sebbene ogni scheda sia dotata di un circuito di rilevamento delle dispersioni a terra, il collegamento di abilitazione deve essere impostato su una singola scheda, generalmente quella collegata al pannello incendi.

Il rilevamento di dispersioni a terra avviene tra l'alimentazione DC diretta al rack e il collegamento a massa sul telaio (EMC). Per permettere il corretto funzionamento del circuito di rilevamento di dispersioni a terra è necessario che le uscite di alimentazione DC del sistema (+24V e 0V) siano isolate dalla terra (gli alimentatori del Sistema 57 presentano questa caratteristica). Il circuito di rilevamento si abilita impostando il collegamento appropriato sulla scheda incendi. La condizione di guasto dovuta a dispersione a terra è configurata di default per essere trasmessa al relè di guasto generale della scheda.

4.5.6 Controllo dell'alimentazione

L'alimentazione a 24V è sotto costante controllo per individuare eventuali condizioni di sovraccarico o di tensione insufficiente. Un difetto di alimentazione genera una condizione di guasto della scheda. Se l'alimentazione è insufficiente anche le zone incendi indicheranno la presenza di un guasto.

4.5.7 Contatori incendi

La memoria semipermanente di ogni scheda incendi contiene un contatore per ogni zona incendi, che si incrementa ogni volta che si verifica una condizione di allarme. La memoria registra anche la data e l'ora dell'ultimo allarme. Il conteggio e la registrazione dell'ora non sono influenzate dallo svolgimento di ispezioni. I contatori incendi sono accessibili solo con la funzione di stampa della scheda di servizio e si possono azzerare solo mediante il software di servizio.

4.5.8 Opzioni di allarme multischeda

Il concetto di allarme multischeda alla base del Sistema 57 è applicabile integralmente e permette di definire sulla scheda incendi la funzione di allarme master, di gruppo o cumulativo. I risultati di questa funzione si possono associare ai circuiti relè e/o ai circuiti di uscita a commutazione della scheda scelta. La funzione di allarme multischeda utilizza le informazioni sull'allarme derivanti da zone/canali singoli su una o più schede di controllo gas e/o incendi. Una funzione di allarme multischeda può elaborare le seguenti informazioni di stato:

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

Guasto sensore	Stato disponibile sulle zone/canali interessati.
Inibizione	Stato disponibile sulle zone/canali interessati.
Guasto uscita	Stato disponibile solo sulle schede incendi interessate.
Silenzio	Stato disponibile solo sulle schede incendi interessate.
Incendio	Stato disponibile solo sulle zone incendi interessate.
A1	Stato disponibile solo sui canali di ingresso gas interessati.
A2	Stato disponibile solo sui canali di ingresso gas interessati.
A1	Stato disponibile solo sui canali di ingresso gas interessati.

È possibile impostare un conteggio complessivo tra 1 e il numero delle zone/canali interessati per gli eventi Incendio, A1, A2 e A3. Sono inoltre disponibili i seguenti metodi di compensazione complessiva:

- Guasti sensore conteggiati come allarmi.
- Guasti sensori e inibizioni conteggiati come allarmi.
- Riduzione del conto complessivo su guasti sensore.
- Riduzione del conto complessivo su guasti sensore e inibizioni.

Le condizioni di allarme e guasto sensore delle zone sottoposte a inibizione si escludono dal calcolo del risultato dell'allarme multischeda.

La condizione di allarme delle zone/canali con sensore in anomalia si esclude dal calcolo del risultato dell'allarme multischeda.

Se una scheda che rientra nella funzione di allarme multischeda presenta un errore di comunicazione con la scheda madre, il sistema considera che tutti i suoi sensori si trovano in condizione di anomalia. La scheda incendi che esplica la funzione di allarme multischeda segnala inoltre la presenza di un errore di comunicazione mediante la spia di richiesta assistenza.

4.5.9 Livelli di accesso

Per impedire a personale non autorizzato di compiere operazioni di regolazione o di manomettere in altro modo le schede è possibile impostare quattro livelli progressivi di accesso al sistema, da AL1 a AL4. AL1 è il più basso e permette di accedere a funzioni sempre disponibili che non richiedono chiavi o altri dispositivi. AL2 richiede l'utilizzo della chiave di abilitazione. AL3 prevede l'uso del software di servizio e AL4

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

è una modalità specifica di fabbrica. È possibile configurare il livello di accesso per certe funzioni. La tabella seguente riporta i livelli di accesso, le modalità di protezione e le funzioni predefinite:

Livello di accesso	Modalità	Funzione (predefinita)
AL1	Accesso libero.	Prova lampade, conferma, Reset, silenzio.
AL2	Chiave di abilitazione inserita.	Inibizione, ispezione.
AL3	Software di servizio.	Configurazione utente.
AL4	Modalità di fabbrica.	Azzeramento dei contatori incendio e configurazione del livello basso.

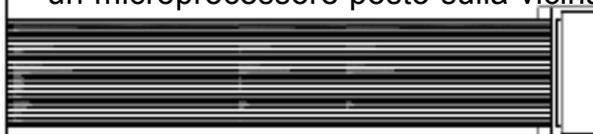
5. PANNELLO INCENDI

5.1 Considerazioni generali

Il pannello incendi 5704FS dispone di comandi aggiuntivi specifici per l'utente, nonché degli indicatori acustici e ottici necessari ad un sistema di controllo incendi. Ogni rack deve disporre di un pannello incendi comune, da installare immediatamente alla destra della scheda incendi alla quale è allacciato tramite un breve cavo di connessione a nastro.



Il pannello è dotato di spie LED per indicare chiaramente lo stato complessivo di tutte le schede di controllo incendi montate sul rack, nonché di un indicatore acustico di allarme e di sei pulsanti di comando. È controllato da un microprocessore posto sulla vicina scheda incendi,



non può funzionare in modo indipendente e non dispone di una propria capacità di elaborazione.

Il frontalino del pannello incendi è suddiviso in 4 settori:

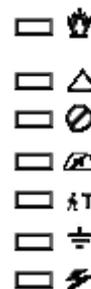
- Indicatore acustico di allarme.
- Indicatori comuni di stato.
- Comandi utente.
- Slot di estrazione.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

5.2 Spie del pannello frontale

5.2.1 Considerazioni generali

Il frontalino del pannello incendi è dotato di sette spie LED, che indicano chiaramente lo stato globale di tutte le schede di controllo incendi montate sul rack. La funzione di ogni spia è indicata da un'icona. Sulla flangia di montaggio del rack è applicata una targhetta che riporta una breve legenda delle icone. Di seguito se ne illustrano le funzioni:



5.2.2 LED comune di incendio (🔥)

Spia di colore rosso, che lampeggia quando si verifica una condizione di allarme in una zona di ingresso del rack non inibita. Quando si conferma la condizione di allarme incendio premendo l'apposito pulsante, si presenta accesa e fissa.

5.2.3 LED comune di guasto (⚠️)

Spia di colore giallo, che lampeggia quando si verifica una condizione di guasto in una zona non inibita del rack. Quando si conferma la condizione di guasto premendo l'apposito pulsante, si presenta accesa e fissa.

5.2.4 LED comune di inibizione (🚫)

Spia di colore giallo, che si accende e rimane fissa quando una qualsiasi zona del rack si trova nella condizione di inibizione (per esempio si impedisce alle condizioni di allarme e guasto di zona di attivare un'uscita).

5.2.5 LED di uscita silenziata (🔇)

Spia di colore giallo, che si accende e rimane fissa quando un circuito di uscita o un relè del rack si trova nella condizione di silenzio.

Nota: in caso di nuovo allarme incendio in una qualsiasi zona del sistema la condizione di silenzio si annulla automaticamente.

5.2.6 Ispezione attiva (👤)

Spia di colore giallo, che si illumina e rimane fissa quando una qualsiasi zona del rack si trova nella modalità di ispezione.

Nota: in caso di allarme incendio in una qualsiasi zona del sistema la condizione di ispezione si annulla automaticamente.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

5.2.7 Guasto di terra del sistema (⚡)

Spia di colore giallo, che lampeggia quando si rileva una nuova condizione di guasto di terra. Quando si conferma la condizione premendo l'apposito pulsante si presenta accesa e fissa.

5.2.8 LED di potenza inserita (⚡)

Spia di colore verde, che si accende e rimane fissa quando il pannello incendi è in tensione.

Nota: questa spia non lampeggia in condizioni di bassa alimentazione.

5.3 Avvisatore acustico di allarme del pannello frontale

Il pannello incendi è dotato di un solo avvisatore acustico, la cui funzione è richiamare l'attenzione in caso di condizione di allarme incendio e/o guasto. La conferma delle diverse condizioni di allarme può avvenire mediante il pannello e le apposite funzioni di ingresso remoto; a seguito di questa operazione il segnale acustico si disattiva, sebbene tali condizioni persistano. L'avvisatore acustico ha diverse modalità di funzionamento, elencate di seguito in ordine di priorità.



a. Nuovo allarme incendio

L'avvisatore emette un suono continuo in caso di allarme di una delle zone di incendio non sottoposta ad inibizione su una qualsiasi delle schede di controllo incendi.

b. Nuovo allarme guasto

L'indicatore emette un suono intermittente a 1 Hz in caso di guasto in una qualsiasi delle schede di controllo incendi del rack.

c. Allarme incendio confermato

Questa modalità si attiva se si **CONFERMA** il segnale acustico durante una condizione di allarme incendio di una zona qualsiasi del rack non sottoposta ad inibizione. Di default la modalità di allarme incendio confermato attiva un suono intermittente della durata di 1 secondo, seguito da 10 secondi di silenzio.

Nota: l'avvisatore acustico abbinato a questa modalità si può disattivare.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

d. Allarme guasto confermato

Questa modalità si attiva se si **CONFERMA** un segnale acustico di allarme durante una condizione di guasto non inibita su una qualsiasi delle schede di controllo incendi del rack. Di default la modalità di allarme guasto confermato attiva un suono intermittente della durata di 1 secondo, seguito da 30 secondi di silenzio.

Nota: l'avvisatore acustico abbinato a questa modalità si può disattivare.

Se si rileva una nuova condizione di allarme guasto o incendio, l'indicatore acustico si attiva anche nella modalità di **CONFERMA**.

Nota: è inoltre possibile configurare l'indicatore acustico in modo che suoni nuovamente dopo 24 ore dalla conferma della condizione. Se la condizione di allarme incendio o guasto persiste, il segnale acustico si riattiverà nella modalità appropriata.

5.4 Comandi del pannello frontale

5.4.1 Considerazioni generali

Il pannello incendi è dotato di sei pulsanti a disposizione dell'utente. I comandi presenti sul frontalino possono essere suddivisi in due categorie; alcuni riguardano tutte le schede incendi del rack, mentre altri comandano una singola zona. Per l'attivazione di funzioni del secondo tipo è necessario selezionare una zona sulla scheda incendi prima di premere il pulsante del pannello.



5.4.2 Comandi utente per le funzioni multischeda:

I pulsanti seguenti avviano funzioni che interessano tutte le schede di controllo incendi del rack:

a. Conferma



Premendo questo pulsante si invia il comando di conferma a tutte le zone di incendio del rack. Tutte le condizioni di allarme guasto e incendio non acquisite (spie lampeggianti) assumono lo stato di conferma (spie fisse), così come l'indicatore acustico di allarme del pannello incendi.

Nota: in base alla configurazione, la funzione di conferma può richiedere o meno l'inserimento della chiave di abilitazione. L'impostazione predefinita non prevede l'uso di tale chiave.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

b. Silenzio



Premendo questo pulsante si invia il comando di silenzio a tutte le schede di controllo incendi del rack. Si escludono tutti i circuiti di uscita e i relè configurati per rispondere al comando di silenzio.

Nota: in base alla configurazione, la funzione di silenzio può richiedere o meno l'inserimento della chiave di abilitazione. L'impostazione predefinita non prevede l'uso di tale chiave.

c. Azzeramento



Premendo questo pulsante si invia il comando di azzeramento a tutte le schede di controllo incendi del rack. Tutte le zone di incendio eseguono l'operazione di azzeramento, escludendo per cinque secondi l'alimentazione.

Nota: in base alla configurazione, la funzione di azzeramento può richiedere o meno l'inserimento della chiave di abilitazione. L'impostazione predefinita non prevede l'uso di tale chiave.

d. Prova lampade



Premendo questo pulsante si invia il comando di prova lampade a tutte le schede di controllo incendi del rack. Tutte le spie del pannello frontale delle schede si illuminano contemporaneamente per cinque secondi, quindi ritornano allo stato operativo precedente. La funzione di prova lampade non richiede l'uso della chiave di abilitazione.

IMPORTANTE

Prima di poter avviare le funzioni di silenzio e azzeramento è necessario confermare le condizioni di guasto e allarme incendio.

5.4.3 Comandi utente per le funzioni di zona:

Come le altre schede di controllo del sistema 57, anche la scheda di controllo incendi presenta sul frontalino un pulsante **SELECT** che permette di gestire una zona della scheda dalla tastiera del pannello incendi e dalla scheda di servizio. Dopo aver selezionato la scheda di servizio, si possono usare i tasti ▲ e ▼ per selezionare una singola zona sulla scheda incendi. Sono disponibili le seguenti funzioni:

a. Ispezione



Premendo questo tasto, si attiva/disattiva la modalità di ispezione per la zona selezionata. Durante questa prova la spia di zona inibita lampeggia; se si verifica un allarme nella zona, la modalità si annulla automaticamente dopo cinque secondi.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

ATTENZIONE

Se si verifica una condizione di allarme incendio durante l'ispezione, le uscite a commutazione e a potenziale zero associate alla zona si attivano per almeno cinque secondi.

Nota: prima di avviare questa funzione inserire la chiave di abilitazione; la rimozione della chiave non annulla la funzione.

b. Inibizione



Premendo questo tasto, si attiva/disattiva la condizione di inibizione per la zona selezionata. Se è inibita, le condizioni di guasto e incendio sono visualizzate dalle spie di canale, ma sono soppresse nelle funzioni locali o multischeda, né vengono segnalate dalla spia comune sul pannello incendi. Disattivando la condizione di inibizione, la zona selezionata si azzerava automaticamente.

Nota: prima di avviare questa funzione inserire la chiave di abilitazione; la rimozione della chiave non annulla la funzione.

c. ▲ o ▼

Se premuti separatamente, consentono di selezionare le singole zone sulla scheda prescelta.

d. ▲ e ▼

Premendo ▲ e ▼ contemporaneamente si stampano i dettagli di configurazione della scheda selezionata; la funzione di stampa si avvale della porta seriale posta sul pannello frontale della scheda di servizio.

La Tabella 1 riassume i comandi, le funzioni di manutenzione e gli ingressi remoti del pannello incendi.

5.5 Slot di estrazione

Il kit contenente la chiave di abilitazione (05701-A-0550), fornito insieme a ciascun rack, comprende anche un estrattore che permette di rimuovere le schede agendo sullo slot posto sotto il pulsante **SELECT**.

Per rimuovere la scheda, allentare innanzitutto le due viti di fissaggio poste alle estremità superiore e inferiore, quindi inserire l'estrattore nell'apposito slot e sfilare delicatamente la scheda dal rack.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

Tabella 1 Riepilogo delle funzioni svolte dalle spie sulla scheda di controllo incendi

Denominazione	Icona	Colore	Indicazioni	
			Fissa	Intermittente
Incendio nella zona		Rosso	Incendio (confermato).	Incendio (non confermato).
Inibizione di zona		Giallo	Inibita.	Ispezione.
Guasto di zona		Giallo	Guasto.	Guasto (non confermato).
Guasto di uscita		Giallo	Guasto.	Guasto (non confermato).
Selezione di zona	1 - 4	Giallo	Canale selezionato.	-
Alimentazione		Verde	Normale.	Insufficiente.
Guasto di scheda (funzionamento normale)	?	Giallo	Dispersione a terra o guasto di ingresso remoto confermato.	Lenta: dispersione a terra o guasto di ingresso remoto. Rapida: guasto di comunicazione con la scheda madre o errore autodiagnostica.
Guasto di scheda (all'accensione)	?	Giallo	Con tutti i LED di selezione zona: autodiagnostica in	Con tutti i LED di selezione zona: errore di autodiagnostica.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

Tabella 2 Riepilogo delle funzioni svolte dalle spie sul pannello incendi

Spia	Icona	Colore	Indicazioni	
			Fissa	Intermittente
Incendio master		Rosso	Segnale di allarme incendio allarme almeno in una zona confermato).	Nuova condizione di incendio (non confermato).
Guasto master		Giallo	Segnale di allarme guasto a commutazione (confermato).	Nuova condizione di uscita guasto (non confermata)
Inibizione master		Giallo	Almeno una zona inibita	-
Silenzio master		Giallo	Almeno una uscita silenziata	-
Ispezione master		Giallo	Almeno una zona in modalità di ispezione	-
Guasto terra		Giallo	Guasto di terra (confermato).	Nuovo guasto di terra (non confermato).
Alimentazione		Verde	Normale.	

Tabella 3 Riepilogo delle funzioni svolte dall'avvisatore acustico sul pannello incendi

Suono	Significato
Continuo	Nuova condizione di allarme incendio (non confermata).
Acceso 1 secondo, spento 1 secondo.	Nuova condizione di allarme guasto (non confermata).
1 secondo ogni 10.	Segnale di allarme incendio in almeno una zona (confermato).
1 secondo ogni 30.	Segnale di allarme guasto in almeno una zona (confermato).

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

Tabella 4: Riepilogo di comandi utente, funzioni di manutenzione e ingressi remoti

Denominazione	Stato della scheda	
	Non selezionato	Canale x Selezionato
 (FC)	Premuto per più di 1,5 secondi seleziona una scheda incendi. Premuto per più di 5 secondi azzerava l'indicatore di guasto scheda.	Deseleziona la scheda incendi.
 (EC)	-	Consente di selezionare le varie zone sulla scheda selezionata.
 (EC)	-	Stampa un report sulla configurazione della scheda tramite la porta della scheda di servizio.
 Prova lampade (FSP)	Accende tutte le spie del frontalino di tutte le schede compreso il pannello incendi.	Accende tutte le spie del frontalino di tutte le schede compreso il pannello incendi.
 Ispezione (FSP)	-	Attiva la modalità di ispezione per la zona selezionata (gli allarmi si azzerano automaticamente dopo 5 secondi).
 Inibizione (FSP)	-	Attiva la condizione di inibizione per la zona selezionata.
 Conferma (FSP)	Invia il comando di conferma a tutte le schede di controllo incendi e conferma l'avvisatore acustico di allarme del pannello incendi.	
 Silenzio (FSP)	Invia il comando di silenzio a tutte le schede di controllo incendi.	
 Reset (FSP)	Invia il comando di reset a tutte le schede di controllo incendi.	
Conferma (REM)	Attiva una condizione di conferma della scheda (e può inviare il comando di conferma a tutte le schede di controllo incendi).	
Reset (REM)	Attiva una condizione di reset della scheda (e può inviare il comando di azzeramento a tutte le schede di controllo incendi).	
Silenzio (REM)	Attiva una condizione di silenzio della scheda (e può inviare il comando di silenzio a tutte le schede di controllo incendi).	

Legenda: EC - Scheda di servizio, FC - scheda incendi, FSP - pannello incendi, REM -ingresso remoto

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

6 SCHEDA DI SERVIZIO

6.1 Considerazioni generali

La scheda di servizio è dotata di opzioni per permettere di interrogare ciascun canale di una scheda di controllo e di eseguire le funzioni di manutenzione ordinaria, come la calibrazione. Funge inoltre da punto di collegamento per il software di servizio, che permette di configurare le schede.

6.2 Spie LED

Due spie poste all'estremità superiore del pannello frontale indicano lo stato operativo della scheda:

6.2.1 ⚡ - LED verde

Se questa spia è fissa, il rack è alimentato correttamente dalla scheda ingressi DC.

Se lampeggia ogni due secondi circa, il livello di ingresso di alimentazione DC è insufficiente.

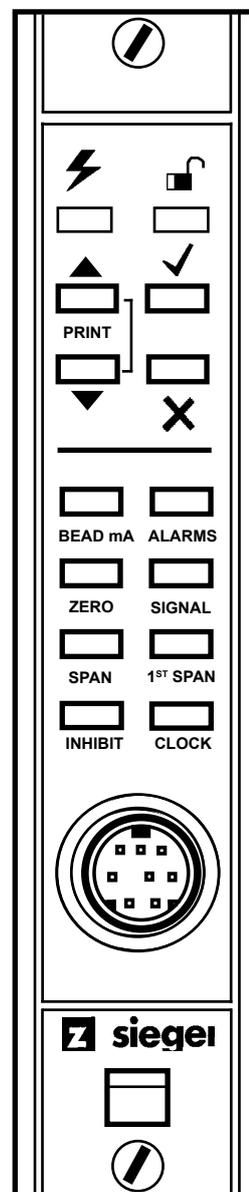
Se lampeggia ogni 0,5 secondi circa, indica un guasto hardware.

6.2.2 🔴 - LED rosso

Segnala le condizioni operative della scheda di servizio, come segue:

Spento: La scheda di servizio funziona correttamente e le funzioni di servizio sono bloccate. È possibile accedere alle funzioni riservate all'operatore per controllare le impostazioni di canale delle schede di controllo.

Acceso: La scheda di servizio funziona correttamente e le funzioni di servizio sono sbloccate per permettere di modificare la configurazione dei canali di una scheda di controllo selezionata.



CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

Intermittente: Indica che una scheda di controllo è stata estratta dal rack, un errore di comunicazione o la presenza di un PC esterno che gestisce il software di servizio e sta comunicando con le schede di controllo.

Nota: per azzerare l'indicazione, inserire per pochi secondi la chiave di abilitazione.

6.3 Pulsanti della scheda di servizio

6.3.1 Considerazioni general

I pulsanti della scheda di servizio controllano varie funzioni, che dipendono dalla scheda di controllo installata e dalla presenza della chiave di abilitazione.

6.3.2 Pulsante Su (▲)

Premendo il pulsante Su (▲) si aumenta il valore delle funzioni regolabili. Se non vi sono funzioni di servizio selezionate, questo pulsante permette di scegliere un particolare canale della scheda di controllo sulla quale si sta agendo.

6.3.3 Pulsante Giù (▼)

Premendo il pulsante Giù (▼) si riduce il valore delle funzioni regolabili. Se non vi sono funzioni di servizio selezionate, questo pulsante permette di scegliere un particolare canale della scheda di controllo sulla quale si sta agendo.

6.3.4 Azionamento contemporaneo dei pulsanti Su e Giù

Questa opzione è attivabile solo se il rack è collegato ad una stampante seriale. Azionando contemporaneamente i pulsanti Su (▲) e Giù (▼) si attiva il comando per stampare la configurazione e lo stato della scheda di controllo selezionata.

6.3.5 Pulsante di conferma (✓) - solo schede gas

Se premuto durante una delle funzioni di servizio, il pulsante (✓) conferma le regolazioni effettuate e disattiva la funzione.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

6.3.6 Pulsante Annulla (X)

Se premuto durante una delle funzioni di servizio, e senza aver azionato il pulsante di conferma (✓), il pulsante (X) annulla le regolazioni effettuate. In alternativa serve ad annullare la selezione di una funzione o selezionare manualmente la visualizzazione di canale.

6.3.7 Pulsante BEAD mA - solo schede gas

Premendo il pulsante **BEAD mA**, il display della scheda di controllo di tipo catalitico selezionata visualizza la corrente della testina del sensore dei canali selezionati.

Se la chiave di abilitazione è inserita nella scheda di servizio, è possibile modificare il valore.

6.3.8 Pulsante ALARMS - solo schede gas

Premendo il pulsante **ALARMS**, il display della scheda di controllo selezionata visualizza il livello e il tipo (in salita o in discesa) di ciascun livello di allarme (A1, A2, A3) e i livelli STEL/LTEL.

Se la chiave di abilitazione è inserita nella scheda di servizio, è possibile regolare i livelli di allarme entro le soglie predefinite ed utilizzare ulteriori opzioni di controllo che consentono di verificare il funzionamento di ciascun allarme e, se necessario, di attivare il relè in uscita collegato.

6.3.9 Pulsante SIGNAL - solo schede gas

Premendo il pulsante **SIGNAL**, il display della scheda di controllo selezionata visualizza il segnale del sensore per i canali selezionati, come segue:

- a. Scheda di controllo da 4 - 20mA - Circuito di corrente in mA.
- b. Scheda di controllo catalitica - Uscita ponte catalitico (sensibilità) in mV.

6.3.10 Pulsante ZERO - solo schede gas

Il pulsante **ZERO** si può azionare solo quando la chiave di abilitazione è inserita nella scheda di servizio. Si usa per tarare il punto zero della scheda di controllo selezionata.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

6.3.11 Pulsante SPAN - solo schede gas

Il pulsante **SPAN** si può azionare solo quando la chiave di abilitazione è inserita nella scheda di servizio. Si usa per tarare l'intervallo per la scheda di controllo selezionata.

6.3.12 Pulsante 1ST SPAN - solo schede gas

Il pulsante **1ST SPAN** si può azionare solo quando la chiave di abilitazione è inserita nella scheda di servizio. Si usa per tarare l'intervallo di un nuovo sensore catalitico installato sulla scheda di controllo selezionata.

Insieme alle normali regolazioni di intervallo, questa funzione fornisce dati relativi alla sensibilità in uscita di un sensore catalitico e indica automaticamente eventuali contaminazioni o diminuzioni di efficienza del sensore.

6.3.13 Pulsante CLOCK - solo schede gas

Premendo il pulsante **CLOCK**, il display della scheda di controllo selezionata indica la data e l'ora interne del rack.

Quest'ultimo si trova nella scheda di servizio, che non è dotata di display; pertanto per abilitare la visualizzazione di data e ora occorre selezionare una qualsiasi scheda di controllo.

Se la chiave di abilitazione è inserita nella scheda di servizio, è possibile regolare la data e l'ora.

6.3.14 Pulsante INHIBIT - solo schede gas

Premendo il pulsante **INHIBIT**, si inibisce la scheda di controllo selezionata. In questo modo si evita l'attivazione delle funzioni di allarme delle uscite relè.

Questo pulsante si può azionare solo se la chiave di abilitazione è inserita nella scheda di servizio; tuttavia, se in seguito la chiave viene rimossa, la scheda di controllo selezionata rimane comunque bloccata.

6.4 Porta seriale di servizio - solo schede gas

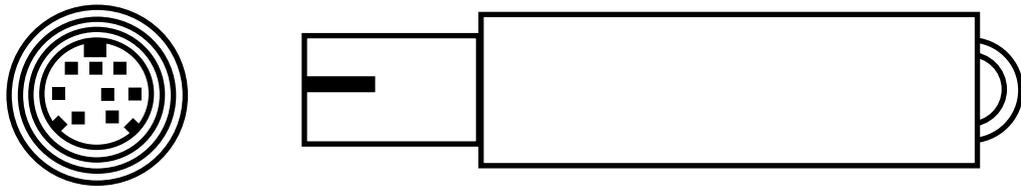
La porta seriale di servizio è costituita da una piccola presa DIN, con funzione di:

- a. Innesto per la chiave di abilitazione per sbloccare le funzioni di servizio.

CAPITOLO 3 COMANDI E OPZIONI

- b. Innesto per l'interfaccia esterna di servizio, che consente di configurare le schede di controllo mediante un PC esterno su cui è stato installato il software di configurazione.
- c. Innesto per una stampante seriale che consente di stampare i dati di configurazione e lo stato della scheda di controllo.

La figura seguente illustra la porta seriale e la chiave di abilitazione:



CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

SISTEMA DI CONTROLLO

SERIE 5704F

CAPITOLO 4

ISTRUZIONI PER

L'INSTALLAZIONE

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE



AVVERTENZA

Per installazioni nel Regno Unito si raccomanda di attenersi ai codici di procedura elencati di seguito:

BS 5839: 1988 Fire Detection and Alarm Systems for Buildings - Code of Practice for System Design, Installation and Servicing. (Norma in materia di rilevamento degli incendi e sistemi di allarme per edifici - Codice di procedura relativo a progettazione, installazione e manutenzione)

BS 7671 Requirements for Electrical Installation - IEE Wiring Regulations, Sixteenth Edition. (Norma in materia di requisiti degli impianti elettrici - Regolamenti IEE in materia di cablaggio, sedicesima edizione).

Per il Nord America si raccomanda invece la conformità al codice di procedura:

NFPA 72 National Fire Alarm Code (Codice di allarme incendi valido su scala nazionale), nell'edizione del 1996.

Per tutti gli altri paesi valgono i regolamenti locali o nazionali in vigore.

IMPORTANTE

1. Zellweger Analytics Limited non si assume alcuna responsabilità se le apparecchiature non vengono utilizzate od installate in conformità a quanto indicato sul manuale, nell'edizione o nell'aggiornamento corrispondente al modello fornito.
2. È compito dell'utente assicurarsi che il manuale fornito in dotazione corrisponda in dettaglio alle apparecchiature da installare. In caso di incertezza contattare la Zellweger Analytics Limited.
3. Le schede del Sistema 57 non contengono componenti che richiedono l'intervento dell'utente, ad eccezione dei fusibili delle uscite a commutazione. Per qualsiasi riparazione rivolgersi esclusivamente a personale qualificato.
4. Utilizzare esclusivamente componenti ed accessori autorizzati Zellweger Analytics Limited. L'uso di altri componenti può seriamente compromettere le prestazioni dello strumento.

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

INDICE		Pagina
Sezione		
1.	INTRODUZIONE	4-5
2.	DISIMBALLAGGIO	4-5
3.	LUOGO DI INSTALLAZIONE	4-6
4.	CABLAGGIO	4-7
5.	ALIMENTAZIONE	4-7
6.	VENTILAZIONE	4-9
7.	OPERAZIONI PRELIMINARI	4-9
8.	INSTALLAZIONE IN ARMADIO	4-9
9.	INSTALLAZIONE SU PANNELLO	4-12
10.	INSTALLAZIONE SU RACK	4-14
11.	INSTALLAZIONE DEI SENSORI	4-15
11.1	Considerazioni generali	4-15
11.2	Compatibilità dei rivelatori	4-16
11.3	Topologia del circuito di ingresso incendi	4-17
11.4	Resistenza di linea	4-18
11.5	Numero dei rivelatori in funzione della resistenza di linea	4-18
11.6	Rivelatori ad alimentazione separata	4-20
11.7	Guida alla resistenza dei cavi	4-21
12.	COLLEGAMENTI DEI RIVELATORI	4-22
12.1	Considerazioni generali	4-22
12.2	Collegamenti di un rivelatore alimentato da circuito	4-22
12.3	Collegamenti di un rivelatore alimentato da circuito con barriera a sicurezza intrinseca	4-25
12.4	Rivelatori ad alimentazione separata	4-27
12.5	Punti di chiamata e rivelatori ad uscita singola a commutazione	4-29
12.6	Rivelatori con uscite a potenziale zero	4-31
13.	USCITE	4-33
13.1	Tipologie	4-33
13.2	Uscite a commutazione	4-33
13.3	Uscite a commutazione con circuito di amplificazione	4-35
13.4	Uscite relè	4-36

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

14.	COLLEGAMENTI DEGLI INGRESSI REMOTI	4-37
15.	COLLEGAMENTI ALL'ALIMENTAZIONE DC	4-38
15.1	Considerazioni generali	4-38
15.2	Schede di controllo ad alimentazione separata	4-39
16.	COLLEGAMENTI PER L'ALIMENTATORE AC/DC	4-40
17.	ESPANSIONE DI UN ALIMENTATORE AC/DC	4-42
17.1	Considerazioni generali	4-42
17.2	Espansione a 100W dell'alimentatore AC/DC a 8 e 16 vie	4-45
17.3	Espansione a 150W o 200W dell'alimentatore AC/DC a 16 vie:	4-46

TABELLE

Tabella	Pagina
1 Foglio di calcolo del bilancio di potenza	4-8

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

1. INTRODUZIONE

Di seguito si riportano in forma riepilogativa le fasi che compongono la procedura di installazione dell'unità di controllo di un Sistema 57:

- (1) Aprire la confezione e controllare l'integrità dello strumento.
- (2) Scegliere un luogo idoneo all'installazione e verificare i requisiti di cablaggio.
- (3) Verificare i requisiti di alimentazione.
- (4) Installare l'armadio, il telaio da 19" o il pannello di supporto.
- (5) Inserire il rack del Sistema 57 rack nell'armadio, sul telaio da 19" o sul pannello, nell'apposita apertura.
- (6) Installare i rivelatori, i punti di chiamata, e così via e procedere al cablaggio del Sistema 57.
- (7) Controllare le schede di controllo incendi e, se necessario, procedere alla loro configurazione.
- (8) Collegare i sensori sulle morsettiere della scheda di interfaccia/relè di pertinenza.
- (9) Cablare le uscite relè e a commutazione della scheda di interfaccia/relè a sei posizioni o dell'eventuale gruppo di interfaccia/relè incendi.
- (10) Cablare gli ingressi remoti dalle morsettiere della scheda di interfaccia/relè abbinata.
- (11) Collegare l'alimentazione sulla scheda ingressi DC. Per applicazioni che richiedono un'alimentazione separata, effettuare il collegamento su ogni singola scheda di interfaccia/relè a sei posizioni ed impostare di conseguenza il collegamento di distribuzione sulla scheda di controllo incendi.
- (12) Collegare l'ingresso AC dell'alimentatore a una fonte idonea. **NON ACCENDERE LO STRUMENTO AL TERMINE DI QUESTA FASE.**

Al termine dell'installazione seguire le procedure di messa in servizio illustrate al Capitolo 5.

I paragrafi che seguono descrivono dettagliatamente le operazioni di installazione.

2 DISIMBALLAGGIO

Al momento della consegna:

- a. Disimballare con cautela lo strumento prestando attenzione ad eventuali istruzioni stampate o presenti nella confezione.

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

- b. Verificare che lo strumento non abbia subito danni durante il trasporto e confrontare il contenuto della confezione con la distinta di spedizione.
- c. Controllare con l'aiuto dello schema di configurazione allegato allo strumento che le schede, per quanto riguarda tipologia e impostazioni, siano compatibili con i sensori previsti.

3. LUOGO DI INSTALLAZIONE

Il sistema di controllo si deve installare in un'area sicura, ad esempio una cabina di controllo o una sala strumenti, lontano da fonti di calore, adeguatamente ventilata e protetta dagli agenti atmosferici.

Il rack del Sistema 57 è disponibile in due modelli, per cablaggio sul lato anteriore o posteriore. Ogni modello dispone di due versioni, doppia o singola da 19" di larghezza. Di seguito si illustrano i tre metodi di montaggio comunemente adottati:

- a. Telaio di montaggio da 19"

I rack da 19" del Sistema 57, rispettivamente da 6U con accesso anteriore e da 3U con accesso posteriore, sono compatibili con i rack secondari standard da 19" (483mm) e quindi di possono innestare su qualsiasi telaio di montaggio da 19".

- b. Armadio

Gli armadi per l'installazione a parete sono disponibili in due dimensioni, adatte ad accogliere i rack da 19", 6U singoli e doppi con accesso anteriore.

- c. Pannello

In alternativa, tutti i rack si possono installare direttamente nell'apertura praticata sul pannello di montaggio.

Per le applicazioni che richiedono una fonte di alimentazione con ingresso di corrente alternata, gli alimentatori sono disponibili nei formati da 19", 1U singolo e doppio. Si consiglia di montare gli alimentatori direttamente sopra il rack del Sistema 57.



ATTENZIONE

I rack da 3U con accesso posteriore si devono sempre dotare, sul retro, di supporti atti ad evitare distorsioni e sovraccarico delle flange anteriori.

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

4. CABLAGGIO

I morsetti di campo sulla scheda di interfaccia/relè e sul gruppo di interfaccia/relè incendi si adattano a cavi multipolari fino a 2,5mm² (14 AWG). I cavi devono essere posati in modo da evitare rischi fisici e ambientali, quali sollecitazioni meccaniche ed elevate temperature.

Per collegare i rivelatori utilizzare un cavo con schermo esterno collegato a terra, ben distanziato da qualsiasi sorgente di interferenza, ad esempio cavi di potenza AC, motori, macchinari e così via. La lunghezza massima dei cavi per i rivelatori dipende dalla resistenza di linea del cavo e dal tipo di sensore in uso.

La corrente nominale dei cavi di potenza e relè deve sempre superare il carico massimo nella condizione più critica.

Per garantire un funzionamento corretto e la conformità alle norme europee in materia di interferenze da radiofrequenze e compatibilità elettromagnetica tutti i cavi devono essere schermati. Lo schermo del cavo di ogni rivelatore si deve collegare al morsetto di terra (GROUND) all'ingresso dell'armadio, al morsetto di terra della scheda di interfaccia/relè a sei posizioni o a un altro punto di collegamento a terra comunque idoneo.

5. ALIMENTAZIONE

Il Sistema 57 richiede un'alimentazione nominale di 24V (da 21V a 32V) in corrente continua, che può derivare da diverse fonti, ad esempio la rete principale AC, un alimentatore separato AC/DC, l'alimentazione in corrente continua del sistema e/o una batteria di riserva in corrente continua.

L'alimentazione si può condurre alla scheda madre del Sistema 57 mediante la scheda ingressi DC; la corrente massima tollerata dalla scheda madre è pari a 8A. Le morsettiere della scheda ingressi DC consentono di realizzare collegamenti flessibili e sono provviste di diodi per isolare due ingressi di alimentazione separati.

Se il numero delle schede di controllo installate e il tipo di rivelatore o periferica di uscita usato comportano per la scheda madre una corrente superiore a 8A, è necessario alimentare ciascuna scheda di controllo mediante la relativa scheda di interfaccia.

Per ulteriori dettagli sulle procedure di collegamento consultare la sezione 15.2.

L'alimentazione nominale richiesta dipende dal tipo di rivelatore, dal numero dei canali e dalla configurazione del Sistema 57. La Tabella 1, il foglio di calcolo del bilancio di potenza, consente di calcolare rapidamente il fabbisogno del sistema nella condizione più critica. In molti casi è sufficiente una potenza nominale inferiore al risultato ottenuto; tuttavia si consiglia di eseguire un'analisi più dettagliata del

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Tabella 1 Foglio di calcolo del bilancio di potenza

Per calcolare l'assorbimento:

- (1) Nella colonna B inserire il numero di dispositivi installati nel sistema, suddividendoli in base al tipo.
- (2) Moltiplicare per la potenza unitaria indicata in colonna C.
- (3) Trascrivere il risultato nella colonna D.
- (4) Sommare i risultati della colonna D per ottenere la potenza totale assorbita.

Tipo di dispositivo o sensore installato nel rack	Quantità installata (W)	Potenza unitaria (W)	Totale
A	B	x C	= D
PERIFERICHE DI USCITA del Sistema 57:			
Scheda incendi a 4 canali, (comprend. il segnale del rivelatore convenzionale)	_____	8,5	_____
Pannello incendi	1	0,9	0,9
Scheda di servizio	1	1,5	1,5
Scheda ingressi DC	1	0	0
Interfaccia Modbus 232	_____	0,75	_____
Interfaccia Modbus 422/485	_____	1,50	_____
Stampa eventi	_____	0,75	_____
Aggiornamento allarmi	_____	0,25	_____
Pannello aggiornamenti	_____	0,20	_____
Scheda di interfaccia/relè a 6 posizioni*	_____	2,4	_____
Gruppo di interfaccia/relè incendi*	_____	7,0	_____
INCREMENTO DOVUTO A RIVELATORI E PERIFERICHE DI USCITA COLLEGATI ALL'ALIMENTATORE DEL SISTEMA 57:			
SearchFlame 22**	_____	3,0	_____
SearchFlame 16	_____	2,8	_____
Stratos HSSD	_____	15,0	_____
Stratos Quadra	_____	25,0	_____
Convenzionale Fumi	_____	0	0
Convenzionale Calore	_____	0	0
Convenz. Punto di chiamata man. (MAC)	_____	0	0
Altri (per la colonna C vedere i dati del fabbricante (C))	_____	x	_____
POTENZA ASSORBITA DAL SISTEMA		=	W

* Relè eccitati.

** Tensione di alimentazione massima: 28V DC.

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

bilancio allo scopo di stabilire il fabbisogno con maggiore precisione. Gli alimentatori AC/DC a 8 vie possono fornire 50W o 100W in corrente continua, a seconda del numero di moduli a commutazione installati nell'unità.

Analogamente, gli alimentatori AC/DC a 16 vie possono fornire 50W, 100W, 150W e 200W a seconda del numero di moduli (da uno a quattro) installati nell'unità.

6. VENTILAZIONE

Il Sistema di controllo 57 è in grado di ospitare un elevato numero di canali in uno spazio estremamente ridotto. In presenza di numerose schede di controllo con ingresso catalitico o relè configurati per lavorare in modo normalmente eccitato è possibile che la dispersione di calore provochi un significativo incremento della temperatura nel rack e nella zona circostante.

Pertanto si consiglia di prestare la massima attenzione nel predisporre i sistemi di raffreddamento. Per sfruttare al massimo il raffreddamento a convezione, verificare che l'aria possa circolare liberamente all'interno del rack e dell'alimentatore. Non ostruire le prese d'aria che si trovano sopra e sotto il rack e, se possibile, distribuire le schede uniformemente.

Durante la messa in funzione, si raccomanda di controllare che la temperatura di esercizio del rack non superi i 55°C, che rappresentano la soglia massima consentita. In alcuni casi può rendersi necessario il ricorso alla ventilazione forzata.

7. OPERAZIONI PRELIMINARI

Verificare che ciascuna scheda di controllo sia compatibile con il rivelatore da collegare.

Verificare che l'eventuale alimentatore AC/DC sia compatibile con la tensione di alimentazione AC della rete e che la potenza nominale dell'unità sia adeguata al carico del sistema.

Nota: Gli alimentatori AC/DC modello 05701-A-0405 e 05701-A-0406 funzionano in un campo compreso tra 85V e 264V, con frequenza tra 47Hz e 440Hz in corrente alternata, senza richiedere alcuna regolazione della tensione di ingresso.

8. INSTALLAZIONE IN ARMADIO

Gli armadi sono disponibili in due versioni, una da 8 vie, in grado di ospitare un rack a 8 vie ad **accesso anteriore** e una a 16 vie, in grado di contenere un rack a 16 vie **ad accesso anteriore**.

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

L'armadio si deve fissare a una parete o ad una superficie verticale idonea, seguendo la procedura qui illustrata:

- (1) Prima di montare l'armadio aprire i tappi ciechi sulla piastra di base in funzione delle specifiche esigenze di cablaggio ed innestare i pressacavo.
- (2) Fissare le quattro staffe di montaggio fornite in dotazione.
- (3) Sulla base delle dimensioni indicate segnare la posizione dei fori sulla superficie di montaggio.
- (4) Praticare i fori e inserirvi i tasselli di montaggio.

Nota: Il diametro delle viti per le staffe non deve superare 10mm (0.4").

- (5) Fissare l'armadio con le apposite viti di montaggio.
- (6) Installare il rack del Sistema 57 e l'eventuale alimentatore AC/DC nell'armadio, nella posizione indicata sull'illustrazione.
- (7) Lasciar scorrere i cavi attraverso il pressacavo accanto alle morsettiere, se possibile separando quelli del rivelatore e del sensore dagli altri.
- (8) Predisporre e collegare le estremità dei cavi ai morsetti della scheda di interfaccia. Per l'identificazione dei morsetti consultare il Capitolo 2.
- (9) Verificare che l'armadio sia correttamente connesso a terra collegando l'apposito cavo al morsetto di terra posto sul pannello di fondo.
- (10) Chiudere a chiave l'armadio.

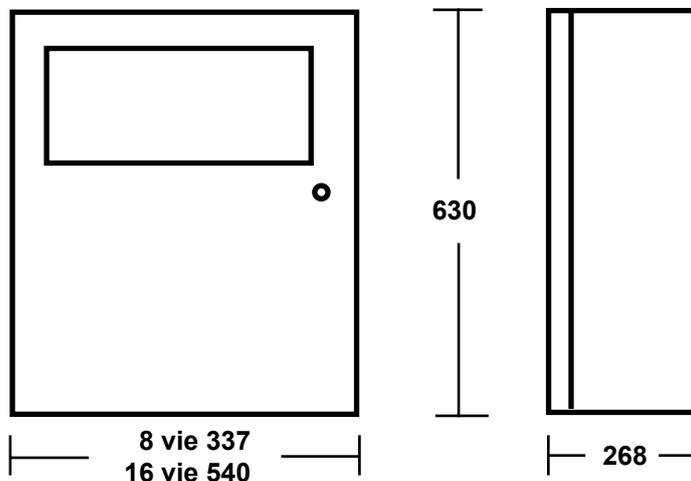


ATTENZIONE

Non accendere il Sistema 57 prima di aver letto integralmente e con la massima attenzione le procedure di messa in funzione. Vedere a questo proposito il Capitolo 5.

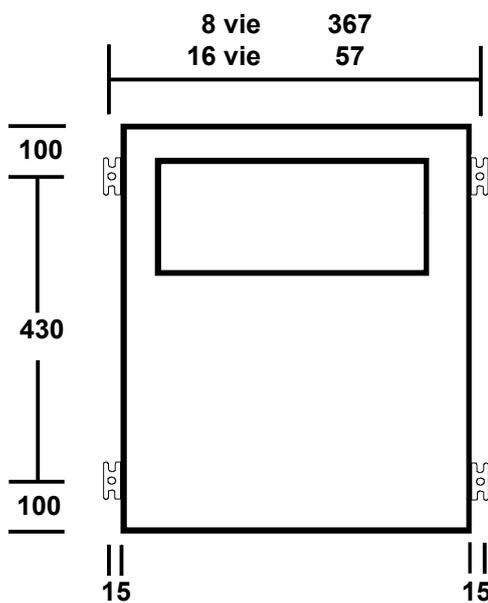
CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Dimensioni armadio:



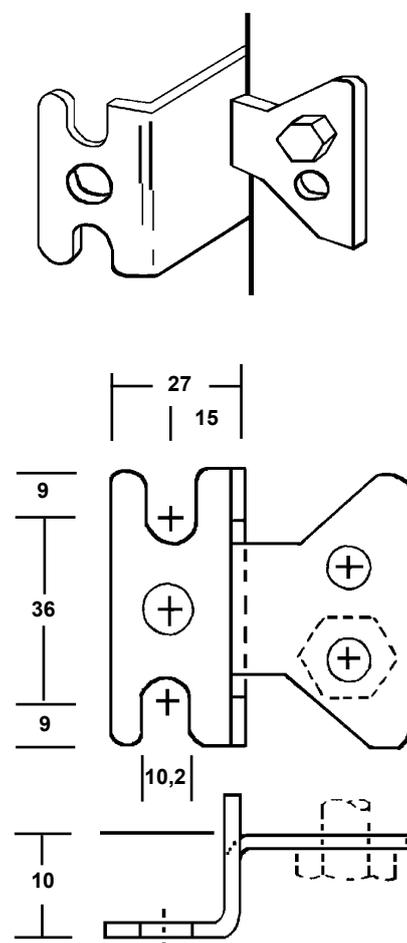
Dimensioni in mm.

Posizione dei fori per le staffe di montaggio



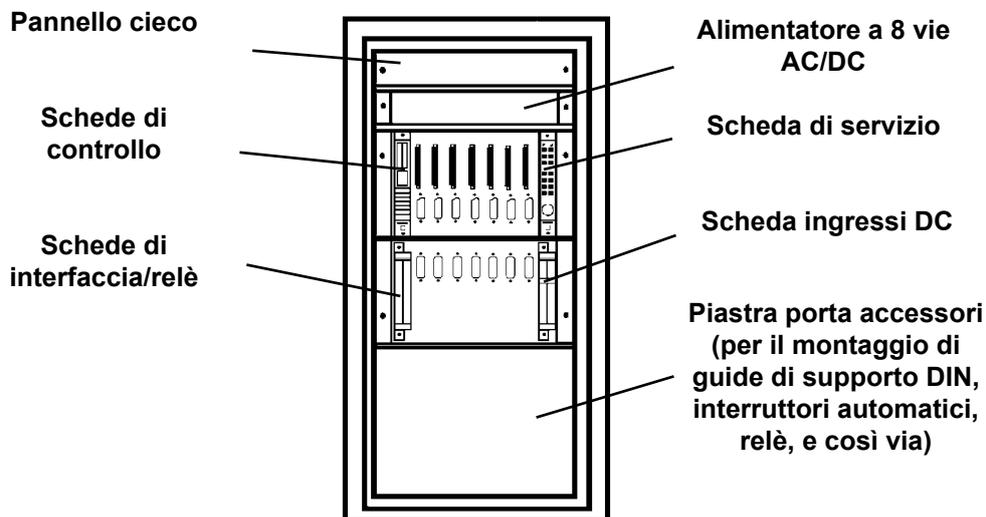
Dimensioni in mm.

Staffe di montaggio

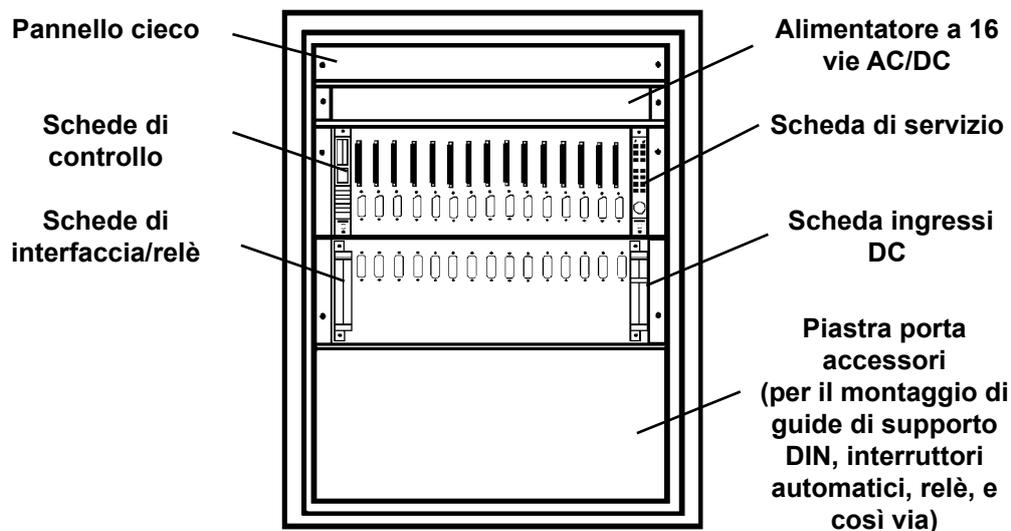


CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Dotazione di un armadio per otto schede



Dotazione di un armadio per 16 schede



9. INSTALLAZIONE SU PANNELLO

Tutti i rack degli alimentatori AC/DC sono adatti al montaggio su pannello; per l'installazione procedere come segue:

- (1) Sulla base delle dimensioni indicate, praticare un'apertura sufficiente ad accogliere il rack del Sistema 57 e l'eventuale alimentatore:

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

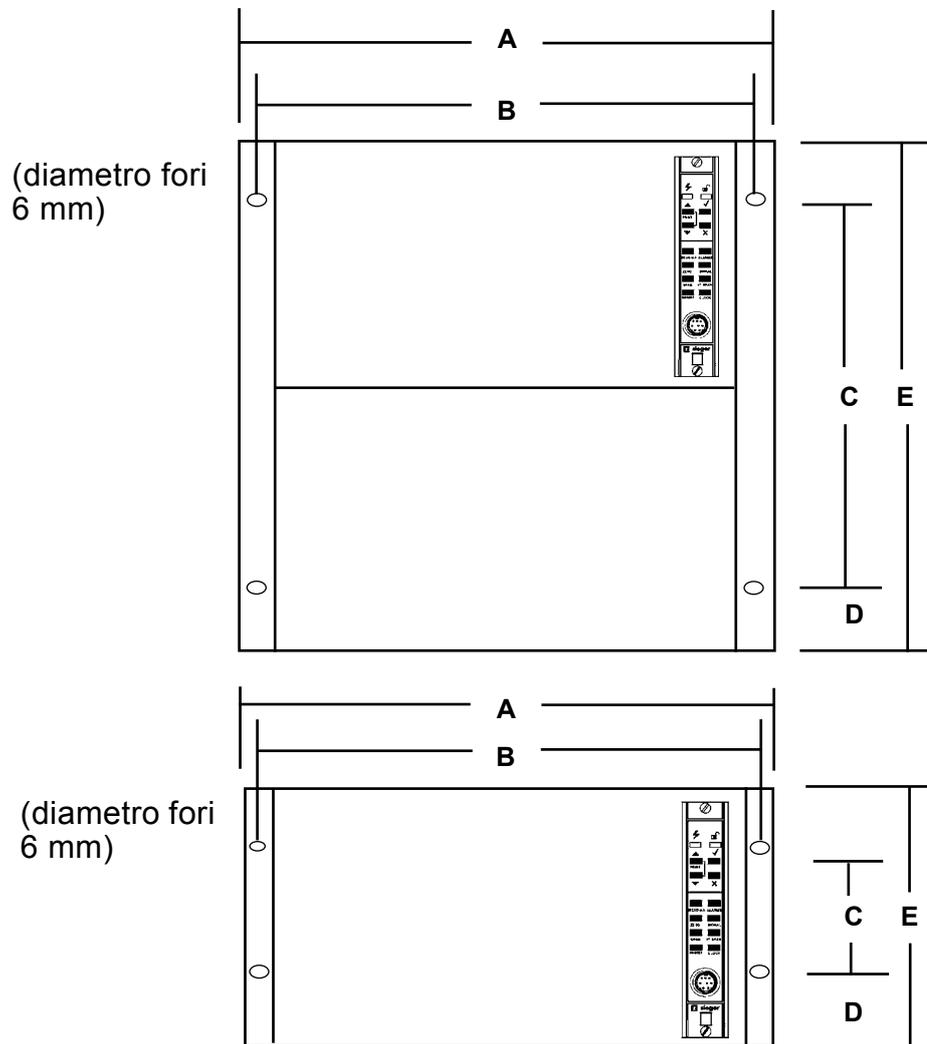


Tabella dimensionale dei rack (dimensioni in mm)

Rack	A	B	C	D	E	Prof.
8 vie accesso post.	279,4	261,9	57,0	37,8	132,5	287,6
8 vie accesso anter.	279,4	261,9	190,5	37,8	266,0	217,6
16 vie accesso post.	482,6	465,1	57,0	37,8	132,5	287,6
16 vie accesso anter.	482,6	465,1	190,5	37,8	266,0	217,6
Dimensioni dell'apertura da praticare sul pannello						
8 vie	larghezza:247		altezza come colonna E			
16 vie	450		come colonna E			

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

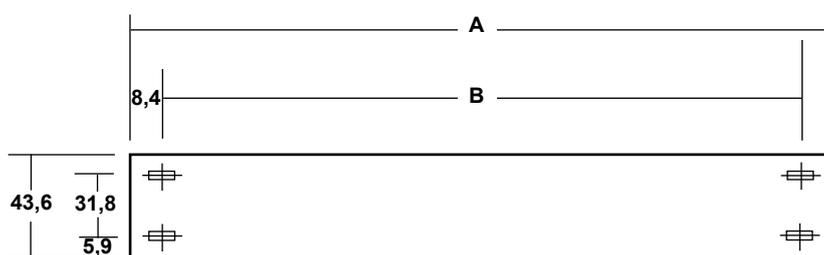


Tabella dimensionale dell'alimentatore AC/DC (dimensioni in mm)

Alimentatore	A	B	Dimensioni		
			Larghezza	Altezza	Profondità
8 vie	279,4	261,9	222	41	190
16 vie	482,6	465,1	443	41	190

- (2) Inserire il rack nell'apertura e fissarlo con viti M6, o simili, utilizzando i quattro fori di montaggio posizionati sulle flange frontali.
- (3) Verificare che i rack ad accesso posteriore siano adeguatamente sostenuti sul retro.
- (4) Predisporre e collegare le estremità dei cavi ai morsetti della scheda di interfaccia. Per identificare i morsetti vedere il Capitolo 2. Se possibile separare i cavi del rivelatore e del sensore dagli altri.
- (5) Verificare che il rack sia correttamente connesso a terra collegando l'apposito cavo al morsetto di terra posto sul retro.



ATTENZIONE

Non accendere il Sistema 57 prima di aver letto integralmente e con la massima attenzione le procedure di messa in funzione. Vedere a questo proposito il Capitolo 5.

10. INSTALLAZIONE SU RACK

I rack a 16 vie ad accesso posteriore con altezza 3U e quelli ad accesso anteriore con altezza 6U si possono montare sui telai standard di larghezza pari a 19" (483mm). Per l'installazione procedere come segue:

- (1) Inserire il rack nel telaio da 19" e fissarlo con viti M6, o simili, utilizzando i quattro fori di montaggio posizionati sulle flange frontali.

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

- (2) Verificare che i rack ad accesso posteriore siano adeguatamente sostenuti sul retro.
- (3) Predisporre e collegare le estremità dei cavi ai morsetti della scheda di interfaccia. Per identificare i morsetti vedere il Capitolo 2. Se possibile separare i cavi del rivelatore e del sensore dagli altri.
- (4) Verificare che il rack sia correttamente connesso a terra collegando l'apposito cavo al morsetto di terra posto sul retro.



ATTENZIONE

Non accendere il Sistema 57 prima di aver letto integralmente e con la massima attenzione le procedure di messa in funzione. Vedere a questo proposito il Capitolo 5.

11. INSTALLAZIONE DEI RIVELATORI

11.1 Considerazioni generali

Installare i rivelatori in conformità alle indicazioni fornite dal fabbricante.

In generale, si consiglia di installare i rilevatori di fumo e calore nella parte più alta.

NON installare i rivelatori:

- a. In punti dove l'aria circola con difficoltà.
- b. In stanze o angoli dove possano formarsi sacche di aria stagnante.
- c. Vicino a fonti di calore, ad esempio sistemi di riscaldamento a convezione.

INSTALLARE i rivelatori:

- a. In conformità alle indicazioni fornite dal fabbricante.
- b. Il più vicino possibile ai potenziali punti di origine degli incendi, in modo da garantire una segnalazione tempestiva.
- c. In modo tale che il numero e la dimensione delle zone controllate sia sufficiente a garantire un livello di protezione idoneo alle specifiche esigenze.
- d. In una posizione facilmente accessibile per gli interventi di manutenzione.

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Installare gli avvisatori acustici e ottici:

- a. In numero sufficiente per le dimensioni e la disposizione dell'impianto da sorvegliare.
- b. Scegliendo un tipo facile da vedere o sentire tenendo conto delle specifiche condizioni ambientali.

Installare i punti di chiamata ad attivazione manuale (MAC):

- a. In tutte le aree dove è possibile soggiornare.
- b. Lungo tutti i percorsi che conducono alle uscite.

Si consiglia inoltre di applicare le regole qui illustrate:

- a. Collegare i punti di chiamata ad azionamento manuale su un ingresso del circuito separato dai rivelatori di altro tipo.
- b. In caso di rivelatori di fiamma collegare un solo sensore a ciascun ingresso del circuito.

11.2 Compatibilità dei rivelatori

L'ingresso della scheda incendi del Sistema 57 è compatibile con la maggior parte dei rivelatori delle principali marche, compresi:

Rivelatori di fumo	ionizzanti o ottici.
Rivelatori di calore	a temperatura fissa o velocità di risalita.
Rivelatori MAC	a commutazione.
Rivelatori di fiamme	UV, IR o UV/IR.

Requisiti di base per un corretto funzionamento:

- a. I rivelatori con una corrente a riposo bassa, dell'ordine di 20 - 120µA ed una corrente di allarme compresa tra 15 e 30mA (impedenza di allarme compresa tra 250 ohm e 1k ohm) si possono collegare direttamente a qualsiasi ingresso incendi.
- b. I rivelatori multipli si possono collegare in parallelo sullo stesso ingresso incendi a condizione che la somma delle correnti a riposo non superi, nella condizione più critica, 2,5mA. I rivelatori multipli devono essere del tipo che si disattiva con tensioni basse (da 7 a 10V), per evitare che con la loro apertura simultanea si superi la soglia di guasto per la corrente del circuito.
- c. Il rivelatore si deve azzerare completamente ogni volta che la corrente del circuito si disattiva per cinque secondi.

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

- d. I rivelatori con uscite a potenziale zero si possono collegare a condizione di allacciare in serie al contatto di allarme idonei resistori di protezione in grado di limitare la corrente di allarme.

Si noti che:

- a. La maggior parte dei rivelatori di fumo e calore dispone di resistori di protezione integrati. I rivelatori con una corrente di uscita più elevata possono comunque richiedere l'installazione di resistori di protezione aggiuntivi sulla linea di alimentazione del circuito.
- b. I moderni punti di chiamata ad attivazione manuale (MAC) in genere dispongono di resistori di impostazione della corrente integrati; in caso contrario è necessario collegare in serie al commutatore un resistore di allarme tradizionale da 620 ohm.
- c. I rivelatori di maggiore potenza, tra i quali si trovano molte unità di rilevamento fiamme, richiedono un'alimentazione separata da realizzarsi mediante un collegamento tripolare o quadripolare. Controllare le istruzioni del fabbricante, dal momento che in questo caso può rendersi necessario isolare la potenza separatamente per azzerare il rivelatore.

11.3 Topologia del circuito di ingresso incendi

Il circuito di ingresso incendi del 5704F sfrutta l'alimentazione DC di ingresso dell'impianto (compresa tra 21 e 32V), ma dispone di un limitatore di tensione integrato che protegge il rivelatore riducendo a +24V la tensione massima di circuito. Quando l'alimentazione del sistema è inferiore a +24V il limitatore è inattivo e sul circuito agisce l'effettiva tensione di ingresso.

La corrente del circuito si calcola misurando la tensione su una resistenza all'andamento della corrente da 220 ohm. È inoltre disponibile una resistenza da 330 ohm equivalente a una barriera e selezionabile mediante collegamento, utilizzabile IN ASSENZA di barriera esterna a sicurezza intrinseca.

Per il monitoraggio dei guasti è necessario installare una resistenza di fine linea (EOL) all'interno o a valle dell'ultimo rivelatore del circuito, il cui valore tipico corrisponde a 5,1k ohm; se il circuito contiene molti rivelatori è tuttavia probabile che questo valore si debba ridurre.

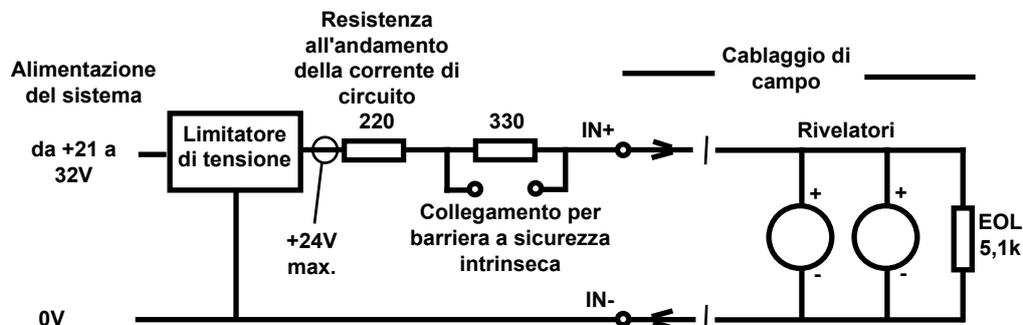
Durante la fase di azzeramento la potenza diretta al circuito di rilevamento si interrompe per 5 secondi.

Di seguito si illustrano un circuito equivalente composto da un ingresso incendi e un esempio di collegamento di un rivelatore:-

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

11.4 Resistenza di linea

I rivelatori si devono posizionare in modo che la resistenza di linea



richiesta per il cavo consenta il normale funzionamento del sistema. In linea generale, e per un sistema tradizionale composto da venti rivelatori a corrente di riposo bassa, la resistenza totale del cavo di circuito deve essere inferiore a 100 ohm (50 ohm per conduttore). La tabella riportata di seguito riassume i valori di lunghezza dei cavi ammessi in questo esempio:

Lunghezza massima del cavo (in m)					
Rivelatori	Sezione del conduttore				
AWG	21	19	18	16	14
mm ²	0,50	0,75	1,00	1,50	2,50
20 rivel. a corr. di riposo bassa (100µA)	1300	2000	2700	4100	6500

Il paragrafo seguente illustra in dettaglio la procedura utile a determinare la resistenza massima di circuito e le condizioni operative.

11.5 Numero dei rivelatori in funzione della resistenza di linea

Numerosi criteri limitano la resistenza massima del cavo e il numero di rivelatori installabili in un impianto:

- In condizione di riposo (assenza di allarmi) la tensione del circuito deve essere sufficiente ad azionare i rivelatori (in genere 17V) e la corrente di circuito deve rientrare nel normale campo di esercizio (predefinito tra 3 e 10mA).

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

- b. Quando un rivelatore si trova in condizione di allarme, la corrente di circuito deve rientrare nel campo previsto per l'allarme incendi (predefinito tra 10 e 30 mA).
- c. Se si colloca un corto circuito sulla parte terminale della linea, la corrente di circuito deve superare la soglia di guasto del corto circuito stesso (predefinita a 30 mA).

In condizioni di riposo, la resistenza di linea totale si calcola come segue:

$$R_{\text{LOOP}} = \frac{V_{\text{LOOP}(\text{min})} - V_{\text{DET}(\text{min})} - R_{\text{SENSE}}}{I_{\text{EOL}} + \sum I_{\text{Q}}}$$

Dove: R_{LOOP} = Resistenza di linea totale espressa in ohm.

$V_{\text{LOOP}(\text{min})}$ = Tensione min. di attivazione del circuito espressa in volt.

$V_{\text{DET}(\text{min})}$ = Tensione di esercizio min. del rivelatore espressa in volt.

I_{EOL} = Corrente che attraversa la resistenza di fine linea espressa in ampere.

$\sum I_{\text{Q}}$ = Somma delle correnti a riposo dei rivelatori espressa in ampere.

R_{SENSE} = Resistenza all'andamento della corrente della scheda incendi espressa in ohm.

Partendo dall'esempio del circuito provvisto di 20 rivelatori con corrente di riposo bassa, pari a 100µA, che richiedono una tensione di esercizio minima di 17V, si ottiene quanto segue:

$$V_{\text{DET}(\text{min})} = 17\text{V e } I_{\text{Q}} \text{ totale} = 20 \times 100\mu\text{A} = 2\text{mA.}$$

$$\text{Usando i valori tipici: } V_{\text{LOOP}(\text{min})} = 21\text{V,}$$

$$I_{\text{EOL}} = 4 \text{ mA (tipico) e}$$

$$R_{\text{SENSE}} = 560 \text{ ohm}$$

Quindi:

$$R_{\text{LOOP}} = 100 \text{ ohm in totale o } 50 \text{ ohm per conduttore.}$$

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

La somma delle correnti a riposo del rivelatore e del terminale di estremità della linea deve rientrare nel normale campo di esercizio (predefinito tra 3mA e 10mA).

In questo caso $4 + 2 = 6$ mA è un risultato soddisfacente.

In condizioni di allarme il campo di resistenza ammissibile si calcola come segue:

$$R_{ALM} = \frac{V_{LOOP(min)}}{I_{ALM}} - R_{SENSE} - R_{LOOP}$$

- Dove:
- R_{ALM} = Resistenza di allarme espressa in ohm.
 - $V_{LOOP(min)}$ = Tensione min. di attivazione del circuito espressa in volt.
 - I_{ALM} = Corrente del circuito in condizioni di allarme espressa in ampere.
 - R_{SENSE} = Resistenza all'andamento della corrente della scheda incendi espressa in ohm.
 - R_{LOOP} = Resistenza di linea totale espressa in ohm.

Sulla base delle impostazioni predefinite per la corrente di allarme, I_{ALM} varia tra 10mA e 30mA determinando per R_{ALM} un campo compreso tra 40 ohm e 1,4k ohm, che si rivela idoneo per la maggior parte dei rivelatori.

In condizioni di corto circuito la corrente dell'anello, che deve superare la soglia di guasto (predefinita a 30mA), si determina come segue:

$$I_{S/C} = \frac{V_{LOOP(min)}}{R_{SENSE} + R_{LOOP}}$$

- Dove:
- $I_{S/C}$ = Corrente di corto circuito dell'anello espressa in ampere.
 - $V_{LOOP(min)}$ = Tensione minima di attivazione del circuito espressa in volt.
 - R_{SENSE} = Resistenza all'andamento della corrente della scheda incendi espressa in ohm.
 - R_{LOOP} = Resistenza di linea totale espressa in ohm.

Utilizzando i valori tipici per $V_{LOOP(min)}$ e R_{SENSE} insieme al risultato del calcolo di R_{LOOP} si ottiene:

$$I_{S/C} = 32\text{mA}, \text{ che rappresenta un valore soddisfacente.}$$

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

11.6 Rivelatori ad alimentazione separata

Se i rivelatori installati nel Sistema 57 sono alimentati separatamente, la massima resistenza di linea dei cavi varia in funzione della tensione e della corrente richieste dal singolo rivelatore, oltre a subire l'influsso della tensione di alimentazione minima derivata dal Sistema 57.

La massima resistenza di linea del circuito si calcola come segue:

$$R_{Loop} = \frac{V_r - V_s}{I_s}$$

Dove: R_{Loop} = Resistenza di linea totale espressa in ohm.
 V_r = Alimentazione DC minima diretta al Sistema 57 (V)
 V_s = Tensione del sensore (V)
 I_s = Corrente del sensore (A)

Utilizzando nel calcolo una tensione V_r di 21V si ottengono risultati idonei per la condizione più critica di alimentazione DC bassa.

La massima resistenza **per conduttore** si calcola come segue:

$$\text{Massima resistenza del conduttore} = \frac{R_{Loop}}{2} \text{ ohm}$$

11.7 Guida alla resistenza dei cavi

La tabella qui riportata indica la resistenza di cavi in rame di varie dimensioni:

Cavo ad anima solida		
Sezione		Resistenza massima a 20°C (ohm/km)
(mm ²)	AWG	
0,50	21	36,0
0,75	19	25,0
1,00	18	18,0
1,50	16	12,0
2,50	14	7,6
Cavo a trefoli		
Sezione		Resistenza massima a 20°C (ohm/km)
(mm ²)	AWG	
0,50	21	36,8
0,75	19	24,5
1,00	18	17,6
1,50	16	11,7
2,50	14	7,4

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

12.COLLEGAMENTI DEI RIVELATORI

12.1 Considerazioni generali



AVVERTENZA

Collegamenti difettosi o realizzati in modo errato possono danneggiare il rivelatore e il Sistema 57.

ATTENZIONE

Collegare i rivelatori solo dopo aver spento il Sistema 57. Prima di procedere isolare la fonte di alimentazione.

Controllare di aver isolato anche qualsiasi batteria esterna di riserva.

IMPORTANTE

Per garantire un funzionamento corretto e la conformità alle norme europee in materia di interferenze da radiofrequenze e compatibilità elettromagnetica tutti i cavi di campo dei rivelatori devono essere schermati. Collegare lo schermo del cavo di ciascun rivelatore alla terra di protezione dell'armadio.

Collegare i cavi ai rivelatori seguendo le istruzioni del fabbricante, quindi ricondurli al Sistema 57. Separare i cavi dei rivelatori da possibili sorgenti di interferenza, ad esempio cavi di potenza AC, motori, macchinari e così via.

Per assegnare i rivelatori ai singoli canali consultare lo schema di configurazione allegato allo strumento. Le prossime sezioni descrivono la topologia dei diversi tipi di collegamento per la scheda di controllo incendi.

12.2 Collegamenti di un rivelatore alimentato da circuito

I rivelatori alimentati da circuito (ad esempio la maggior parte dei rivelatori di fumo e calore e i punti di chiamata ad attivazione manuale) richiedono un collegamento a due fili. La documentazione del conduttore indica i collegamenti positivo e negativo. I rivelatori multipli si possono collegare in parallelo su un singolo ingresso del circuito, a condizione di non superarne il limite operativo per la corrente di riposo.

Sull'estremità dei cavi di campo diretta al Sistema 57 collegare i due fili del rivelatore ai morsetti IN+ e IN- del canale scelto sulla scheda di interfaccia/relè a sei posizioni collegata alla relativa scheda di controllo 5704F. La corrente del circuito scorre sempre dal morsetto IN+ e ritorna attraverso il morsetto IN-.

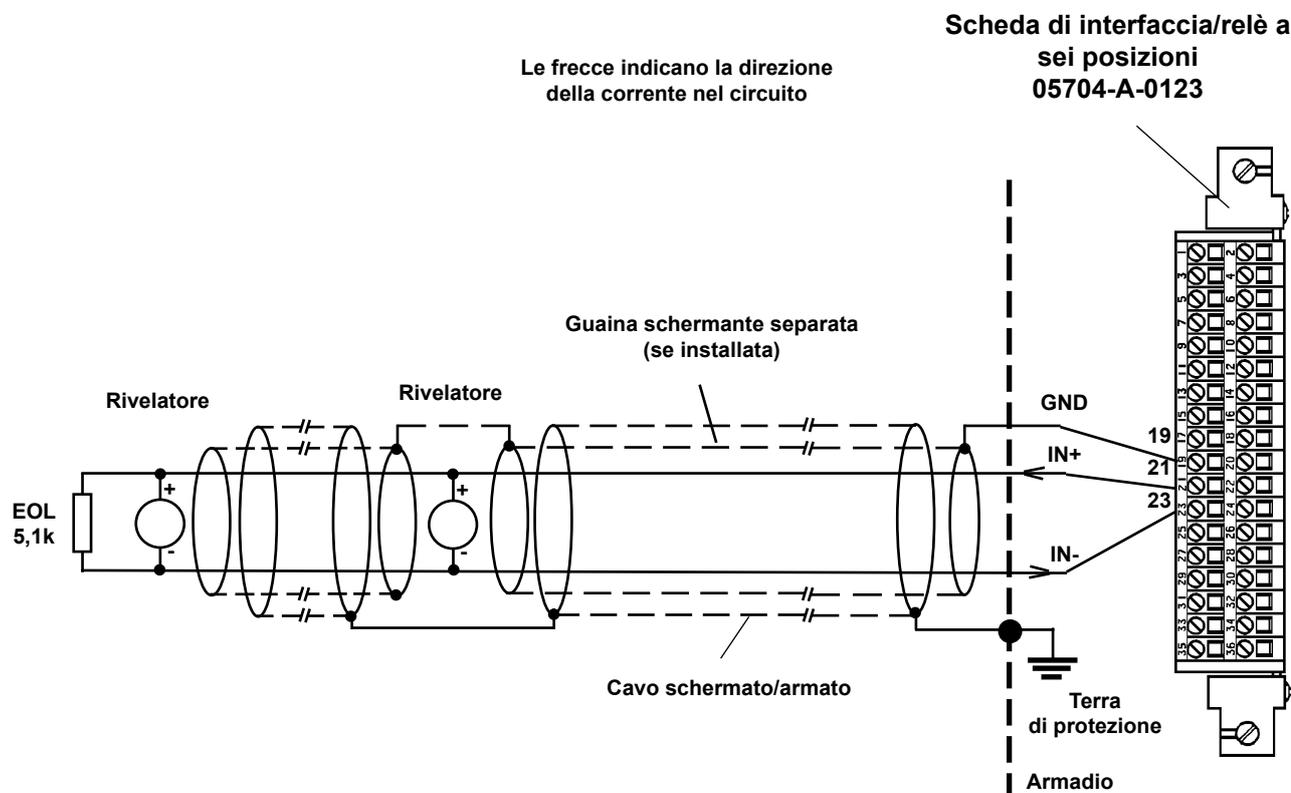
CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Per il monitoraggio dei guasti è necessario installare una resistenza di fine linea (EOL) all'interno o a valle dell'ultimo rivelatore del circuito. Il valore medio della resistenza di fine linea è pari a 5,1k ohm.

Lo schermo del cavo del rivelatore, o in alternativa il cavo in acciaio armato oppure la treccia si devono collegare alla terra di protezione del sistema. A questo scopo utilizzare un pressacavo metallico sul punto in cui il cavo entra nell'armadio, oppure un altro sistema idoneo, evitando di lasciare dentro l'armadio la coda dello schermo.

Se il cavo è dotato di guaina schermante separata e treccia o conduttore armato, collegare la parte armata alla terra di protezione all'ingresso dell'armadio, e la guaina schermante al morsetto di terra della scheda di interfaccia/relè a sei posizioni oppure a altro un punto di collegamento a terra sullo strumento.

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE



- Note:*
1. Se un rivelatore è collegato localmente a terra mediante un morsetto oppure direttamente sulla custodia esterna o sul dispositivo di fissaggio, per evitare ritorni a terra è necessario allacciare la guaina schermante del cavo solo su una estremità.
 2. Lo schema riportato sopra illustra i collegamenti del rivelatore sul canale 1. I collegamenti per i canali 2, 3 e 4 sono simili, la tabella seguente indica l'assegnazione dei pin:

	Canale	Collegamento del rivelatore		
		IN+	IN-	Terra
Collegamenti alla scheda di interfaccia/relè a sei posizioni	1	21	23	19
	2	22	24	20
	3	27	29	19
	4	28	30	20

Collegamenti di un rivelatore alimentato da circuito e di una morsettiera

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

12.3 Collegamenti di un rivelatore alimentato da circuito con barriera a sicurezza intrinseca

I rivelatori a sicurezza intrinseca alimentati da circuito (ad esempio la maggior parte dei rivelatori di fumo e calore e i punti di chiamata ad attivazione manuale) richiedono un collegamento a due fili. La documentazione del conduttore indica i collegamenti positivo e negativo. I rivelatori multipli si possono collegare in parallelo su un singolo ingresso del circuito, a condizione di non superare i criteri di sicurezza intrinseca e il limite operativo del circuito per la corrente di riposo.

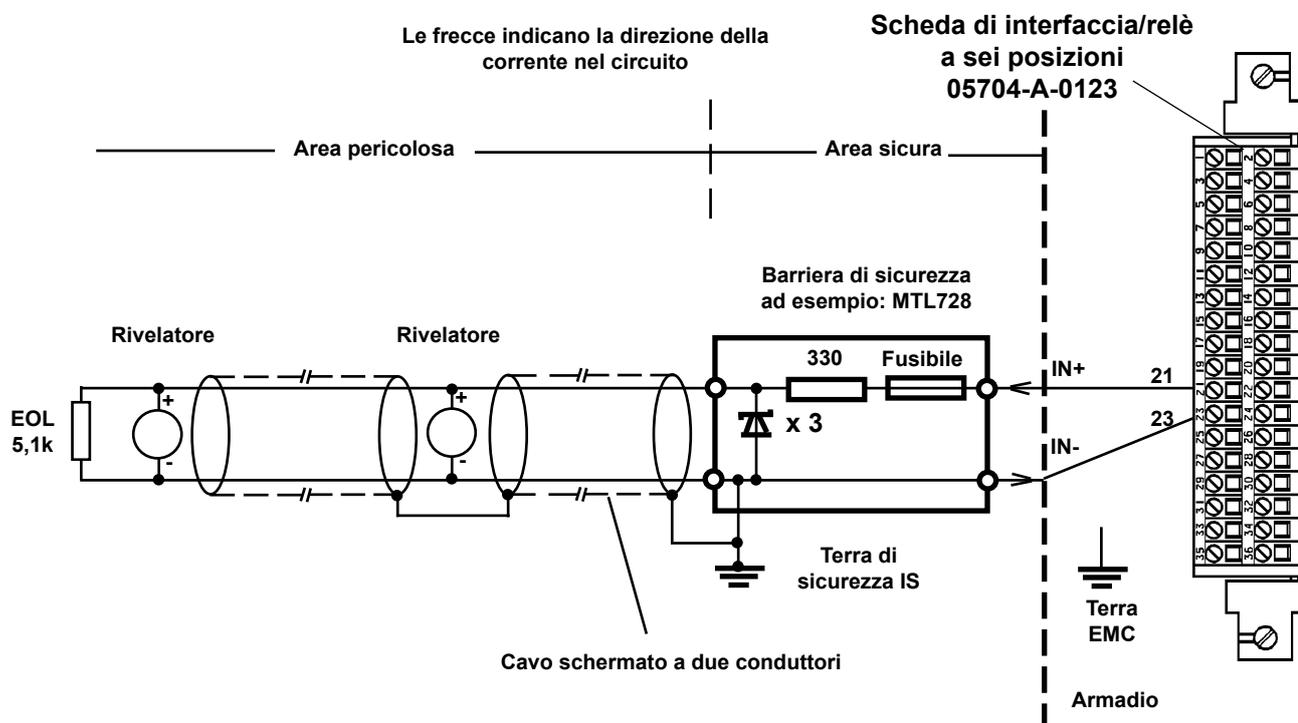
Nell'area sicura, collegare i due fili del rivelatore alla barriera sul lato del campo (area pericolosa). Collegare i fili sul lato di ingresso (area sicura) ai morsetti IN+ e IN- del canale scelto sulla scheda di interfaccia/relè a sei posizioni collegata alla relativa scheda di controllo 5704F. La corrente del circuito scorre sempre dal morsetto IN+ e ritorna attraverso il morsetto IN-. La barriera si deve collegare a terra.

Per il monitoraggio dei guasti è necessario installare una resistenza di fine linea (EOL) all'interno o a valle dell'ultimo rivelatore del circuito. Il valore medio della resistenza di fine linea è pari a 5,1k ohm.

Utilizzando una barriera esterna occorre impostare adeguatamente il collegamento di compatibilità IS per l'ingresso; a questo proposito vedere il Capitolo 2 alla Sezione 4.3.

I sistemi a sicurezza intrinseca si devono collegare a terra su un solo punto. Collegare separatamente alla terra di sicurezza IS gli schermi dei cavi di tutti i rivelatori.

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE



- Note: 1. *Non utilizzare sistemi di rilevamento delle dispersioni a terra con barriere singole o doppie, poiché lo 0V è collegato alla terra IS. In caso contrario è indispensabile utilizzare una barriera isolante.*
2. *A questo scopo si rivela adatta una barriera in derivazione da 28V, 300 ohm con capacità di corrente minima di 50mA per la resistenza al corto circuito.*
3. Lo schema riportato sopra illustra i collegamenti del rivelatore sul canale 1. I collegamenti per i canali 2, 3 e 4 sono simili, la tabella seguente indica l'assegnazione delle morsettiere:

	Canale	Collegamento del rivelatore		
		IN+	IN-	Terra
Collegamenti alla scheda di interfaccia/relè a sei posizioni	1	21	23	19
	2	22	24	20
	3	27	29	19
	4	28	30	20

Collegamento di un rivelatore alimentato da circuito, di una barriera a sicurezza intrinseca e di una morsettiere

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

12.4 Rivelatori ad alimentazione separata

I rivelatori ad alimentazione separata (ad esempio la maggior parte dei rivelatori di incendio IR e UV/IR) richiedono un collegamento a tre o quattro fili. La documentazione del rivelatore indica i collegamenti di potenza allo 0V e al +24V e i collegamenti positivo e negativo al circuito. Nel caso dei rivelatori di incendio è buona norma allacciare un solo sensore a ciascun ingresso del circuito.

Sull'estremità dei cavi di campo diretta al Sistema 57 collegare i due cavi di segnale del rivelatore ai morsetti IN+ e IN- del canale scelto sulla scheda di interfaccia/relè a sei posizioni collegata alla relativa scheda di controllo 5704F. La corrente del circuito scorre sempre dal morsetto IN+ e ritorna attraverso il morsetto IN-.

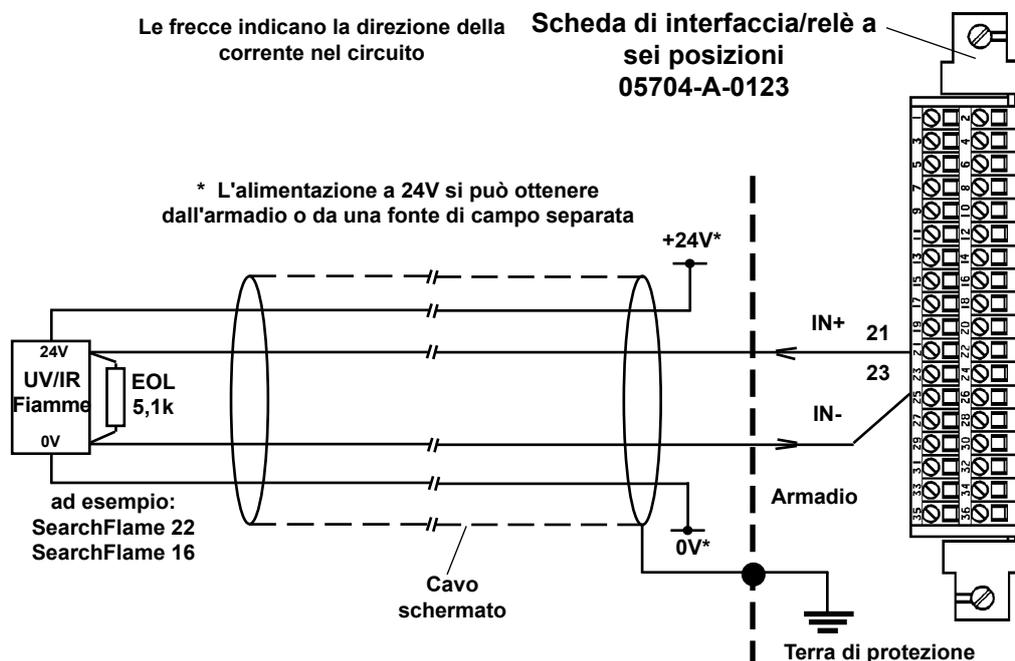
Il rivelatore si può alimentare direttamente attraverso il Sistema 57 oppure mediante una fonte di campo separata, a seconda delle specifiche esigenze. Se il sistema ha dimensioni ridotte è possibile assorbire l'alimentazione dai morsetti 35 e 36 della scheda di interfaccia/relè a sei posizioni, controllando comunque di non superare il carico di corrente massimo sopportato dalla scheda madre, pari a 8A. Si consiglia di utilizzare un blocchetto di distribuzione DC separato.

Per il monitoraggio dei guasti è necessario installare una resistenza di fine linea (EOL) all'interno o a valle dell'ultimo rivelatore del circuito. Il valore medio della resistenza di fine linea è pari a 5,1k ohm.

Lo schermo del cavo del rivelatore, o in alternativa il cavo in acciaio armato oppure la treccia si devono collegare alla terra di protezione dell'impianto. A questo scopo utilizzare un pressacavo metallico sul punto in cui il cavo entra nell'armadio, oppure un altro sistema idoneo, evitando di lasciare dentro l'armadio la coda dello schermo.

Se il cavo è dotato di guaina schermante separata e treccia o conduttore armato, collegare la parte armata alla terra di protezione all'ingresso dell'armadio, e la guaina schermante al morsetto di terra della scheda di interfaccia/relè a sei posizioni oppure a altro un punto di collegamento a terra sullo strumento.

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE



- Note:
1. Può rendersi necessario isolare la potenza separatamente per azzerare il rivelatore dopo un allarme. Consultare le istruzioni del fabbricante per ulteriori dettagli.
 2. In caso di collegamento a 3 fili il segnale IN- può ritornare attraverso l'alimentazione a 0V, tuttavia occorre predisporre il sistema in modo da ridurre al minimo le interferenze elettriche e di altro tipo.
 3. Se un rivelatore è collegato localmente a terra mediante un morsetto oppure direttamente sulla custodia esterna o sul dispositivo di fissaggio, per evitare ritorni a terra è necessario allacciare la guaina schermante del cavo solo su una estremità.
 4. Lo schema riportato sopra illustra i collegamenti del rivelatore sul canale 1. I collegamenti per i canali 2, 3 e 4 sono simili, la tabella seguente indica l'assegnazione delle morsettiere:

	Canale	Collegamento del rivelatore		
		IN+	IN-	Terra
Collegamenti alla scheda di interfaccia/relè a sei posizioni	1	21	23	19
	2	22	24	20
	3	27	29	19
	4	28	30	20

Collegamenti di un rivelatore ad alimentazione separata e della relativa morsettiere

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

12.5 Punti di chiamata e rivelatori ad uscita singola a commutazione

I punti di chiamata ad attivazione manuale (MAC) ed alcuni rivelatori di incendio hanno una singola uscita di allarme a commutazione che agisce mediante un collegamento a due conduttori. La documentazione del rivelatore indica i collegamenti per il contatto di commutazione. È possibile collegare più punti di chiamata in parallelo su un solo ingresso del circuito, ma è buona norma usare un ingresso diverso da quello dove si collegano rivelatori di altro tipo.

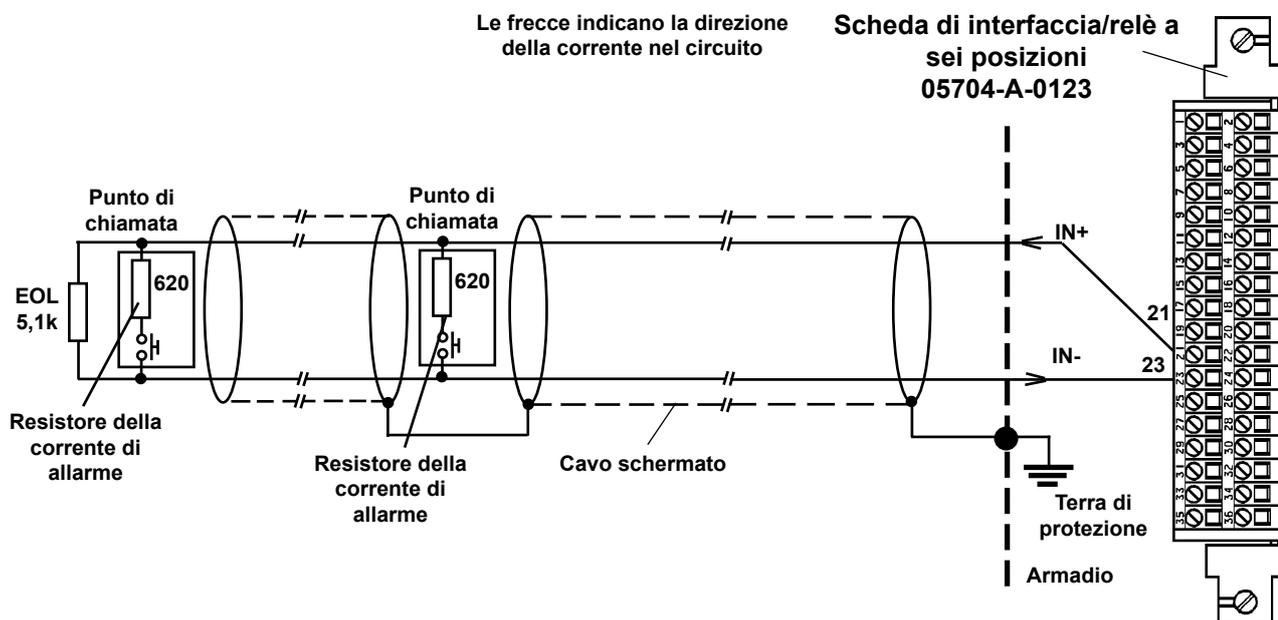
Sull'estremità dei cavi di campo diretta al Sistema 57, collegare i due cavi di segnale dei punti di chiamata ai morsetti IN+ e IN- del canale scelto sulla scheda di interfaccia/relè a sei posizioni collegata alla relativa scheda di controllo 5704F. La corrente del circuito scorre sempre dal morsetto IN+ e ritorna attraverso il morsetto IN-.

Per il monitoraggio dei guasti è necessario installare una resistenza di fine linea (EOL) all'interno o a valle dell'ultimo punto di chiamata del circuito. Il valore medio della resistenza di fine linea è pari a 5,1k ohm.

Lo schermo del cavo del rivelatore, o in alternativa il cavo in acciaio armato oppure la treccia si devono collegare alla terra di protezione dell'impianto. A questo scopo utilizzare un pressacavo metallico sul punto in cui il cavo entra nell'armadio, oppure un altro sistema idoneo, evitando di lasciare dentro l'armadio la coda dello schermo.

Se il cavo è dotato di guaina schermante separata e treccia o conduttore armato, collegare la parte armata alla terra di protezione all'ingresso dell'armadio, e la guaina schermante al morsetto di terra della scheda di interfaccia/relè a sei posizioni oppure a altro un punto di collegamento a terra sullo strumento.

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE



- Note:*
1. Quasi tutti i moderni punti di chiamata comprendono un resistore per la corrente di allarme, con un valore medio di 620 ohm; in caso contrario è comunque possibile installarne uno nella scatola di derivazione.
 2. Gli ingressi della scheda incendi sono compatibili con periferiche le quali per impostare la corrente di allarme utilizzano diodi Zener da 8,2V, 0,5W integrati.
 3. L'attivazione simultanea di oltre due punti di chiamata può portare la corrente dell'anello a valori che superano la soglia di allarme per corto circuito. Questa condizione non sopprime l'emissione dell'allarme, ma sul display della scheda incendi compare un segnale di guasto.
 4. Se un punto di chiamata è collegato localmente a terra mediante un morsetto oppure direttamente sulla custodia esterna o sul dispositivo di fissaggio, per evitare ritorni a terra è necessario allacciare la guaina schermante del cavo solo su una estremità.
 5. Lo schema riportato sopra illustra i collegamenti del rivelatore sul canale 1. I collegamenti per i canali 2, 3 e 4 sono simili, la tabella seguente indica l'assegnazione delle morsettiere:

	Canale	Collegamento del rivelatore		
		IN+	IN-	Terra
Collegamenti alla scheda di interfaccia/relè a sei posizioni	1	21	23	19
	2	22	24	20
	3	27	29	19
	4	28	30	20

Collegamenti di un punto di chiamata e della relativa morsettiera

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

12.6 Rivelatori con uscite a potenziale zero

In alcuni rivelatori di incendio (in particolare quelli che rilevano la presenza di fiamme) l'uscita di allarme è realizzata con un contatto a potenziale zero; spesso anche l'uscita di guasto si avvale di un contatto dello stesso tipo. Per collegare questi rivelatori alla scheda incendi è possibile utilizzare due conduttori. La documentazione del rivelatore indica i collegamenti per il contatto a potenziale zero. È possibile collegare più rivelatori in parallelo su un solo ingresso del circuito, ma è buona regola allacciare un solo rivelatore di fiamme su ogni ingresso.

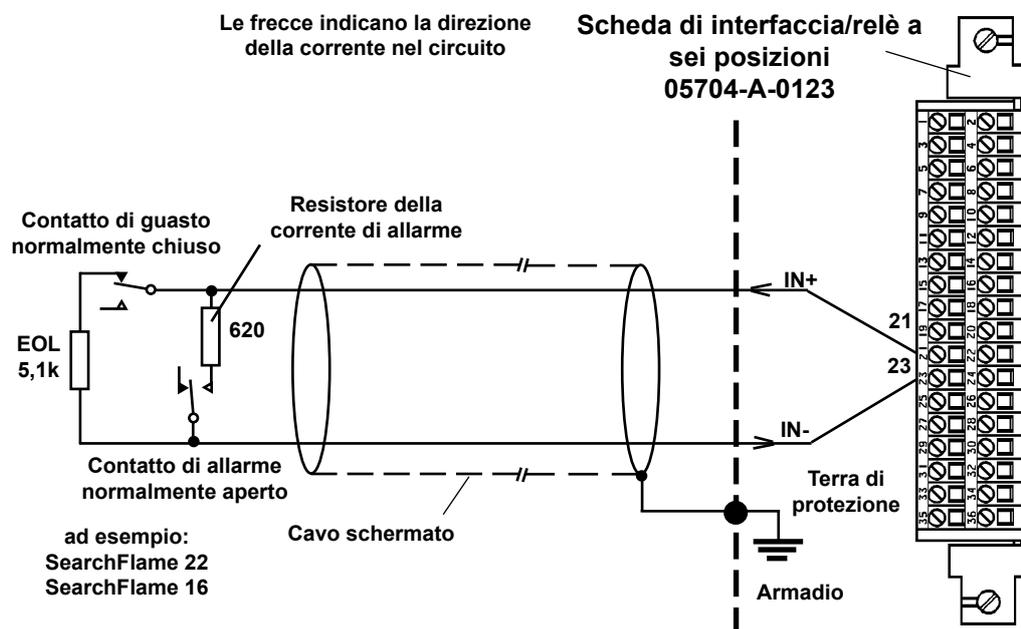
Sull'estremità dei cavi di campo diretta al Sistema 57, collegare i cavi di segnale ai morsetti IN+ e IN- del canale scelto sulla scheda di interfaccia/relè a sei posizioni collegata alla relativa scheda di controllo 5704F. La corrente del circuito scorre sempre dal morsetto IN+ e ritorna attraverso il morsetto IN-.

Per il monitoraggio dei guasti è necessario installare una resistenza di fine linea (EOL) all'interno o a valle dell'ultimo rivelatore del circuito. Il valore medio della resistenza di fine linea è pari a 5,1k ohm.

Lo schermo del cavo del rivelatore, o in alternativa il cavo in acciaio armato oppure la treccia si devono collegare alla terra di protezione dell'impianto. A questo scopo utilizzare un pressacavo metallico sul punto in cui il cavo entra nell'armadio, oppure un altro sistema idoneo, evitando di lasciare dentro l'armadio la coda dello schermo.

Se il cavo è dotato di guaina schermante separata e treccia o conduttore armato, collegare la parte armata alla terra di protezione all'ingresso dell'armadio, e la guaina schermante al morsetto di terra della scheda di interfaccia/relè a sei posizioni oppure a altro un punto di collegamento a terra sullo strumento.

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE



- Note:
1. Alcuni rivelatori comprendono un resistore per la corrente di allarme, con un valore medio di 620 ohm; in caso contrario è comunque possibile installarne uno nella scatola di derivazione.
 2. Se un rivelatore è collegato localmente a terra mediante un morsetto oppure direttamente sulla custodia esterna o sul dispositivo di fissaggio, per evitare ritorni a terra è necessario allacciare la guaina schermante del cavo solo su una estremità.
 3. Lo schema riportato sopra illustra i collegamenti del rivelatore sul canale 1. I collegamenti per i canali 2, 3 e 4 sono simili, la tabella seguente indica l'assegnazione delle morsettiere:

	Canale	Collegamento del rivelatore		
		IN+	IN-	Terra
Collegamenti alla scheda di interfaccia/relè a sei posizioni	1	21	23	19
	2	22	24	20
	3	27	29	19
	4	28	30	20

Collegamenti di un rivelatore con uscita a potenziale zero e della relativa morsettiere

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

13. USCITE

13.1 Tipologie

Il Sistema di controllo incendi 57 ha due tipi di uscita. Ogni scheda di controllo 5704F ha due uscite DC a commutazione a controllo di guasto e, a seconda del tipo di scheda installato, da sei a sedici uscite relè a potenziale zero. Le uscite DC a commutazione utilizzano l'alimentazione del sistema (da 21 a 32V) e sono protette con fusibili da 1A max. Per i livelli di potenza massima assorbita dei relè consultare il Capitolo 7 sezione 5.

Le uscite disponibili sono pertanto in grado di adattarsi ad attuatori e avvisatori acustici e visivi di svariate marche.

13.2 Uscite a commutazione

Ogni circuito di uscita, al momento dell'attivazione, si avvale dell'alimentazione DC del sistema (da 21 a 32V). Le uscite sono protette con fusibile da 1A max; per le tipologie dei fusibili consultare il Capitolo 7, Sezione 5.3. Le uscite servono ad accendere lampadine, azionare avvisatori acustici, relè, e così via.

ATTENZIONE

Non superare la capacità massima di 8A della scheda madre. Se richiesto, è possibile alimentare separatamente ogni scheda di controllo incendi.

Installare un diodo di soppressione sulle apparecchiature induttive.

Quando è disattivata, ogni uscita è sottoposta a controlli di corto circuito o circuito aperto, in modo da garantire costantemente condizioni operative perfette. Quando l'uscita è attiva, il controllo riguarda la condizione dei fusibili.

IMPORTANTE

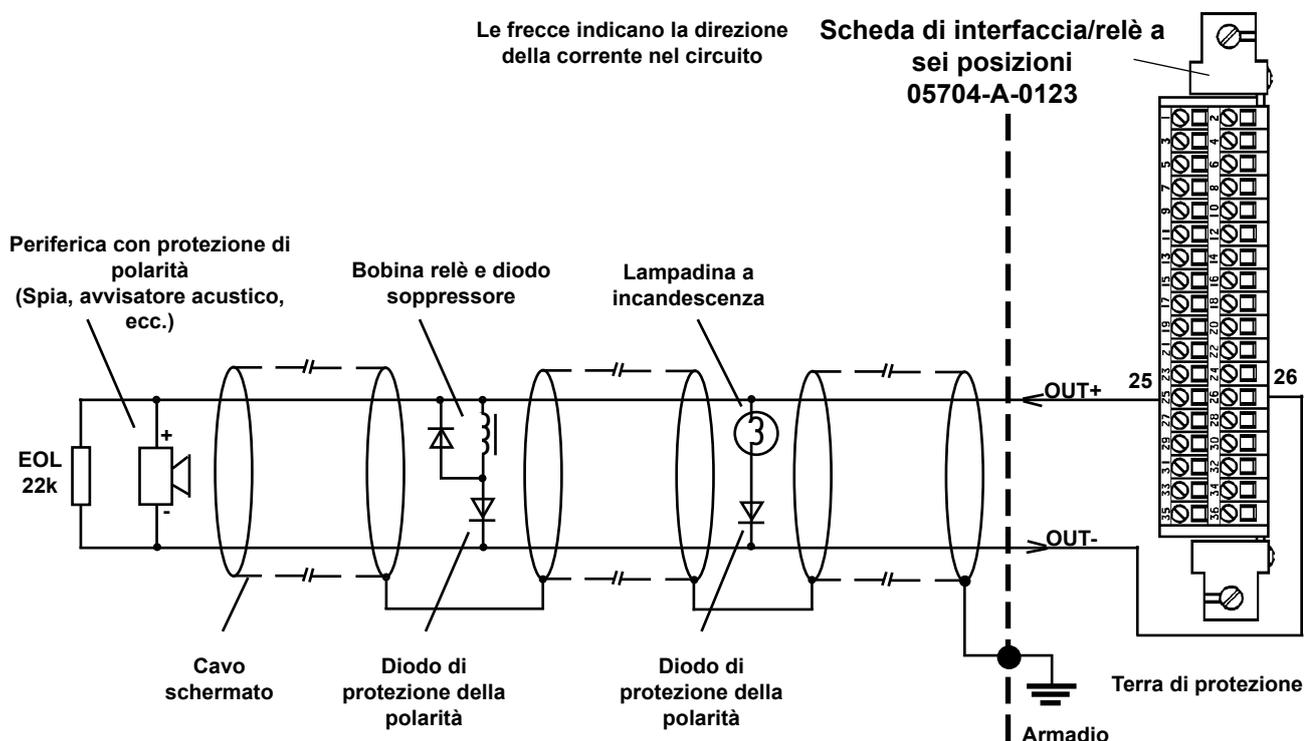
L'uscita è polarizzata inversamente durante lo stato inattivo per facilitare il controllo delle condizioni di guasto. Ogni periferica collegata all'uscita deve pertanto disporre di una protezione interna della polarità o di un diodo in serie separato.

Ogni uscita deve terminare elettricamente con una resistenza collegata alla fine della linea. La resistenza nominale di fine linea ha un valore di 22k ohm.

Lo schermo del cavo di uscita, o in alternativa il cavo in acciaio armato oppure la treccia si devono collegare alla terra di protezione del sistema. A questo scopo utilizzare un pressacavo metallico sul punto in cui il cavo entra nell'armadio, oppure un altro sistema idoneo, evitando di lasciare dentro l'armadio la coda dello schermo.

Se il cavo è dotato di guaina schermante separata e treccia o conduttore armato, collegare la parte armata alla terra di protezione all'ingresso dell'armadio, e la guaina schermante al morsetto di terra della scheda di interfaccia/relè a sei posizioni oppure a altro un punto di collegamento a terra sullo strumento.

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE



- Note:*
1. Alcune periferiche integrano dispositivi di protezione della polarità; in caso contrario, provvedere collegando nella scatola di derivazione alcuni diodi in serie.
 2. Se il rivelatore è collegato localmente a terra mediante un morsetto oppure direttamente sulla custodia esterna o sul dispositivo di fissaggio, per evitare ritorni a terra è necessario allacciare la guaina schermante del cavo solo su una estremità.
 3. Anche se le uscite non sono isolate dall'alimentatore del sistema non è possibile collegare esternamente OUT- e 0V.
 4. Lo schema riportato sopra illustra i collegamenti per l'uscita A. Quelli per l'uscita B sono simili, la tabella seguente indica l'assegnazione delle morsettiere:

	Uscita	Collegamenti periferiche		
		OUT+	OUT-	Terra
Collegamenti alla scheda di interfaccia/relè a sei posizioni	A	25	26	19
	B	31	32	20

Cablaggio delle uscite sul circuito e collegamento della relativa morsettiera

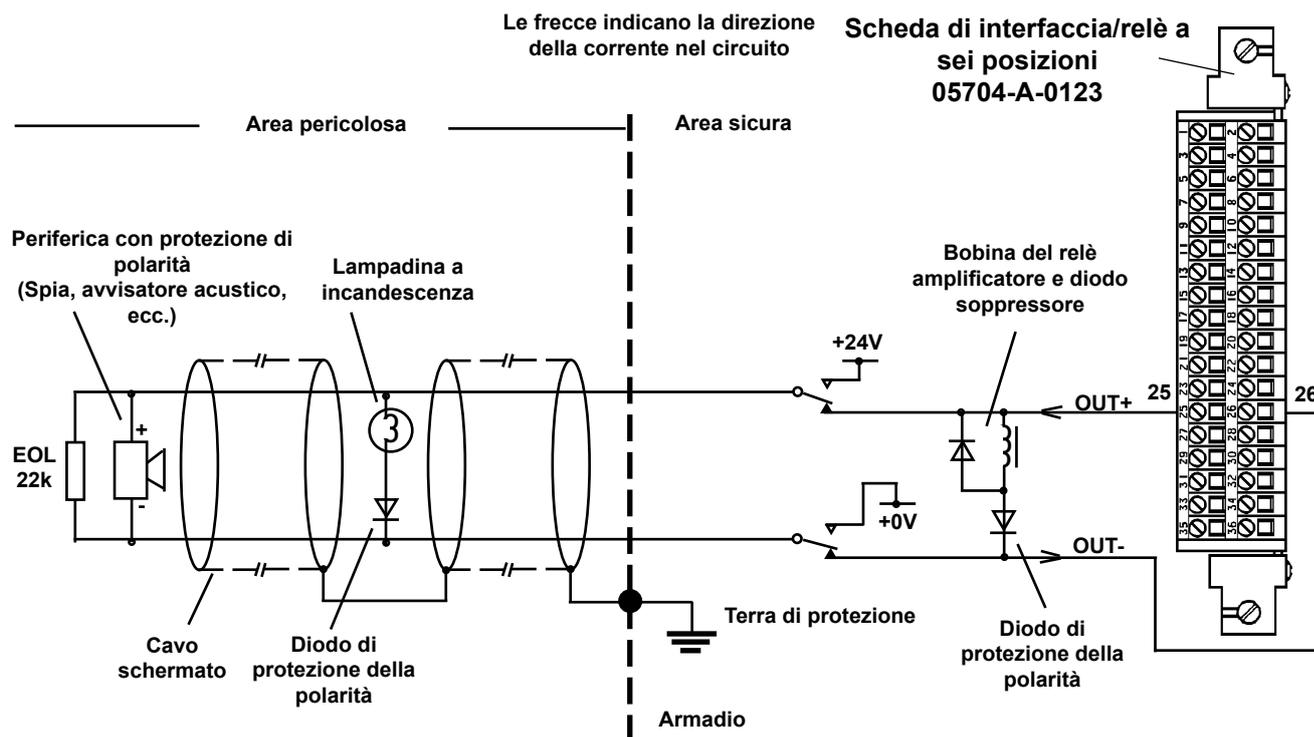
CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

13.3 Uscite a commutazione con circuito di amplificazione

Se la corrente massima delle uscite a commutazione, pari a 1A, non è sufficiente a soddisfare i requisiti del sistema è possibile usare un circuito esterno con relè di amplificazione. La topologia illustrata di seguito, nonostante gli elementi di potenziamento, mantiene inalterate le capacità di controllo dei guasti di corto circuito o circuito aperto delle uscite.

IMPORTANTE

L'uscita è polarizzata inversamente durante lo stato inattivo per facilitare il controllo delle condizioni di guasto. Ogni periferica collegata all'uscita deve pertanto disporre di una protezione interna della polarità o di un diodo in serie separato.



Valgono tutte le indicazioni riportate in Sezione 13.2, compresa la necessità di chiudere la linea con una resistenza idonea.

Nota: La bobina del relè di amplificazione richiede una tensione nominale di 24V, la potenza massima assorbita dal contatto deve conformarsi alla corrente massima della periferica di campo e ai requisiti di tensione già indicati. La corrente per il controllo delle condizioni di guasto è di appena 150µA.

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

13.4 Uscite relè

*Nota: Il relè di **GUASTO** è configurato per essere normalmente **ECCITATO** in assenza di anomalie.*



ATTENZIONE

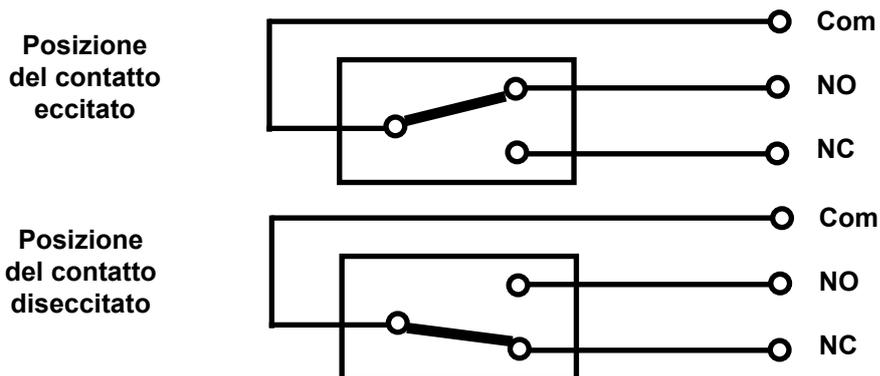
Collegando l'alimentazione di rete AC ai contatti relè:

- L'alimentazione AC si deve proteggere con un fusibile da 5A massimo.
- Occorre un collegamento di sicurezza sul morsetto di terra della scheda relè.

Le uscite relè a potenziale zero sono disponibili in due versioni. La scheda relè standard è dotata di sei uscite, mentre il gruppo di interfaccia/relè 5704F dispone di 16 uscite. Per la potenza dei relè vedere il Capitolo 7, Sezione 5. Prima di procedere all'installazione verificare la funzionalità e le condizioni operative di ciascun relè consultando lo schema di configurazione fornito in dotazione al sistema.

Per la numerazione delle morsettiere e dei contatti relè vedere il Capitolo 2, Sezione 5.

Se possibile, separare i cavi relè da quelli dei rivelatori, con particolare riferimento ai cavi di rete. L'illustrazione seguente rappresenta i collegamenti dei contatti relè sulla morsettiera.



Posizione dei contatti relè eccitati e diseccitati

I relè di allarme si possono configurare per lavorare in modo normalmente diseccitato o normalmente eccitato. Per determinare il modo operativo dei relè di ciascuna scheda consultare lo schema di configurazione fornito con il sistema. Il modo operativo dei relè si può riconfigurare con facilità collegando un computer alla porta della scheda di servizio. Per ulteriori informazioni contattare Zellweger Analytics o un distributore locale di fiducia.

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

14. COLLEGAMENTI DEGLI INGRESSI REMOTI



ATTENZIONE

Il collegamento di tensioni esterne agli ingressi remoti può danneggiare la scheda di controllo incendi in modo permanente.

La scheda di controllo incendi ha un collegamento di ingresso remoto che svolge tre funzioni.

Per selezionare la funzione desiderata occorre un'accensione momentanea che consenta di applicare alla linea una resistenza di valore specifico, come indicato di seguito:

- | | | |
|----|-----------------|-----------|
| a. | Conferma remoto | 10k ohm. |
| b. | Reset remoto | 4,7k ohm. |
| c. | Silenzio remoto | 2,2k ohm. |

Le funzioni di ingresso remoto non sono soggette a restrizioni di accesso, come quelle del pannello incendi. Per impedire che personale non autorizzato possa modificare le impostazioni dell'ingresso è necessario ricorrere a sistemi esterni, ad esempio un selettore a chiave. È permesso azionare un solo ingresso remoto per volta.

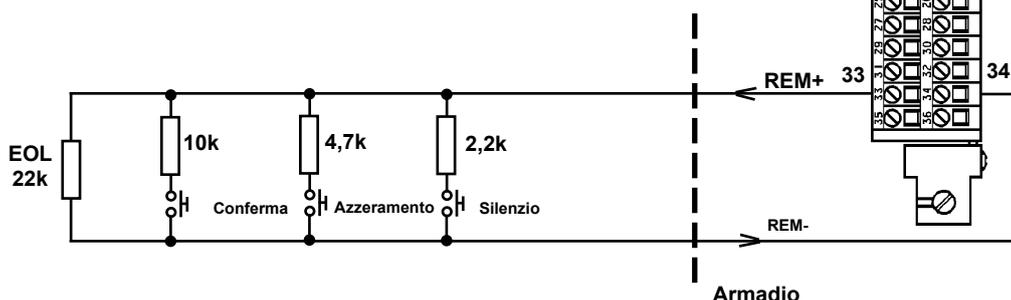
Gli ingressi remoti della scheda di controllo che azionano il pannello incendi dispongono di funzioni remote master per tutte le schede incendio installate nel rack. Nella maggior parte delle applicazioni non occorre collegare altri ingressi remoti.

L'ingresso remoto è sottoposto a controllo di guasto per quanto riguarda il corto circuito e il circuito aperto, pertanto si deve chiudere elettricamente collegando una resistenza idonea sull'estremità della linea. La resistenza nominale di fine linea ha un valore di 22k ohm.

Scheda di interfaccia/relè a sei posizioni
05704-A-0123



Le frecce indicano la direzione della corrente nel circuito



CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

15. COLLEGAMENTI ALL'ALIMENTAZIONE DC

15.1 Considerazioni generali



ATTENZIONE

La potenza dell'alimentazione si deve controllare calcolando il bilancio di potenza del sistema come illustrato alla Sezione 5.

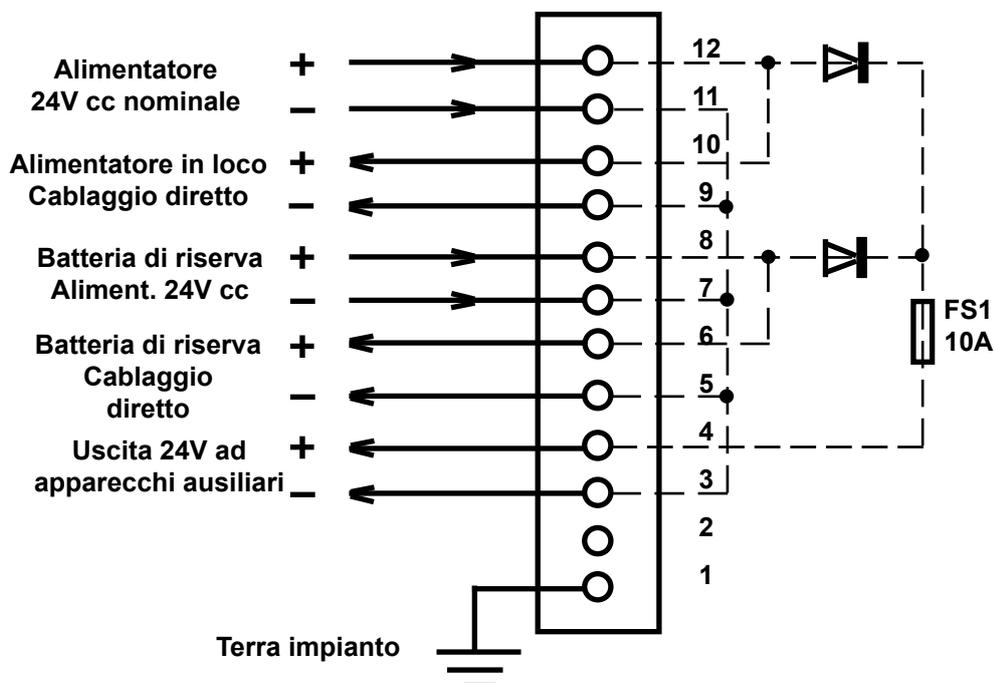
IMPORTANTE

Collegare a terra il Sistema 57

L'alimentazione DC è allacciata al Sistema 57 mediante la morsetteria TB1 della scheda ingressi DC e mediante la scheda di interfaccia/relé a quattro posizioni.

La scheda ingressi DC è provvista di diodi di isolamento che consentono di collegare due alimentazioni separate, ad esempio alimentazione DC derivata dalla rete e alimentazione DC derivata da una batteria di riserva. Si noti che la corrente viene assorbita attraverso l'ingresso di alimentazione con la tensione maggiore; in alcuni casi la corrente è ripartita su due ingressi. Ogni ingresso ha coppie di morsetti da +24V e 0V che facilitano il collegamento diretto o in parallelo delle fonti di ingresso.

Per le periferiche ausiliarie è disponibile un'uscita con fusibile da +24V che risulta dalla combinazione dei due ingressi DC.



Collegamento all'alimentazione DC di rete e all'alimentazione DC della batteria di riserva con cablaggio diretto

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

16. COLLEGAMENTO ALL'ALIMENTATORE AC/DC



AVVERTENZA

Collegare a terra l'alimentatore AC/DC.

L'alimentatore AC/DC si può collegare a:

- a. Una fonte di alimentazione AC compresa tra 85V e 264V con frequenza tra 47Hz e 440Hz.
- b. Una fonte di alimentazione DC con tensione compresa tra 110V e 340V (per informazioni sugli alimentatori in corrente continua contattare Zellweger Analytics).

L'alimentazione si deve proteggere con un fusibile da massimo 6A sulla fonte, ad esempio sul pannello di distribuzione. Eventuali cavi aggiuntivi si devono dimensionare per una rete di almeno 6A.

Sul retro dell'alimentatore AC/DC fuoriescono due cavi:

- a. Ingresso AC

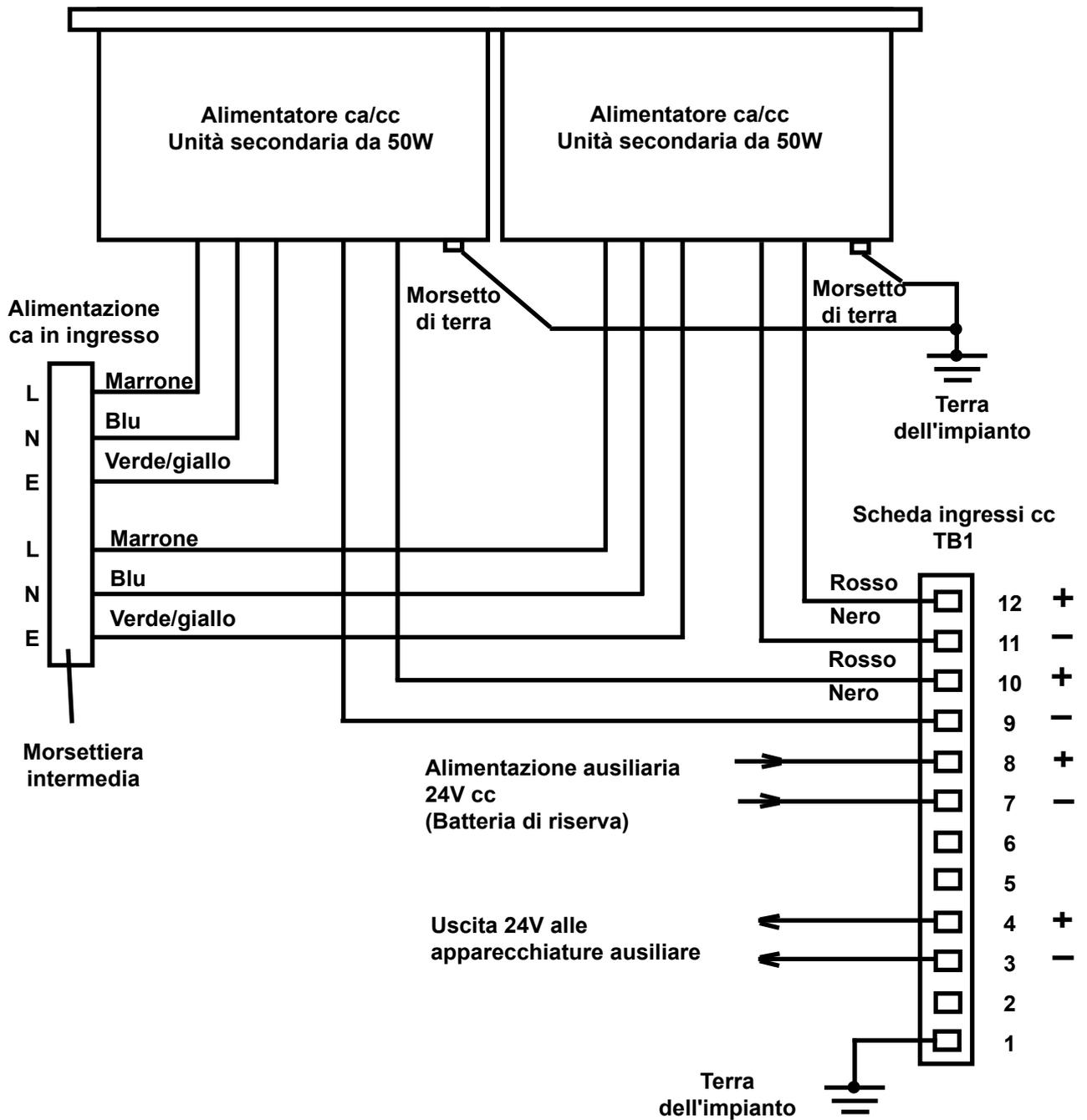
I collegamenti del cavo di alimentazione AC sono codificati in base al colore MARRONE - FASE, BLU - NEUTRO e GIALLO/VERDE - TERRA. Se necessario, collegare i fili all'alimentazione in corrente alternata utilizzando una morsettiera intermedia dimensionata per la rete.

- b. Uscita DC

I collegamenti per il cavo di uscita DC sono codificati in base al colore ROSSO - +24V e NERO - 0V e si devono allacciare ai corrispondenti morsetti sulla scheda ingressi DC.

Si consiglia di collegare l'alimentatore AC/DC alla terra del sistema con il morsetto posizionato sul retro dell'unità. Per potenziare la sicurezza dal punto di vista elettrico installare sulla fonte di alimentazione un interruttore automatico dotato di dispositivo di corrente residua (RCD).

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE



Collegamenti di due moduli di alimentazione AC/DC all'alimentazione AC, alla terra e alla scheda ingressi DC, con collegamento derivato da una batteria di riserva

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

17. ESPANSIONE DI UN ALIMENTATORE AC/DC

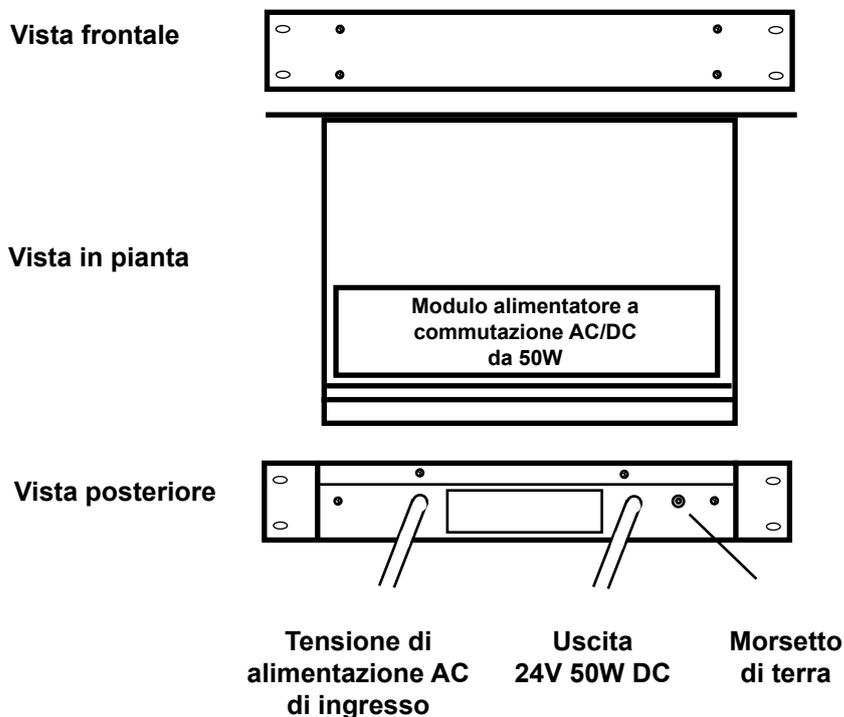


AVVERTENZA

L'alimentatore AC/DC è un dispositivo che opera con tensioni elevate. Prima di togliere il coperchio e procedere ad operazioni di manutenzione o espansione staccare l'alimentazione AC ed attendere almeno cinque minuti.

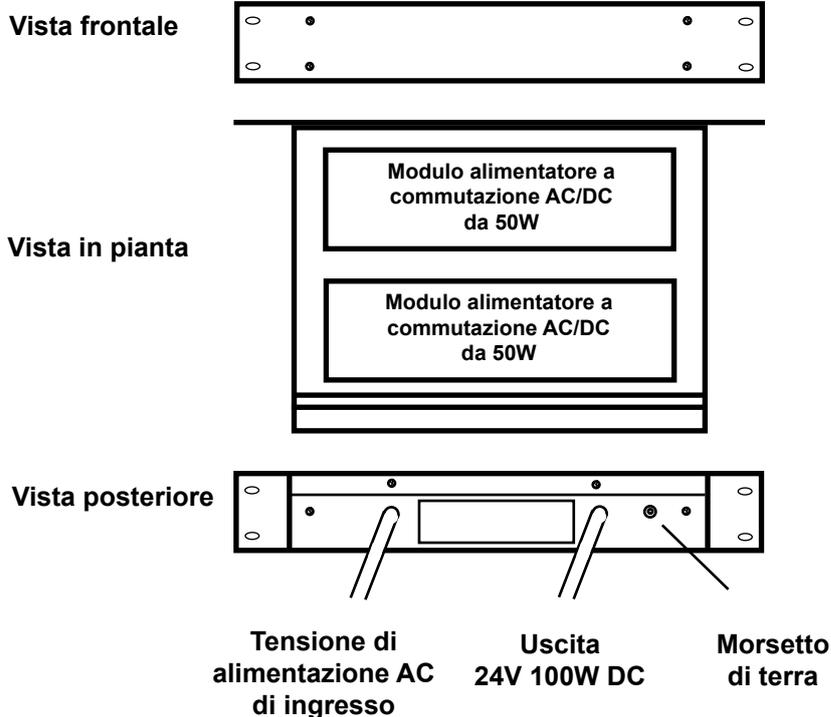
17.1 Considerazioni generali

L'alimentatore AC/DC è disponibile nella versione da 8 vie, 50W e da 16 vie, 50W. La versione a 8 vie si può potenziare fino a 100W aggiungendo un secondo modulo a commutazione da 50W. La versione a 16 vie si può potenziare fino a 100W, 150W o 200W aggiungendo altri moduli a commutazione da 50W ed eventualmente una unità secondaria da 50W.

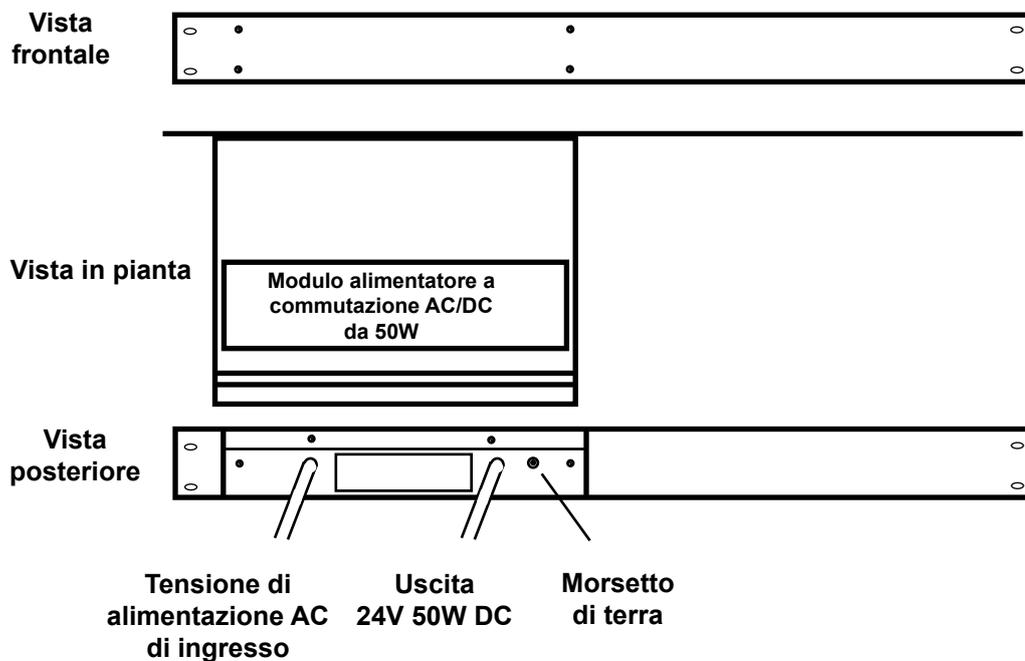


Alimentatore AC/DC a 8 vie (50W)

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

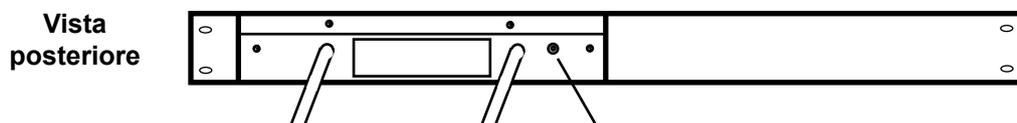
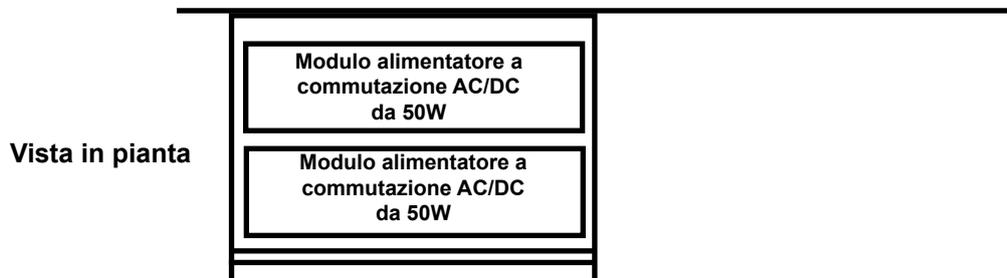


Alimentatore AC/DC a 8 vie (100W)



Alimentatore AC/DC a 16 vie (50W)

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

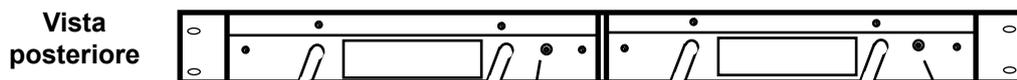
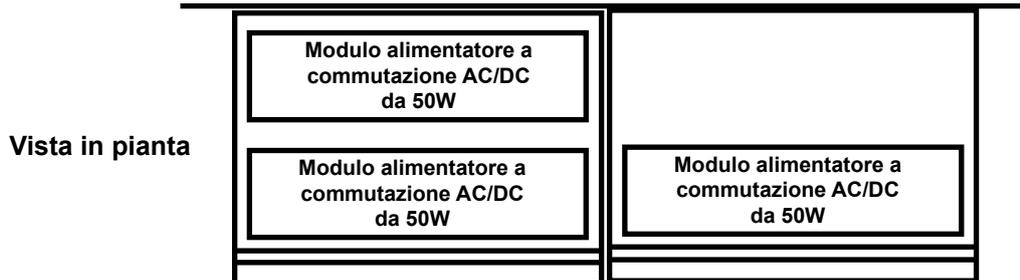


Tensione di
alimentazione AC
di ingresso

Uscita
24V 100W DC

Morsetto
di terra

Alimentatore AC/DC a 16 vie (100W)



Tensione di
alimentazione
AC
di ingresso

Uscita
24V 100W
DC

Morsetto
di terra

Tensione di
alimentazione AC
di ingresso

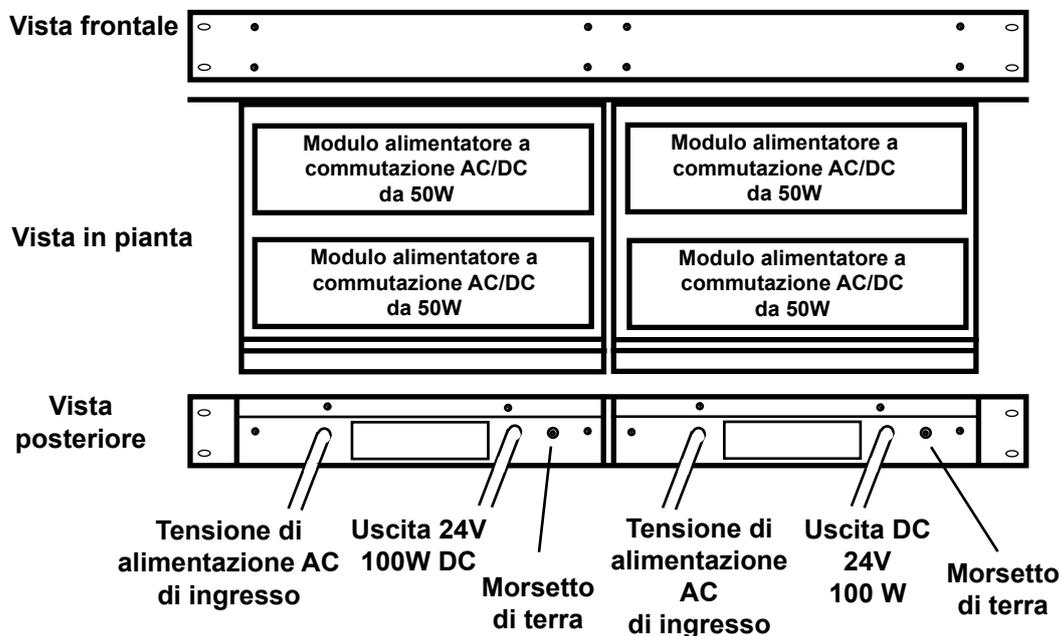
Uscita
24V 50W DC

Morsetto
di terra

Alimentatore AC/DC a 16 vie (150W)

Alimentatore AC/DC a 16 vie (200W)

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE



17.2 Espansione a 100W dell'alimentatore AC/DC a 8 e 16 vie

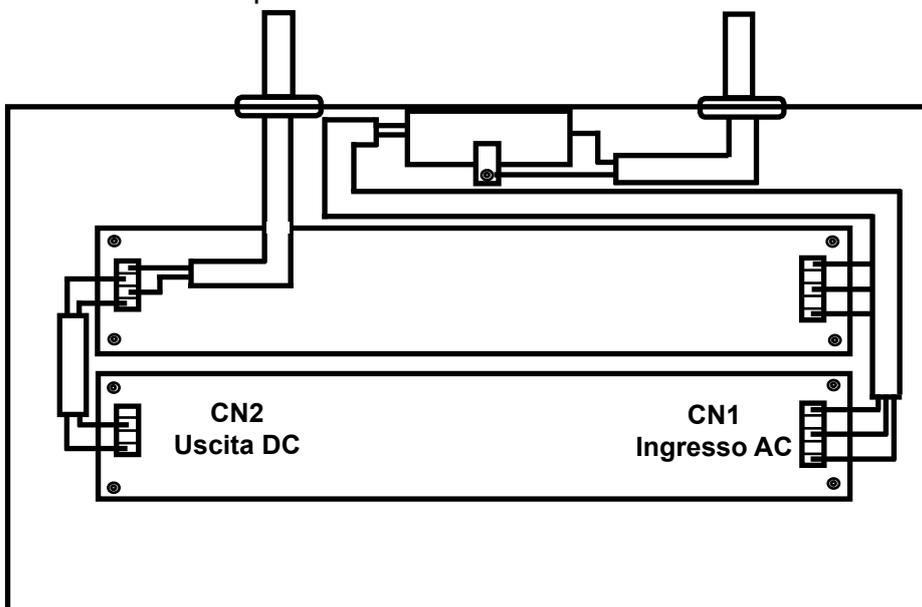
Per espandere a 100W un alimentatore AC/DC a 8 o 16 vie procedere come segue:

- (1) Togliere le viti di arresto che bloccano il coperchio superiore e sfilare il coperchio dall'alimentatore.
- (2) Tagliare ed eliminare i nastri che fissano al telaio dell'unità secondaria i cavi di collegamento AC e DC non utilizzati.
- (3) Prendere il modulo a commutazione da 50W da connettere all'unità secondaria, togliere le quattro viti sul fondo tenendo da parte i dadi lunghi e le rondelle.
- (4) Verificare che i distanziali sotto i circuiti stampati sul modulo a commutazione da 50W da connettere all'unità secondaria siano posizionati correttamente.
- (5) Connettere il modulo, orientandolo come quello già installato, nel

CAPITOLO 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

settore libero dell'unità secondaria da 50W e fissarlo con le rondelle e i dadi lunghi tenuti da parte nella fase (3).

- (6) Collegare i connettori del secondo cavo di ingresso AC e del cavo di uscita DC dell'unità secondaria da 50W rispettivamente al morsetto di ingresso AC CN1 e al morsetto di uscita DC CN2 del modulo a commutazione da 50W aggiuntivo, come illustrato di seguito:
- (7) Rimontare il coperchio.



17.3 Espansione a 150W o 200W dell'alimentatore AC/DC a 16 vie

Per espandere a 150W o 200W un alimentatore AC/DC a 16 vie procedere come segue:

- (1) Connettere un'altra unità secondaria da 50W contenente un modulo a commutazione da 50W al pannello anteriore dell'alimentatore AC/DC a 16 vie utilizzando gli elementi di fissaggio forniti in dotazione.
- (2) Per il potenziamento a 200W collegare un altro modulo a commutazione a 50W nella nuova unità secondaria da 50W come indicato alla Sezione 17.2.

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

SISTEMA DI CONTROLLO

SERIE 5704F

CAPITOLO 5

**ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE
E MANUTENZIONE**

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

INDICE

Capitolo	Pagina	
1.	Considerazioni generali	5-3
2.	Procedura di avviamento	5-3
3.	Controllo funzionale del sistema	5-5
4.	Manutenzione	5-6
5.	Codici di errore	5-8
5.1	Errori rilevati nel corso dell'autodiagnostica all'avviamento	5-8
5.2	Errori di autodiagnostica in background	5-9
5.3	Autodiagnostica di ingressi e uscite	5-10
5.4	Riepilogo degli errori di autodiagnostica e avviamento	5-10
6.	DIAGNOSTICA	5-20

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE



ATTENZIONE

L'alimentatore del sistema ed i morsetti dei relè sulle schede di interfaccia sono soggetti a tensioni elevate. Adottare appropriate misure di sicurezza in fase di messa in funzione o durante gli interventi di manutenzione.

IMPORTANTE

La messa in esercizio e la manutenzione dell'impianto devono essere effettuate solo da personale autorizzato ed opportunamente addestrato.

1. CONSIDERAZIONI GENERALI

La presente guida alla messa in funzione e manutenzione si deve usare unitamente alle istruzioni fornite con il rivelatore utilizzato.

2. PROCEDURA DI AVVIAMENTO

Prima di procedere all'avviamento occorre effettuare un dettagliato controllo dei collegamenti del sistema.

Per avviare il sistema procedere come segue:

- (1) Assicurarsi che l'alimentazione diretta al sistema sia scollegata.
- (2) Scollegare alimentazione sulla scheda ingressi DC staccando i due elementi di connessione TB1 e TB2.
- (3) Allentare le due viti che bloccano le schede di controllo e quindi, servendosi dell'apposito utensile, estrarre parzialmente le schede dal rack in modo da interrompere il collegamento elettrico tra le schede di controllo e la scheda madre.
- (4) Collegare l'alimentazione.
- (5) Controllare che sulla morsettiera TB1 vi sia una tensione compresa tra i 18V e 32V DC (per i sistemi alimentati separatamente controllare i morsetti 35 e 36 di ciascuna scheda di interfaccia/relè a sei posizioni).
- (6) Scollegare l'alimentazione.
- (7) Ricollegare la morsettiera TB1 alla scheda ingressi DC.

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

- (8) Collegare l'alimentazione.
- (9) Controllare che sulla morsettiera TB1 sia ancora presente una tensione compresa tra 21V e 32V DC.
- (10) Controllare che sul pannello frontale della scheda di servizio il LED verde (⚡) di tensione inserita sia acceso e che il LED di abilitazione (■) lampeggi.
- (11) Inserire fino in fondo la scheda di controllo nello slot 1 del rack, in modo che si stabilisca il collegamento con la scheda madre, quindi fissarla con le due viti di bloccaggio.
- (12) Controllare che il display del pannello frontale sulla scheda di controllo sia in funzione e che la spia di tensione inserita (⚡) e la spia di chiamata operatore (?) siano accese.
- (13) Controllare la sequenza di visualizzazione durante la routine di autodiagnostica e assicurarsi che la spia di chiamata operatore (?) si spenga al termine del controllo. In caso contrario, consultare la guida alla diagnostica per guasti in fase di avviamento.

Se la scheda di controllo è dotata di un pannello incendi, verificare il corretto funzionamento degli indicatori visivi e acustici durante la routine di autodiagnostica.
- (14) Verificare il corretto funzionamento degli ingressi e delle uscite accertandosi che tutti gli indicatori presenti sul pannello frontale, ad eccezione della spia di tensione inserita, siano spenti. In caso contrario, consultare la sezione dedicata alla diagnostica.
- (15) Ripetere i punti da (11) a (14) per le altre schede di controllo del rack.
- (16) Ricollegare la morsettiera TB2 alla scheda ingressi DC e controllare le eventuali schede di servizio seguendo le istruzioni contenute nei relativi manuali utente.
- (17) Verificare la configurazione di allarme per ogni canale effettuando il controllo funzionale descritto nella sezione 3.
- (18) Verificare che la temperatura di esercizio delle schede di controllo del Sistema 57 e dell'alimentatore non superi il livello massimo specificato di +55°C.

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

3. CONTROLLO FUNZIONALE

Se necessario attendere che i rivelatori collegati si stabilizzino per il periodo di tempo specificato dal rispettivo manuale. Consultare lo schema di configurazione fornito con il sistema ed eseguire i seguenti controlli:

- (1) Eseguire una prova lampade mediante la procedura descritta nel Capitolo 6, Sezione 7.

Per ciascun ingresso incendi:

- (2) Forzare una condizione di allarme sull'ingresso del rivelatore incendi usando gli strumenti descritti nello specifico manuale utente. (per esempio producendo del fumo artificialmente e così via)
- (3) Verificare che la spia incendi () si accenda sul canale sottoposto a controllo della scheda di controllo incendi in oggetto e che tutte le uscite a commutazione e i relè locali associati all'ingresso si attivino correttamente.
- (4) Azzerare l'ingresso mediante la procedura descritta nel Capitolo 6, Sezione 5. Se allo stesso ingresso sono collegati più rivelatori, ripetere per ciascuno le fasi 2, 3 e 4 in sequenza.
- (5) Causare un corto circuito alla fine della linea e verificare che la spia di guasto () si accenda sul canale sottoposto a controllo della scheda di controllo incendi in oggetto.
- (6) Azzerare l'ingresso mediante la procedura descritta nel Capitolo 6, Sezione 5.

Per le schede incendi che svolgono funzioni di allarme master o di gruppo:

- (7) Forzare una condizione di allarme su un canale di ingresso alla volta e verificare che le uscite a commutazione e le uscite relè configurate e associate alla funzione di allarme master o di gruppo si attivino correttamente.

Per le schede incendi che svolgono funzioni di allarme cumulativo:

- (8) Forzare la condizione di allarme su un numero appropriato di canali di ingresso e verificare che le uscite a commutazione e le uscite relè configurate e associate alla funzione di allarme cumulativo si attivino correttamente.
- (9) Ripetere il punto 8 fino a forzare la condizione di allarme su tutti i canali di ingresso.

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

Per impianti che usano ingressi remoti:

- (10) Forzare una condizione di allarme su un canale di ingresso incendi e attivare brevemente:
 - a. l'interruttore remoto di conferma (✓) e verificare che la condizione di allarme incendio sia acquisita.
 - b. l'interruttore remoto di silenzio (🔇) e verificare che la condizione di silenzio sia abilitata.
 - c. l'interruttore remoto di azzeramento (↩) e verificare che l'allarme autoritenuto di incendio si azzeri.

Per impianti che usano sistemi di rilevamento di dispersioni a terra:

- (11) Stabilire un collegamento temporaneo tra la terra del sistema e la linea dello 0V e verificare che la spia di dispersione a terra (⚡) sul pannello incendi si accenda.

4. MANUTENZIONE

Per un corretto funzionamento del sistema, effettuare regolarmente la manutenzione come previsto dalle norme locali e istruzioni relative al tipo di rivelatore utilizzato.

Il sistema deve essere mantenuto sempre pulito e privo di polvere e grasso. Per assicurarsi che ogni scheda di controllo funzioni correttamente occorre effettuare verifiche regolari, adottando la seguente procedura:

- (1) Controllare e se necessario stringere tutti i morsetti della scheda ingressi DC, delle schede di interfaccia/relè a sei posizioni e, se montata, della scheda di espansione relè.
- (2) Controllare che il LED verde di tensione inserita (⚡) della scheda di servizio sia acceso e che tutti gli altri siano spenti.
- (3) Controllare che il display di ogni canale utilizzato, su tutte le schede di controllo, indichi un valore normale, senza messaggi di errore.
- (4) Eseguire una prova lampade mediante la procedura descritta nel Capitolo 6, Sezione 7.

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

Per ciascun ingresso incendi:

- (5) Impostare la condizione di inibizione del canale di ingresso in esame seguendo la procedura descritta al Capitolo 6, Sezione 10.
- (6) Forzare una condizione di allarme sull'ingresso del rivelatore incendi usando gli strumenti appropriati descritti nello specifico manuale utente. (ad esempio producendo del fumo artificialmente, e così via)
- (7) Verificare che la spia incendi (🔥) sull'ingresso appropriato si accenda in modo corretto.
- (8) Azzerare l'ingresso mediante la procedura descritta nel Capitolo 6, Sezione 5.

Se allo stesso ingresso sono collegati più rivelatori, ripetere per ciascuno i punti (6) e (8) in sequenza.

Nota: La funzione di ispezione descritta al Capitolo 6 Sezione 11 consente di semplificare le procedure di verifica in caso sia presente un solo operatore.

- (10) Disattivare la condizione di inibizione per l'ingresso sottoposto a verifica.

Per ogni uscita a commutazione e relè:

ATTENZIONE

Questa procedura di controllo attiva le uscite del sistema. Adottare le misure appropriate per avvertire il personale e prevenire conseguenze indesiderate.

- (11) Forzare una condizione di allarme incendio sull'ingresso associato all'uscita da controllare e verificare il corretto funzionamento delle relative periferiche di uscita.
- (12) Riportare l'ingresso nella condizione normale.

Le schede di controllo e di servizio del Sistema 57 verificano costantemente il buon funzionamento di hardware, software e rivelatore. In caso di problemi, e a seconda del tipo di difetto rilevato, la scheda di controllo attiverà il LED di guasto (△) e/o l'uscita relè.

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

5. CODICI DI ERRORE

5.1 Errori rilevati nel corso dell'autodiagnostica all'avviamento

Al momento dell'accensione le spie di tensione inserita (⚡) e di chiamata operatore (?) si accendono e la scheda incendi avvia la procedura di autodiagnostica, il cui svolgimento si può seguire osservando le sequenze di visualizzazione sulla scheda e sul pannello incendi. Nel caso in cui la verifica non vada a buon fine, la sequenza di visualizzazione si interrompe e compare una chiara indicazione della condizione di guasto verificatasi. La tabella seguente riporta le verifiche e la sequenza di visualizzazione:

Verif.	Definizione	Descrizione
1	Avvio verifica	Tutte le spie di selezione canale sono accese e fisse.
2	Errore software	Uscita A, spia di guasto (△) accesa.
3	Verifiche dei registri CPU	Ingr. 3, spia di inibizione (⊘) accesa.
4	Verifica RAM CPU	Ingr. 3, spia di guasto (△) accesa.
5	Verifica ROM CPU	Ingr. 3, spia di incendio (⚡) accesa.
6	Verifica timer CPU	Ingr. 1, spia di inibizione (⊘) accesa.
7	Verif. checksum EEPROM	Ingr. 1, spia di guasto (△) accesa.
8	Verifica A/D	Ingr. 1, spia di incendio (⚡) accesa.
9	Verifica di tensione bassa	Uscita B, spia di guasto (△) accesa.
10	Verifica di tensione alta	Ingr. 4, spia di inibizione (⊘) accesa.
11	Verifica tasti del pannello incastrati	Ingr. 4, spia di guasto (△) incendi accesa.
12	Verifica slot scheda	Ingr. 4, spia di incendio (⚡) accesa.
13	Verifica del display	Ingr. 2, spia di inibizione (⊘) accesa.
14	Verifica del display	Ingr. 2, spia di guasto (△) accesa.
15	Verifica del display	Ingr. 2, spia di incendio (⚡) accesa.
16	Verifica completata	Tutte le spie di selezione canale spente.

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

Parallelamente alla verifica della scheda incendi il sistema esegue un controllo degli indicatori e dell'avvisatore acustico del pannello incendi, le cui spie si accendono in sequenza, mantenendo la stessa numerazione progressiva, come segue:

Verifica	Nome
1,2	LED di tensione inserita ()
3,4	LED di guasto di terra ()
5,6	LED di ispezione ()
7,8	LED di silenzio ()
9,10	LED di inibizione ()
11,12	LED di guasto ()
13,14	LED incendi ()
15,16	Cicalino.

Se una verifica non va a buon fine, la spia di chiamata operatore (?) lampeggia e la visualizzazione diagnostica rimane fissa. Premendo il pulsante di selezione della scheda incendi per eseguire l'azzeramento completo è possibile ripetere dall'inizio la sequenza di verifica.

La spia di chiamata operatore (?) rimane accesa finché la verifica va a buon fine e la scheda rientra in modalità di monitoraggio normale.

5.2 Errori di autodiagnostica in background

Durante il normale funzionamento il sistema esegue in background una verifica hardware di ingresso remoto, dispersione a terra, EEPROM, ROM e RAM per individuare eventuali guasti. Anche lo stato delle comunicazioni con la scheda madre è controllato per accertare la funzionalità degli allarmi complessi.

In caso la verifica in background rilevi un errore la spia di chiamata operatore (?) lampeggia in una delle seguenti modalità:

- a. Velocemente
 - Guasto EEPROM.
 - Guasto ROM.
 - Guasto RAM
 - Errore di comunicazione con la scheda madre
- b. Lentamente
 - Dispersione a terra.
 - (anche l'indicatore del pannello incendi è acceso).
 - Guasto di ingresso remoto

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

Premendo i pulsanti di conferma o azzeramento in caso di guasti di tipo a. la spia continua a lampeggiare rapidamente. Premendo il pulsante di SELEZIONE sulla scheda incendi è tuttavia possibile annullare la condizione e ricominciare la verifica.

Prima di poter azzerare un guasto di dispersione a terra o di ingresso remoto (spia intermittente lenta) è necessario premere il pulsante di conferma. Dopo la conferma la spia di chiamata operatore (?) smette di lampeggiare e rimane fissa. Una volta confermate, e se la loro causa è stata eliminata, le condizioni di guasto possono essere annullate mediante la funzione di azzeramento.

5.3 Autodiagnostica di ingressi e uscite

Durante il normale funzionamento il sistema esegue controlli in background sullo stato di ciascun ingresso di circuito di incendio, ciascuna uscita a commutazione e sulla tensione di alimentazione. Se si rileva una condizione anomala, la spia di guasto di zona in ingresso o uscita (Δ) o la spia di tensione inserita della scheda (⚡) lampeggia.

È necessario confermare la segnalazione di guasto prima di poter eseguire l'azzeramento. Dopo la conferma, la spia smette di lampeggiare e rimane fissa. Una volta confermate, e se la loro causa è stata eliminata, le condizioni di guasto possono essere annullate mediante la funzione di azzeramento.

5.4 Riepilogo degli errori di autodiagnostica e avviamento

Gli errori di funzionamento del sistema sono indicati dalle spie LED della scheda di controllo e del pannello incendi. Le sezioni seguenti contengono un elenco degli errori e del loro significato, alcuni suggerimenti relativi alle possibili cause e le ripercussioni di ciascun errore sul funzionamento della scheda.

Visualizzazione dell'errore:

Si riferisce all'indicazione di errore prodotta dalle spie LED della scheda di controllo e del pannello incendi.

Stato della scheda:

Si riferisce alla condizione operativa della scheda di controllo.

Attiva: Indica che la scheda continua a elaborare segnali provenienti dai sensori allacciati e che in caso di allarme di incendio, attiverà comunque le uscite configurate.

Non attiva: Indica che la scheda di controllo non è in grado di generare allarmi, neanche in presenza di condizioni di incendio in un qualsiasi ingresso.

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

Segnale di guasto:

Si riferisce all'indicazione di una condizione di guasto in risposta ad un segnale di errore.

Si: Sul pannello frontale si accende la spia LED della zona colpita e si attivano le uscite di guasto configurate.

No: Non viene data alcuna indicazione di guasto. La condizione che ha prodotto questi allarmi generali è di importanza secondaria e la scheda continua a funzionare. È necessario tuttavia individuare le cause del problema.

Autoritenuto:

Si riferisce alla condizione dell'indicazione di errore e di qualsiasi uscita di guasto associata.

Si: La scheda di controllo continua a visualizzare il messaggio di errore fino a quando si elimina la condizione che lo ha provocato e si effettua l'operazione di azzeramento.

No: Indica che il messaggio di errore si annulla automaticamente quando si elimina la condizione che lo ha prodotto.

Conf.: Indica che la condizione autoritenuto/non autoritenuto è configurabile mediante il software di servizio. Consultare lo schema di configurazione per determinare questa impostazione.

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

5.4.1 Guida agli errori di avviamento

Visualizzazione dell'errore	Descrizione	Stato della scheda	Segn. di guasto	Autoritenuto
Spia di guasto uscita A (Δ) accesa e spia di chiamata operatore (?) intermittente.	<p>Software riavviato</p> <p>Indica che si è verificato un errore grave, che ha causato il riavvio del software della scheda di controllo.</p> <p>Esaminare fattori ambientali quali temperatura eccessiva e interferenze causate da frequenze elettromagnetiche e radio, nonché controllare la configurazione della scheda.</p> <p>È possibile riavviare la routine di autodiagnostica mediante un'azzeramento completo, ma l'errore potrebbe ripresentarsi. Se il guasto persiste sostituire la scheda.</p>	Non attiva	Sì	Sì
Spia di inibizione ingresso 3 (⊘) accesa e spia di chiamata operatore (?) intermittente.	<p>Verifiche dei registri</p> <p>I registri sono parte integrante del microprocessore della scheda di controllo. Questo messaggio appare se si verificano errori nel controllo dei registri di lettura/scrittura durante la l'autodiagnostica all'avviamento del sistema.</p> <p>È possibile riavviare la routine di autodiagnostica mediante un'azzeramento completo, ma l'errore potrebbe ripresentarsi. Si tratta di un guasto grave della scheda, che pertanto va sostituita.</p>	Non attiva	Sì	Sì
Spia di guasto ingresso 3 (Δ) accesa e spia di chiamata operatore (?) intermittente.	<p>Guasto RAM</p> <p>La memoria RAM serve ad immagazzinare i valori di esercizio durante il funzionamento.</p> <p>Il guasto di RAM è visualizzato in caso di errori nel controllo di lettura/scrittura byte durante l'autodiagnostica all'avviamento del sistema</p> <p>È possibile riavviare la routine di autodiagnostica mediante un'azzeramento completo, ma l'errore potrebbe ripresentarsi. Si tratta di un guasto grave della scheda, che pertanto va sostituita.</p>	Non attiva	Sì	Sì

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

Visualizzazione dell'errore	Descrizione	Stato della scheda	Segn. di guasto	Autori-tenuto
Spia di incendio ingresso 3 (🔥) accesa e spia di chiamata operatore (?) intermittente.	<p>Guasto ROM.</p> <p>La memoria ROM serve ad immagazzinare il software della scheda di controllo.</p> <p>Il guasto ROM appare in caso di errori nel controllo di lettura byte durante l'autodiagnostica all'avviamento del sistema</p> <p>È possibile riavviare la routine di autodiagnostica mediante un'azzeramento completo, ma l'errore potrebbe ripresentarsi. Si tratta di un guasto grave della scheda, che pertanto va sostituita.</p>	Non attiva	Sì	Sì
Spia di inibizione ingresso 1 (🚫) accesa e spia di chiamata operatore (?) intermittente.	<p>Verifiche del timer</p> <p>I timer sono parte integrante del microprocessore della scheda di controllo. Questo guasto è visualizzato in caso di errore nel controllo di time-out durante l'autodiagnostica all'avviamento del sistema.</p> <p>È possibile riavviare la routine di autodiagnostica mediante un'azzeramento completo, ma l'errore potrebbe ripresentarsi. Si tratta di un guasto grave della scheda, che pertanto va sostituita.</p>	Non attiva	Sì	Sì
Spia di guasto ingresso 1 (⚠️) accesa e spia di chiamata operatore (?) intermittente.	<p>Errore EEPROM</p> <p>La memoria EEPROM serve ad immagazzinare i dati di configurazione della scheda di controllo.</p> <p>Il guasto EEPROM appare se si è verificato un errore di checksum o se non è possibile leggere la memoria durante l'autodiagnostica all'avviamento del sistema.</p> <p>È possibile riavviare l'autodiagnostica mediante un'azzeramento completo, ma l'errore potrebbe ripresentarsi. Si tratta di un errore grave della scheda. Se non è possibile ripristinare la configurazione sostituire la scheda.</p>	Non attiva	Sì	Sì

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

Visualizzazione dell'errore	Descrizione	Stato della scheda	Segn. di guasto	Autoritenuto
Spia di incendio ingresso 1 (🔥) accesa e spia di chiamata operatore (?) intermittente.	<p>Errore nella verifica del convertitore</p> <p>Il convertitore analogico/digitale (A/D) è parte integrante del microprocessore della scheda di controllo. Questo guasto è visualizzato in caso di errore di misurazione durante l'autodiagnostica all'avviamento del sistema.</p> <p>È possibile riavviare la routine di autodiagnostica mediante un'azzeramento completo, ma l'errore potrebbe ripresentarsi. Si tratta di un guasto grave della scheda, che pertanto va sostituita.</p>	Non attiva	Sì	Sì
Spia di guasto uscita B (⚠) accesa e spia di chiamata operatore (?) intermittente.	<p>Tensione di alimentazione bassa</p> <p>L'alimentazione DC diretta alla scheda di controllo è misurata ad intervalli regolari per accertarne il corretto funzionamento.</p> <p>Questa indicazione appare se si registra una tensione inferiore a 21V durante l'autodiagnostica all'avviamento del sistema. Controllare la tensione di alimentazione sulla morsettiera TB1 della scheda ingressi DC.</p> <p>La condizione di errore può essere annullata mediante un azzeramento completo effettuato dopo che la tensione dell'alimentatore è rientrata nei normali parametri di esercizio.</p>	Non attiva	Sì	Sì
Spia di inibizione ingresso 4 (🚫) accesa e spia di chiamata operatore (?) intermittente.	<p>Tensione di alimentazione alta</p> <p>L'alimentazione DC diretta alla scheda di controllo è misurata ad intervalli regolari per accertarne il corretto funzionamento.</p> <p>Questa indicazione appare se si registra una tensione superiore a 36V durante l'autodiagnostica all'avviamento del sistema. Controllare la tensione di alimentazione sulla morsettiera TB1 della scheda ingressi DC.</p> <p>La condizione di errore può essere annullata mediante un azzeramento completo effettuato dopo che la tensione dell'alimentatore è rientrata nei normali parametri di esercizio.</p>	Non attiva	Sì	Sì

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

Visualizzazione dell'errore	Descrizione	Stato della scheda	Segn. di guasto	Autori-tenuto
<p>Spia di guasto ingresso 4 (△) accesa e spia di chiamata operatore (?) intermittente.</p>	<p>Tasti del pannello incendi incastrati</p> <p>Lo stato della tastiera sul pannello incendi è verificato durante l'autodiagnostica all'avviamento del sistema. Questo errore appare se un pulsante risulta costantemente premuto.</p> <p>Controllare che la tastiera sul pannello incendi non sia danneggiata e annullare la condizione di errore mediante un azzeramento completo. Se l'errore si ripresenta, sostituire il pannello incendi.</p>	<p>Non attiva</p>	<p>Sì</p>	<p>Sì</p>
<p>Spia di incendio ingresso 4 (🔥) accesa e spia di chiamata operatore (?) intermittente.</p>	<p>Spostamento scheda</p> <p>Questa indicazione compare se una scheda è spostata in uno slot diverso da quello per il quale è configurata.</p> <p>In base alla configurazione, spostare le schede in slot diversi può compromettere la generazione di allarmi multischeda (per esempio allarmi master, di gruppo o cumulativi). Quando si sposta una scheda controllare sempre il corretto funzionamento degli allarmi.</p> <p>Questo errore si può annullare in modo permanente mediante un azzeramento completo.</p>			

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

5.4.2 Guida agli errori di autodiagnostica

Visualizzazione dell'errore	Descrizione	Stato della scheda	Segn. di guasto	Autoritenuto
La spia di chiamata operatore (?) lampeggia velocemente.	<p>Errore di comunicazione</p> <p>Le funzioni di allarme multischeda (per esempio allarme master, di gruppo o cumulativi) necessitano di uno scambio costante di dati tra le schede, attraverso la scheda madre. Il processo di comunicazione è controllato e in caso di perdita di dati da parte di una delle schede che partecipano ad una di queste funzioni, la scheda host segnala un errore di comunicazione.</p> <p>Controllare che le schede siano inserite a fondo nel rack e che funzionino correttamente. Eliminare la condizione di errore mediante un azzeramento completo ed eseguire un controllo funzionale, come descritto nel Capitolo 5 Sezione 3.</p> <p>Se l'errore si ripresenta, sostituire una per volta tutte le schede di controllo fino a quando si identifica la scheda difettosa.</p>	Attiva	No	Sì
La spia di chiamata operatore (?) lampeggia velocemente.	<p>Guasto RAM</p> <p>La memoria RAM serve ad immagazzinare i valori di esercizio durante il funzionamento. Il guasto RAM appare se la verifica funzionale continua rileva un errore in condizioni operative normali.</p> <p>La condizione di errore può essere eliminata mediante un azzeramento complessivo, ma il problema può ripresentarsi. Si tratta di un guasto grave della scheda, che pertanto va sostituita.</p>	Non attiva	Sì	Sì
La spia di chiamata operatore (?) lampeggia velocemente.	<p>Guasto ROM.</p> <p>La memoria ROM serve a immagazzinare il software della scheda di controllo. L'indicazione di guasto ROM appare se la verifica funzionale continua rileva un errore in condizioni operative normali.</p> <p>La condizione di errore può essere eliminata mediante un azzeramento complessivo, ma il problema può ripresentarsi. Si tratta di un guasto grave della scheda, che pertanto va sostituita.</p>	Non attiva	Sì	Sì

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

Visualizzazione dell'errore	Descrizione	Stato della scheda	Segn. di guasto	Autoritenuto
La spia di chiamata operatore (?) lampeggia velocemente.	<p>Errore EEPROM</p> <p>La memoria EEPROM serve ad immagazzinare i dati di configurazione della scheda di controllo.</p> <p>Il guasto EEPROM appare se la verifica funzionale continua rileva un errore di checksum in condizioni operative normali.</p> <p>La condizione di errore può essere eliminata mediante un azzeramento complessivo, ma il problema può ripresentarsi. Si tratta di un errore grave della scheda. Se non è possibile ripristinare la configurazione sostituire la scheda.</p>	Non attiva	Sì	Sì
La spia di tensione inserita della scheda (⚡) lampeggia velocemente.	<p>Tensione di alimentazione bassa.</p> <p>L'alimentazione DC diretta alla scheda di controllo è misurata ad intervalli regolari per accertarne il corretto funzionamento.</p> <p>Questa indicazione appare se la verifica funzionale continua registra una tensione inferiore a 21V in condizioni operative normali. Controllare la tensione di alimentazione sulla morsettiera TB1 della scheda ingressi DC.</p> <p>È necessario confermare la condizione di errore prima di poterla azzerare; l'azzeramento può avvenire solo se la tensione di alimentazione è rientrata nei parametri normali di esercizio.</p>	Non attiva	Sì	No
La spia di tensione inserita della scheda (⚡) lampeggia velocemente.	<p>Tensione di alimentazione alta.</p> <p>L'alimentazione DC del sistema alla scheda di controllo è misurata ad intervalli regolari per accertarne il corretto funzionamento.</p> <p>Questa indicazione appare se la verifica funzionale continua registra una tensione superiore a 36V in condizioni operative normali. Controllare la tensione di alimentazione sulla morsettiera TB1 della scheda ingressi DC.</p> <p>È necessario confermare la condizione di errore prima di poterla azzerare; l'azzeramento può avvenire solo se la tensione di alimentazione è rientrata nei parametri normali di esercizio.</p>	Non attiva	Sì	No

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

Visualizzazione dell'errore	Descrizione	Stato della scheda	Segn. di guasto	Autoritenuto
La spia di chiamata operatore (?) lampeggia lentamente e la spia di terra del pannello incendi (☛) è accesa.	<p>Dispersione a terra</p> <p>Quando il rilevamento di dispersioni a terra è abilitato, l'isolamento tra l'alimentazione DC alla scheda di controllo e la terra del sistema è controllato ad intervalli regolari per accertarne il corretto funzionamento.</p> <p>Se appare l'indicazione di dispersione a terra, controllare l'eventuale presenza di corto circuito tra l'ingresso DC a 0V e +24V dell'alimentazione del sistema e la terra. In assenza di corto circuito, rimuovere una scheda di controllo alla volta fino a quando si riesce ad eliminare l'errore, quindi controllare il circuito dei rivelatori collegati alla scheda per individuare guasti di terra. .</p> <p>È necessario confermare l'errore ed eliminare la dispersione a terra prima di poter azzerare la condizione.</p>	Attiva	Sì	Sì
La spia di chiamata operatore (?) lampeggia lentamente.	<p>Guasto di ingresso remoto</p> <p>Quando il rilevamento guasti è abilitato, il circuito di ingresso remoto viene controllato ad intervalli regolari per accertarne il corretto funzionamento.</p> <p>Se appare l'indicazione di guasto di ingresso remoto controllare la continuità e la corretta chiusura EOL del circuito di ingresso remoto.</p> <p>È necessario confermare l'errore e riparare il guasto prima di poter azzerare la condizione.</p>	Attiva	Sì	Sì
Spia di zona x (Δ) intermittente se la condizione non è confermata, fissa in caso contrario.	<p>Guasto di zona di ingresso</p> <p>Ciascun circuito di ingresso è controllato regolarmente per accertarne il corretto funzionamento.</p> <p>Se appare questa indicazione, controllare il circuito di ingresso per verificare l'eventuale presenza di corto circuito o di circuito aperto, nonché verificare la corretta chiusura EOL. Controllare che ogni rivelatore sia allacciato correttamente e funzioni normalmente.</p> <p>È necessario confermare l'errore e riparare il guasto prima di poter azzerare la condizione.</p>	<p>Scheda attiva</p> <p>Ingresso non attivo</p>	Sì	Sì

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

Visualizzazione dell'errore	Descrizione	Stato della scheda	Segn. di guasto	Autori-tenuto
<p>Spia di uscita x (Δ) intermittente se la condizione non è confermata, fissa in caso contrario.</p>	<p>Guasto di uscita</p> <p>Ciascun circuito di uscita è controllato regolarmente per accertarne il corretto funzionamento.</p> <p>Se appare l'indicazione di guasto di circuito di uscita, controllare che il fusibile di uscita non sia bruciato e l'assenza di corto circuito e circuito aperto, nonché verificare la corretta chiusura EOL. Infine, controllare che tutte le periferiche sull'uscita siano collegate e funzionino correttamente.</p> <p>È necessario confermare l'errore ed eliminare la condizione di guasto sull'uscita prima di poter azzerare.</p>	<p>Scheda attiva</p> <p>Uscita non attiva</p>	<p>Sì</p>	<p>Sì</p>

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

6 DIAGNOSTICA

La tabella seguente fornisce una guida per la diagnostica delle diverse condizioni operative del Sistema 57.

Se possibile, stampare lo schema di configurazione e il tabulato di diagnostica della scheda per poter identificare più facilmente le condizioni di errore (vedere le procedure descritte al Capitolo 6, Sezione 12.3).

Guasto	Intervento
Il LED verde di tensione inserita sul pannello frontale della scheda di servizio (⚡) è spento.	Scollegare TB1 e misurare la tensione tra i morsetti +24V e 0V DC. Se la tensione è corretta estrarre la scheda ingressi DC e controllare il fusibile FS1. Se la tensione non è corretta controllare l'alimentatore del sistema.
Il LED verde di tensione inserita sul pannello frontale della scheda di servizio (⚡) lampeggia ad intervalli di circa due secondi.	La tensione di ingresso DC è troppo bassa. Controllare la tensione sui morsetti della scheda ingressi DC.
Il LED verde di tensione inserita sul pannello frontale della scheda di servizio (⚡) lampeggia ad intervalli di circa 0,5 secondi.	Si è verificato un guasto hardware. Scollegare e quindi ricollegare l'alimentazione. Se il problema persiste, controllare i codici di errore sul tabulato di diagnostica.
Manca la tensione DC in uscita dall'alimentatore.	Controllare che la tensione di rete sui cavi di alimentazione AC sia compresa tra 85V e 264V. In questo caso, sostituire il modulo di alimentazione 50W.
Il display della scheda di controllo è spento.	Controllare che l'alimentazione diretta alla scheda di controllo dalla scheda madre o dalla scheda di interfaccia/relè a sei posizioni sia applicata correttamente; se il display continua a non funzionare, sostituire la scheda di controllo.
Appare un messaggio di errore.	Consultare le tabelle riassuntive degli errori nella Sezione 5 per una spiegazione dettagliata.

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

Guasto	Intervento
<p>La spia di tensione inserita della scheda incendi (⚡) lampeggia.</p>	<p>La tensione di alimentazione non rientra nei normali parametri operativi compresi tra 21V e 36V. Controllare la tensione di alimentazione sulla morsettiera TB1 della scheda ingressi DC.</p> <p>È necessario confermare questa condizione di errore prima di poterla azzerare; l'azzeramento può avvenire solo se la tensione di alimentazione è rientrata nei parametri normali di esercizio.</p>
<p>Guasto di zona di ingresso segnalato da un LED giallo (Δ) intermittente se la condizione non è confermata, fisso in caso contrario.</p>	<p>Controllare la presenza di corto circuito e di circuito aperto sul circuito di ingresso e la corretta chiusura EOL. Controllare il corretto allacciamento e il normale funzionamento di ogni rivelatore.</p> <p>È necessario confermare questa condizione di errore prima di poterla azzerare; l'azzeramento può avvenire solo se il guasto è stato riparato.</p>
<p>Inibizione di zona di ingresso segnalata da un LED giallo (⊘) fisso.</p>	<p>Inserire la chiave di abilitazione nella scheda di servizio. Selezionare la scheda e la zona che presentano la condizione di inibizione e premere il pulsante corrispondente sul pannello incendi. In questo modo il LED di inibizione dovrebbe accendersi e spegnersi.</p>
<p>Ispezione segnalata da un LED giallo di inibizione della zona di ingresso (⊘) intermittente.</p>	<p>Inserire la chiave di abilitazione nella scheda di servizio. Selezionare la scheda e la zona che presentano la condizione di ispezione e premere il pulsante corrispondente sul pannello incendi. In questo modo il LED di ispezione dovrebbe accendersi e spegnersi.</p>
<p>Guasto di canale di uscita segnalato da un LED giallo intermittente (Δ) se la condizione non è confermata, fisso in caso contrario.</p>	<p>Controllare che il fusibile di uscita non sia bruciato e che il circuito di entrata non presenti corto circuito o circuito aperto, nonché verificare la corretta chiusura EOL. Infine, controllare che tutte le periferiche di uscita siano collegate e funzionino correttamente.</p> <p>È necessario confermare questa condizione di errore prima di poterla azzerare; l'azzeramento può avvenire solo se il guasto è stato riparato.</p>

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

Guasto	Intervento
<p>Un LED di incendio di zona di ingresso (🔥) indica una condizione di allarme, ma nessun rivelatore è in allarme.</p>	<p>Inserire la chiave di abilitazione nella scheda di servizio. Per azzerare l'ingresso premere in sequenza i pulsanti di conferma e di azzeramento sul pannello incendi.</p> <p>Se la condizione di allarme si ripete, controllare il cablaggio del circuito e i rilevatori per verificare l'eventuale presenza di guasti.</p>
<p>La spia di dispersione a terra sul pannello incendi (⚡) e quella di chiamata operatore sulla scheda di controllo (?) sono accese.</p>	<p>Controllare l'eventuale presenza di corto circuito tra gli ingressi di alimentazione 0V e +24V DC e la terra. In assenza di corto circuito, rimuovere una scheda di controllo alla volta fino a quando si riesce ad eliminare l'errore, quindi controllare il circuito dei rivelatori collegati alla scheda per individuare eventuali guasti di terra. .</p> <p>È necessario confermare questa condizione di errore prima di poterla azzerare; l'azzeramento può avvenire solo se il guasto è stato riparato.</p>
<p>La spia di chiamata operatore (?) lampeggia lentamente, ma la spia di dispersione a terra sul pannello incendi è spenta.</p>	<p>Controllare i collegamenti di ingresso remoto per verificarne la continuità e la corretta chiusura EOL.</p> <p>È necessario confermare l'errore e riparare il guasto prima di poter azzerare la condizione.</p>
<p>Nessuna uscita relè o a commutazione è attiva, sebbene il pannello frontale indichi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Una condizione di incendio in ingresso. b. Una condizione di guasto in ingresso. c. Una condizione di inibizione in ingresso. d. Una condizione di guasto in uscita. e. Una condizione di guasto di dispersione a terra. f. Una condizione di guasto di ingresso remoto. 	<p>Se un'uscita di allarme non viene segnalata correttamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Verificare se la condizione di inibizione è attiva e se necessario annullarla. b. Verificare se la condizione di silenzio è attiva e se necessario annullarla. <p>Verificare se il tipo di scheda relè installato può supportare l'allarme previsto.</p> <p>Controllare la configurazione della scheda di canale usando il software di servizio per accertarsi che il relè sia configurato per la funzione assegnatagli.</p> <p>Sostituire la scheda di interfaccia/ relè con un'altra uguale e ripetere i controlli.</p>

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

Guasto	Intervento
<p>La spia di chiamata operatore della scheda di controllo (?) lampeggia velocemente.</p>	<p>È probabile che si sia verificato un errore di comunicazione. Se il LED di abilitazione della scheda di servizio (■) lampeggia, seguire la procedura corretta descritta nella presente sezione.</p> <p>Alternativamente:</p> <p>Controllare che le schede siano inserite a fondo nel rack e che funzionino correttamente. Eliminare la condizione di errore mediante un azzeramento completo ed eseguire un controllo del sistema come descritto nel Capitolo 5, Sezione 3. Se l'errore si ripete, sostituire una alla volta tutte le schede di controllo interessate fino a quando si individua quella difettosa.</p> <p>Se non si riesce ad individuare l'errore di comunicazione, consultare il Capitolo 5, Sezione 5.4 per determinare quale altra condizione di errore potrebbe essersi verificata o sostituire la scheda di controllo.</p>
<p>Il LED di abilitazione (■) LED è acceso.</p>	<p>Estrarre la chiave di abilitazione dalla scheda di servizio.</p>
<p>Il LED di abilitazione (■) LED lampeggia.</p>	<p>Controllare che le schede siano inserite a fondo nel rack e che funzionino correttamente.</p> <p>Se una scheda è stata volontariamente rimossa, inserire la chiave di abilitazione nella presa della scheda di servizio e quindi estrarla nuovamente.</p> <p>Selezionare una scheda di controllo alla volta e, premendo i pulsanti ▲ o ▼ sulla scheda di servizio, verificare, cambiando il canale selezionato, che la comunicazione tra la scheda di servizio e la scheda di controllo non sia interrotta.</p> <p>Verificare se l'alimentazione DC è superiore a 16V.</p>

CAPITOLO 5 ISTRUZIONI DI MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

Guasto	Intervento
Premendo i pulsanti sulla scheda di servizio non si ottiene alcun effetto.	Selezionare una scheda di controllo. Verificare che il LED di alimentazione sulla scheda di servizio (⚡) sia acceso.

CAPITOLO 6 ISTRUZIONI OPERATIVE

SISTEMA DI CONTROLLO

SERIE 5704F

CAPITOLO 6

ISTRUZIONI OPERATIVE

CAPITOLO 6 ISTRUZIONI OPERATIVE

INDICE

Sezione	Pagina
1. Considerazioni generali	6-3
2. ROUTINE OPERATIVE	6-3
3. ABILITAZIONE DELLA SCHEDA DI SERVIZIO	6-3
4. PANNELLO INCENDI: CONFERMA	6.4
5. PANNELLO INCENDI: RESET	6.4
6. PANNELLO INCENDI: SILENZIO	6.5
7. PANNELLO INCENDI: PROVA LAMPADE	6.5
8. RESET COMPLETO	6.5
9. SELEZIONE E DE-SELEZIONE DELLA SCHEDA DI CONTROLLO A QUATTRO CANALI E DELLA ZONA	6-6
9.1 Selezione della scheda di controllo a quattro canali	6-6
9.2 Selezione della zona sulla scheda di controllo a quattro canali	6-6
9.3 De-selezione della scheda di controllo a quattro canali	6-6
10. SCHEDA DI CONTROLLO A QUATTRO CANALI: INIBIZIONE DELLA ZONA	6-7
11. SCHEDA DI CONTROLLO A QUATTRO CANALI: ISPEZIONE DI ZONA	6-7
12. STAMPA DIAGNOSTICA	6-8
12.1 Considerazioni generali	6-8
12.2 Stampa del riepilogo rack	6-8
12.3 Stampa della configurazione scheda e della diagnostica	6-10
13. IMPOSTAZIONE DATA E ORA	6-12

CAPITOLO 6 ISTRUZIONI OPERATIVE

1. CONSIDERAZIONI GENERALI

Queste istruzioni operative si riferiscono alle funzioni operative ed alle opzioni di manutenzione a carattere generale.

Le funzioni che non modificano le prestazioni del sistema sono accessibili senza alcuna restrizione. È possibile accedere alle opzioni che possono alterare il funzionamento del sistema solo dopo aver abilitato la scheda di servizio con l'apposita chiave.

Alcune funzioni sono comuni a tutte le schede alloggiate nel rack, mentre altre sono dedicate a singole schede o a specifiche zone.

2. ROUTINE OPERATIVE

Le routine operative della scheda incendi si possono selezionare premendo i pulsanti sulla scheda di servizio, sul pannello incendi o sulle schede di controllo incendi a quattro canali. La pressione dei singoli tasti attiva le funzioni qui elencate:

- Conferma.
- Reset.
- Silenzio.
- Prova lampade.
- Reset completo.
- Selezione e de-selezione di scheda e zona.
- Inibizione zona.
- Ispezione di zona.
- Stampa diagnostica

3. ABILITAZIONE DELLA SCHEDA DI SERVIZIO

La scheda di servizio si abilita inserendo l'apposita chiave nella fessura posta sul pannello frontale. Il LED di scheda abilitata (■) si accende per indicare il buon esito dell'operazione.



Porta esterna



Chiave di abilitazione

Nota: Inserendo e togliendo la chiave di abilitazione si azzerà l'indicazione di errore di comunicazione della scheda di servizio.

CAPITOLO 6 ISTRUZIONI OPERATIVE

4. PANNELLO INCENDI: CONFERMA

Per acquisire la condizione operativa dell'intero sistema premere brevemente il tasto **ACCEPT** sul pannello incendi. In questo modo:

- a. Tutte le condizioni di incendio non acquisite ( - rosso intermittente) vengono confermate ( - rosso fisso).
- b. *Tutte le condizioni di guasto non acquisite ( - giallo intermittente) vengono confermate ( - giallo fisso).*
- c. il segnale acustico di allarme del pannello incendi acquisisce il modo operativo corretto.

Nota: l'impostazione predefinita non prevede l'uso della chiave di abilitazione.

5. PANNELLO INCENDI: RESET

Per ripristinare la condizione operativa dell'intero sistema premere brevemente il tasto **RESET** sul pannello incendi. In questo modo:

- a. L'alimentazione della zona che presenta condizioni di incendio o guasto CONFERMATE si interrompe per cinque secondi; le suddette condizioni si azzerano.
- b. Si azzerano le rimanenti segnalazioni di guasto, a condizione che la situazione anomala sia stata corretta.

Note: 1. *L'impostazione predefinita non prevede l'uso della chiave di abilitazione.*

2. *La funzione di azzeramento ha effetto solo per le zone dove le condizioni di incendio e guasto sono già state confermate.*

3. *Per garantire il ripristino delle normali condizioni operative è necessario attendere almeno cinque secondi, quindi analizzare lo stato del sistema.*

IMPORTANTE

Può rendersi necessario azzerare singolarmente i rivelatori ad alimentazione separata applicando la procedura illustrata dal fabbricante.

CAPITOLO 6 ISTRUZIONI OPERATIVE

6. PANNELLO INCENDI: SILENZIO



Per impostare questa modalità operativa sull'intero sistema premere brevemente il tasto **SILENCE** sul pannello incendi. In questo modo:

- a. Tutte le uscite DC attive e configurate per rispondere a questa richiesta si disattivano.
- b. Tutti i relè configurati per rispondere a questa richiesta si disattivano.
- c. Il LED giallo "silenzio" sul pannello incendi () si accende.

- Note:*
1. *L'impostazione predefinita non prevede l'uso della chiave di abilitazione.*
 2. *È possibile silenziare un'uscita solo dopo aver confermato tutte le condizioni di incendio e allarme delle zone associate.*
 3. *La condizione di silenzio si annulla immediatamente non appena in una zona non inibita del rack si verifica una condizione di incendio.*

7. PANNELLO INCENDI: PROVA LAMPADE



Per verificare la funzionalità delle spie luminose sul pannello anteriore del sistema premere brevemente il tasto **PROVA LAMPADE** sul pannello incendi. In questo modo:

- a. Tutti i LED sul pannello frontale delle schede di controllo a quattro canali si illuminano contemporaneamente per cinque secondi, quindi ritornano allo stato operativo precedente.
- b. Tutti i LED sul pannello incendi si illuminano contemporaneamente per cinque secondi, quindi ritornano allo stato operativo precedente.

Nota: non è previsto l'uso della chiave di abilitazione.

8. SCHEDA DI CONTROLLO A QUATTRO CANALI: RESET COMPLETO



Per eseguire il reset completo di una scheda di controllo a quattro canali premere il tasto **SELECT** per cinque secondi, al termine dei quali si accendono i quattro LED di selezione zona sulla scheda; a questo punto rilasciare il tasto. Questa funzione si usa quando il LED di chiamata operatore (?) lampeggia rapidamente sulla scheda, allo scopo di:

CAPITOLO 6 ISTRUZIONI OPERATIVE

- a. Annullare e riavviare l'autodiagnostica periodica di EEPROM, ROM e RAM in caso di risultato negativo.
- b. Annullare un errore di comunicazione della scheda madre visualizzato sulla scheda da ripristinare, ed inviare l'istruzione di ignorare gli errori di comunicazione provenienti da altre schede.

ATTENZIONE

Questa segnalazione può indicare un'anomalia grave della scheda di controllo a quattro canali, che richiede un esame accurato; se necessario, procedere alla sostituzione della scheda.

9. SELEZIONE E DE-SELEZIONE DELLA SCHEDA DI CONTROLLO A QUATTRO CANALI E DELLA ZONA

9.1 Selezione della scheda di controllo a quattro canali

Per selezionare una scheda di controllo incendi a quattro canali in modo che le sue funzioni siano gestite sia dal pannello incendi, sia dalla scheda di servizio premere il tasto **SELECT** sulla scheda desiderata per circa 1,5 secondi, fino a quando il LED giallo della zona 1 si accende.

9.2 Selezione della zona di una scheda di controllo a quattro canali

Dopo aver selezionato il canale è possibile selezionare una zona specifica con i tasti ▲ e ▼ sulla scheda di servizio. Il LED della zona selezionata si accende in funzione del ciclo di selezione delle diverse zone.

Nota: è possibile selezionare solo una scheda e una zona contemporaneamente. A selezione avvenuta, le funzioni della scheda si gestiscono dalla scheda di servizio e dalla tastiera del pannello incendi.

9.3 De-selezione della scheda di controllo a quattro canali

Premere per breve tempo il tasto **SELECT** sulla scheda desiderata per annullare la selezione del canale e della zona. Al termine dell'operazione tutti i LED della zona si spengono.

Nota: alcune funzioni utente avviate con la scheda selezionata rimangono attive (ad esempio, l'inibizione della zona e/o l'ispezione).

CAPITOLO 6 ISTRUZIONI OPERATIVE

10. SCHEDA DI CONTROLLO A QUATTRO CANALI: INIBIZIONE DELLA ZONA

Dopo aver selezionato una scheda e una zona premere il tasto **INIBIZIONE** sul pannello incendi per attivare disattivare la condizione di inibizione della zona selezionata. In condizione di inibizione:

- a. Il LED giallo (🚫) di inibizione della zona si accende. Le condizioni di incendio e guasto non possono generare funzioni di uscita locali o multi-scheda, né attivare segnali sul pannello incendi.
- b. Il relè di inibizione eventualmente configurato si attiva.
- c. Il LED giallo di inibizione sul pannello incendi (🚫) si accende.

Note: 1. *Prima di avviare questa funzione, inserire la chiave di abilitazione; la rimozione della chiave non annulla la funzione.*

2. *È possibile inibire più zone allo stesso tempo.*

3. *Disattivando la condizione di inibizione, la zona selezionata si azzerava automaticamente.*

11. SCHEDA DI CONTROLLO A QUATTRO CANALI ISPEZIONE

ATTENZIONE

Se non si provvede ad inibire la zona, le condizioni di allarme incendio generate durante l'ispezione provocano l'attivazione delle uscite a commutazione e a potenziale zero associate, per almeno cinque secondi.

Dopo aver selezionato una scheda e una zona premere il tasto **ISPEZIONE** sul pannello incendi per attivare disattivare la modalità di prova condotta dall'operatore. Quando la modalità è attiva:

- a. Il LED indicante zona inibita (🚫) lampeggia e si azzerava automaticamente dopo cinque secondi se si verifica un allarme nella zona.
- b. Il LED giallo di ispezione sul pannello incendi (🔦) si accende.

CAPITOLO 6 ISTRUZIONI OPERATIVE

- Note:*
- 1. Prima di avviare questa funzione, inserire la chiave di abilitazione; la rimozione della chiave non annulla la funzione.*
 - 2. La modalità di ispezione non si può selezionare se in qualsiasi punto del sistema esiste una condizione di allarme incendio non inibita.*
 - 3. L'ispezione si annulla immediatamente non appena si verifica una condizione di allarme incendio in una zona non inibita del rack.*

12. STAMPA DIAGNOSTICA

12.1 Considerazioni generali

La scheda di servizio consente di lanciare una stampa dettagliata delle condizioni di una scheda di controllo, oppure un riepilogo dell'intero rack. I dati vengono emessi in formato testo ASCII sulla porta seriale collocata sul pannello frontale della scheda di servizio.

I dati di questo formato sono compatibili con la maggior parte delle stampanti seriali RS232 e con applicazioni per PC quali Hyper Terminal per Windows 95™. Per collegare la stampante o il terminale è sufficiente il cavo della scheda di interfaccia (05701-A -0120). La porta seriale si deve impostare come segue: velocità 9600 Baud, 8 data bit, nessuna parità, 1 bit di stop.

12.2 Stampa del riepilogo rack

Per stampare un riepilogo del rack procedere come segue:

- (1) Collegare una stampante RS232 o un terminale alla porta seriale della scheda di servizio e configurare le impostazioni della periferica secondo quanto indicato alla Sezione 12.1.
- (2) Premere contemporaneamente i tasti ▲ e ▼ sulla scheda di servizio. In fase di emissione dei dati il simbolo del lucchetto (🔒) lampeggia.

CAPITOLO 6 ISTRUZIONI OPERATIVE

Esempio di stampa del riepilogo:

```
18/04/99 09:05 ** Info Rack **
Tipo scheda      : Scheda di servizio potenziata
S/W              : v02.20
Bypass chiave
servizio         : non attivo
Nome cliente     : Zellweger Analytics
Sede cliente     : Stabilimento B
Numero di serie  : 12345A17
--
Slot             : 08
Tipo scheda     : 5701
S/W             : v01.10
Numero di serie : 12345A08
Obiettivo       : Sala caldaie
Gas             : Propano
Campo           : 0 - 100
Allarmi attivi  :
--
Slot             : 10
Tipo scheda     : 5704 Bridge
S/W             : v01.50
Numero di serie : 12345A10
Obiettivo       : Parcheggio 1
Obiettivo       : Scale anteriori
Obiettivo       : Scale sul retro
Obiettivo       : Soffitto
Gas             : Metano
Campo           : 0 - 100
Allarmi attivi  :
--
Slot             : 13
Tipo scheda     : 5704 incendi
S/W             : v01.00
Numero di serie : 12345A13
Obiettivo       : Zona 1
Obiettivo       : Zona 2
Obiettivo       : Zona 3
Obiettivo       : Zona 4
Allarmi attivi  : FT
```

Nota: le informazioni stampate possono variare leggermente in base al tipo di scheda di controllo.

CAPITOLO 6 ISTRUZIONI OPERATIVE

12.3 Stampa della configurazione scheda e della diagnostica

Per stampare la configurazione e la diagnostica di una scheda di controllo procedere come segue:

- (1) Collegare una stampante RS232 o un terminale alla porta seriale della scheda di servizio e configurare le impostazioni della periferica secondo quanto indicato alla Sezione 12.1.
- (2) Selezionare la scheda di controllo desiderata seguendo la procedura illustrata alla Sezione 9.
- (3) Premere contemporaneamente i tasti ▲ e ▼ sulla scheda di servizio. In fase di emissione dei dati il simbolo del lucchetto (🔒) lampeggia.

Esempio di stampa della configurazione e della diagnostica di una scheda:

```
18/04/99 16:21 ** Info scheda **
Slot                : 13
Tipo scheda         : 5704F
S/W                 : V1.00
Numero di serie     : 12345A13
**
** Stato generale
Scheda              : Buono
Alimentazione       : Buono
Ingresso remoto     : Normale
Dispersione a terra : Normale
**
** Ingresso canale 1
Obiettivo           : Zona 1
Tipo di sensore     : Generico
Ultimo incendio     : 16/08/98 12:15
Conteggio incendi   : 14
Stato               : Normale
**
** Ingresso canale 2
** Ingresso canale 3
** Ingresso canale 4
Obiettivo           : Zona 4
Tipo di sensore     : Generico
Ultimo incendio     : Nessuno
Conteggio incendi   : 0
Stato               : GUASTO - Corto circuito
**
** Uscita canale 1
```

CAPITOLO 6 ISTRUZIONI OPERATIVE

Stato : OFF
Silenzio : Abilitato
Eventi associati all'uscita:
- Incendio per can 1,2,3,4
**
** Uscita canale 2
Stato : GUASTO - Fusibile circuito aperto
Silenzio : Non abilitato
Eventi associati all'uscita:
- Incendio complesso
**
** Configurazione relè
RL01 : Norm.eccitato
Eventi associati al relè:
- Guasto scheda
- Guasto can 1,2,3,4
- Guasto uscite 1,2
- Guasto ingresso remoto
- Guasto dispersione a terra

RL02
RL03
RL04
RL05

RL06 : Norm.diseccitato
Eventi associati al relè:
- Incendio per can 2
**
** Configurazione allarme complesso
Canali:
- Slot 1 : 1,2,3,4
- Slot 4 : 1,3
Conteggio cumulativi:
- Guasto sensore = 1
- Incendio = 3
- A1 = 2
- A2 = 2
- A3 = 1
Compensazione cumulativi:
Guasti conteggiati come allarmi.
**
** Fine stampa scheda **

CAPITOLO 6 ISTRUZIONI OPERATIVE

13. IMPOSTAZIONE DATA E ORA

La data e l'orologio interni al sistema vengono gestiti dalla scheda di servizio. La data e l'ora si possono modificare solo con una scheda di controllo gas o con il software per la scheda di servizio; non è possibile utilizzare le schede di controllo incendi. Per ulteriori informazioni in merito consultare il manuale utente specifico.

CAPITOLO 7 DATI TECNICI

SISTEMA DI CONTROLLO

SERIE 5704F

CAPITOLO 7

DATI TECNICI

CAPITOLO 7 DATI TECNICI

INDICE

Sezione		
Pagina		
1.	CERTIFICAZIONI' E NORME	7-3
2.	CONDIZIONI AMBIENTALI	7-3
3.	Conformità EMC/RFI	7-3
4.	Alimentazione	7-3
5.	PARAMETRI DEI SINGOLI MODULI	7-3
	5.1 Scheda di interfaccia/relè a sei posizioni	7-3
	5.2 Gruppo di interfaccia/relè incendi	7-4
	5.3 Scheda di controllo incendi a quattro canali	7-4
	5.4 Pannello incendi	7-6
	5.5 Scheda di servizio	7-7
	5.6 Scheda ingressi DC	7-8
6.	ARMADI	7-8
7.	RACK	7-10
8.	ALIMENTATORI	7-12

CAPITOLO 7 DATI TECNICI

1. CERTIFICAZIONI E NORME

Lo strumento è conforme a:

EN54-2 Fire Detection and Fire Alarm System Part 2: Control and Indicating Equipment. (Sistemi di allarme e rilevamento incendi, parte 2, apparecchiature di controllo e segnalazione)

2. CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di esercizio: da -5°C a +55°C.

Temperatura di stoccaggio: da -25°C a +55°C.

Umidità: da 0 a 90% RH senza condensa.

3. CONFORMITÀ EMC/RFI

EN50081 Parte 1 e Parte 2 EMC/RFI (generica sulle emissioni).
EN50082 Parte 1 e Parte 2 EMC/RFI (generica sull'immunità).

Suscettività irradiata: 10V/m in un campo compreso tra 50kHz e 1GHz.

4. ALIMENTAZIONE

Potenza assorbita : In funzione della configurazione.
(sistema) Vedere Capitolo 4, Sezione 5.

Alimentazione esterna DC: Da 21V a 32V alla scheda ingressi DC.

Alimentazione esterna AC: Da 85V a 264V in un campo compreso tra 47Hz e 440Hz.
(con alimentatore AC/DC in opzione).

5. PARAMETRI DEI SINGOLI MODULI

5.1 Scheda interfaccia/relè a sei posizioni (Codice 05704-A-0123)

Dimensioni:	Altezza	132mm.
	Larghezza	25mm.
	Profondità	119mm.

Peso: 240g.

Potenza: 2,4W (massima) 1,7W (tipica).

Relè: 6 di tipo SPDT.

CAPITOLO 7 DATI TECNICI

Funzionamento relè:	Selezionabile. Autoritenuto/Non-autoritenuto. Eccitato/Diseccitato.
Potenza del contatto relè:	5A a 110V/250V AC (non induttivo). 5A a 32V DC (non induttivo).
Morsetti di campo:	2,5mm ² (14 AWG).

5.2 Gruppo di interfaccia/relè incendi (05704-A-0133)

Composto da una scheda di espansione innestata su una scheda di interfaccia/relè a sei posizioni.

Dimensioni:	Altezza	132mm.
	Larghezza	52mm.
	Profondità	122mm.
Peso:	510g.	
Potenza:	7W (massima) 4W (tipica).	
Relè:	10 di tipo SPDT. 4 di tipo SPST. 2 di tipo DPDT.	
Funzionamento relè:	Selezionabile. Autoritenuto/Non-autoritenuto. Eccitato/Diseccitato.	
Potenza del contatto relè:	5A a 110V/250V AC (non induttivo). 5A a 32V DC (non induttivo).	
Morsetti di campo:	2,5mm ² (14 AWG).	

5.3 Scheda di controllo a quattro canali (05704-A-0146)

Dati generali:	4 ingressi per zona di incendio 2 uscite DC a commutazione Ingresso remoto singolo a 3 funzioni. Fino a 6 uscite relè configurabili.	
LED del pannello frontale:		
Zone:	Incendio Guasto Inibizione Selezione	Rosso. Giallo. Giallo. Giallo.
Uscite:	Guasto	Giallo.
Altri LED:	Tensione inserita Chiamata operatore	Verde. Giallo.

CAPITOLO 7 DATI TECNICI

Pulsanti del pannello frontale: Un solo pulsante in gomma per la selezione della zona e l'azzeramento completo.

Alimentazione DC: Da 21V a 32V DC.
Selezionabile con un collegamento tra scheda madre e ingressi della scheda di interfaccia.

Assorbimento: 7,5W (tipico).
8,5W (massimo).

Attivazione zona:

Tipo: Quattro ingressi di circuito indipendenti a due conduttori con controllo di guasto.

Alimentazione del circuito: Alimentazione DC del sistema, tensione massima ammessa +24V DC.

Impedenza del circuito ad anello: 220 ohm con resistenza in serie da 330 ohm, selezionabile con un collegamento ed equivalente a una barriera a sicurezza intrinseca.

Massima resistenza di linea: 100 ohm.

Resistenza di fine linea: 5,1k ohm (tipica).

Guasto rilevato: Circuito aperto.
Corto circuito.

Soglie di allarme per gli ingressi di zona (impostazione predefinita):

Guasto di circuito aperto: Da 0mA a 3mA.

Funzionamento normale: Da 3mA a 10mA.

Allarme incendio: Da 10mA a 30mA.

Guasto di corto circuito: Da 30mA a 50mA.

Risoluzione della soglia di allarme: Incrementi da 1mA.

Circuiti di uscita:

Tipo: Due circuiti di uscita indipendenti a due conduttori, a commutazione, protetti da fusibile e con controllo di guasto.

Tensione di uscita: Alimentazione DC del sistema.

Corrente di uscita: 1A massimo.

CAPITOLO 7 DATI TECNICI

Tipo e potenza del fusibile:	20 fusibili in vetro da 1A, 5mm, del tipo ad azione rapida (ad esempio Bussman, codice S500-1A).	
Resistenza di fine linea:	22k ohm.	
Guasto rilevato:	Circuito aperto. Corto circuito. Guasto del fusibile.	
Opzioni dell'ingresso remoto:		
Tipo:	Circuito singolo a 2 conduttori e tre funzioni con controllo di guasto.	
Valori della resistenza di commutazione:	Conferma remota	10k ohm.
	Reset remoto	4,7k ohm.
	Silenziamento remoto	2,2k ohm.
Resistenza di fine linea:	22k ohm.	
Guasto rilevato:	Circuito aperto. Corto circuito.	
Controllo delle dispersioni a terra:	Controllo dell'impedenza di polarizzazione di terra simmetrica selezionabile mediante collegamento, tra le linee 0V e +24V DC del sistema.	
Dimensioni:	Altezza	132mm
	Larghezza	25mm.
	Profondità	172mm
Peso:	160g.	

5.4 Pannello incendi (05704-A-0148)

LED del pannello frontale:

LED comuni:	Incendio	Rosso.
	Guasto	Giallo.
	Inibizione	Giallo.
	Selezione	Giallo.
	Ispezione	Giallo.
	Guasto di terra	Giallo.
Altri LED:	Tensione inserita	Verde.

CAPITOLO 7 DATI TECNICI

Avvisatore acustico sul pannello frontale:

Tipo:	Piezoelettrico.	
Frequenza:	4kHz (tipica).	
Modalità:	Incendio	Continuo.
	Guasto	1 secondo attivo. 1 secondo inattivo.
	Conferma allarme incendio:	1 secondo attivo. 10 secondi inattivo.
	Conferma allarme guasto:	1 secondo attivo. 30 secondi inattivo.

Tastiera del pannello frontale:

Tipo:	Sei pulsanti in gomma.	
Funzioni comuni:	Conferma. Silenzio. Reset. Prova lampade.	
Funzioni di zona:	Inibizione. Ispezione.	
Alimentazione DC:	Derivata dalla scheda di controllo incendi a quattro canali.	
Assorbimento:	0,2W (tipico). 0,9W (massimo).	
Dimensioni:	Altezza	132mm
	Larghezza	25mm.
	Profondità	20mm (esclusi i cavi)
Peso:	37g.	

5.5 Scheda di servizio

LED:	Tensione inserita (⚡ - LED verde).
	Scheda abilitata (🔲 - LED rosso).

Tasti:

Comandi:	Su (▲) e Giù (▼). Annulla (✕) e Conferma (✓). Stampa (Su e Giù contemporaneamente).
----------	---

CAPITOLO 7 DATI TECNICI

Funzioni:	mA sensore Zero Span Inibizione	Allarmi Segnale 1° Span Orologio
Assorbimento:	1,5W (tipico). Vedere i dettagli del rack.	
Alimentazione DC:	Da 18V a 32V DC.	
Dimensioni:	Altezza:	132mm.
	Larghezza:	25mm.
	Profondità:	170mm.
Peso:	152g.	

5.6 Scheda ingressi DC

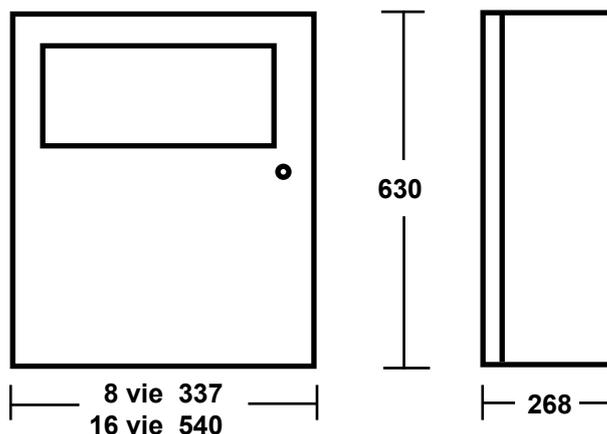
Alimentazione DC:	da 18V a 32V dc.	
Dimensioni:	Altezza:	112mm.
	Larghezza:	25mm.
	Profondità:	102mm.
Peso:	129g.	
Potenza massima assorbita dal fusibile:	10A protetto dalle correnti transitorie. 1¼ x ¼ pollici.	
Morsetti di campo:	2,5mm ² (14 AWG).	

6. ARMADIO

Materiale:	Acciaio dolce.	
Peso:	8 vie:	10,0kg
	16 vie:	13,5kg.
Ingressi pressacavo:	A pressione.	
	8 vie	2 x M25 6 x PG11 8 x M20 2 x PG16
	16 vie	3 x M25 10 x PG11 16 x M20 4 x PG16

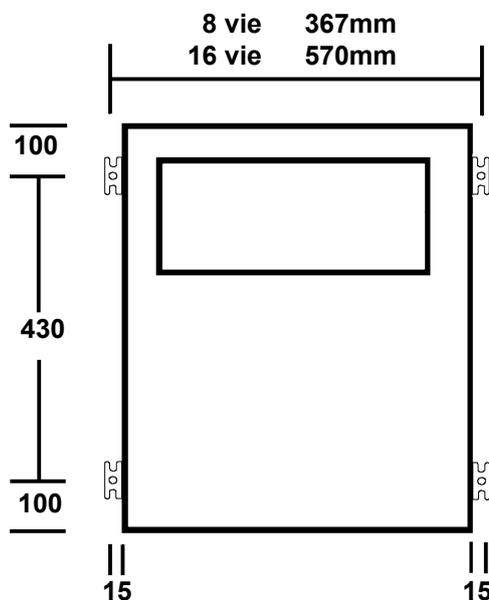
CAPITOLO 7 DATI TECNICI

Dimensioni armadio:



Tutte le
dimensioni
sono espresse
in mm.

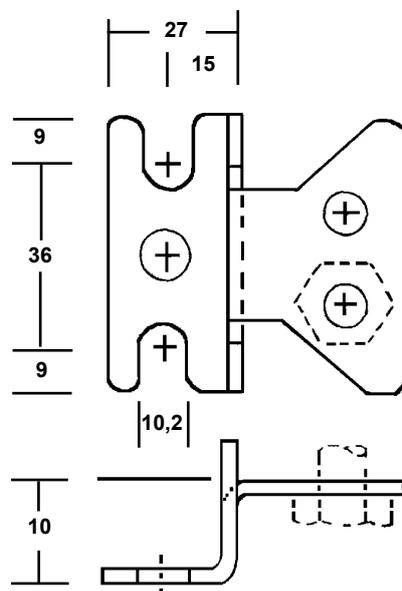
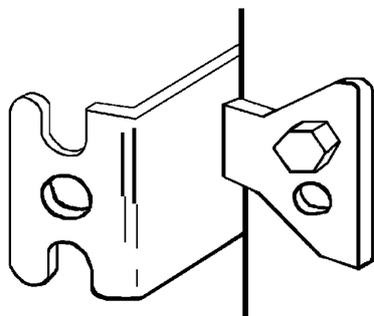
Posizione dei fori per la staffa di montaggio



Tutte le dimensioni
sono espresse in
mm.

CAPITOLO 7 DATI TECNICI

Staffe per il montaggio dell'armadio



Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

Cerniere: Sul lato sinistro.

Serratura: Sul lato destro.

Colore: Grigio RAL 7015.

Fori per le staffe di montaggio: Diametro 10mm (0,4").

Montaggio su rack: Profilo universale da 19 pollici.
Singolo e doppio da 19 pollici.

Punti di messa a terra: Armadio M6.
Sportello M5.

Piastra di montaggio: Acciaio zincato.

7. RACK

Il gruppo rack contiene: Scheda di servizio.
Scheda ingressi DC.
Cavo di interconnessione (solo rack ad accesso anteriore).

Materiale: Acciaio zincato.

Punto di messa a terra: Morsetto M5.

Montaggio: Universale singolo e doppio da 19 pollici
(montaggio da 19 pollici).

Assorbimento: 1,5W.

Tensione di alimentazione: Da 18 a 32V DC.

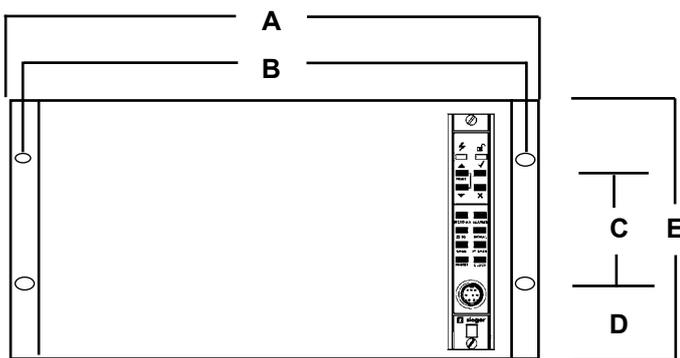
CAPITOLO 7 DATI TECNICI

Peso: (comprese scheda di servizio e scheda ingressi DC)

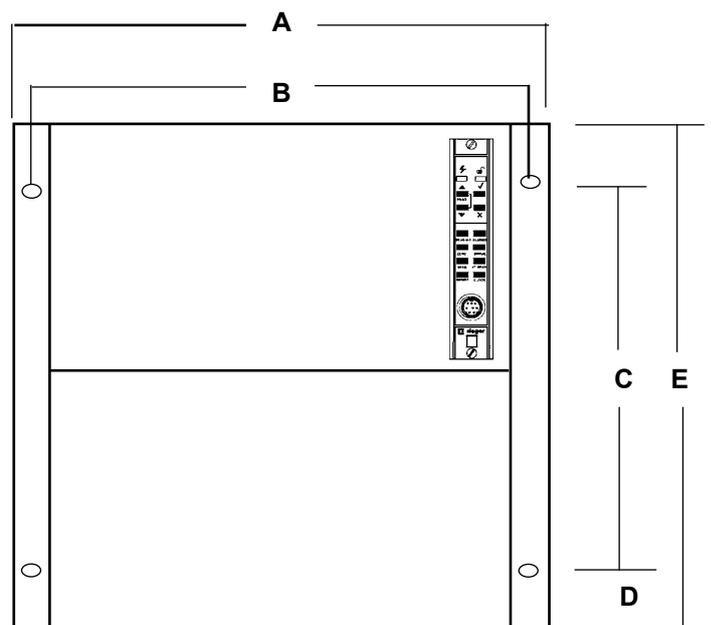
16 vie accesso anteriore:	5,8kg.
16 vie accesso posteriore:	4,1kg.
8 vie accesso anteriore:	3,9kg.
8 vie accesso posteriore:	2,8kg.

Tabella dimensionale (dimensioni in mm)

Gruppo rack	A	B	C	D	E	Profondità
8 vie accesso post.	279,4	261,9	57,0	37,8	132,5	287,6
8 vie accesso ant.	279,4	261,9	190,5	37,8	266,0	217,6
16 vie accesso post.	482,6	465,1	57,0	37,8	132,5	287,6
16 vie accesso ant.	482,6	465,1	190,5	37,8	266,0	217,6
Dimensioni dell'apertura sul pannello						
8 vie 16 vie	Larghezza:247 450		Altezza come col. E come col. E			



(diametro fori
6 mm)



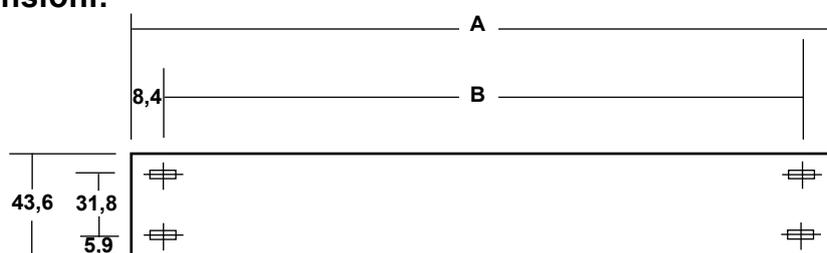
CAPITOLO 7 DATI TECNICI

8. ALIMENTATORI

Montaggio:	Universale singolo e doppio da 19'.
Tensione di alimentazione:	Da 85V a 264V AC, da 47Hz a 440Hz. Da 110V a 340V DC. (Per ulteriori informazioni sui contatti di ingresso AC o DC contattare Zellweger Analytics).
Corrente di punta:	Tipica 30A a 230V in ingresso, a pieno carico, per ciascun modulo da 50W.
Corrente di dispersione:	0,75mA max per ciascun modulo da 50W.
Protezione contro il sovraccarico:	Entra in funzione quando il sistema supera il 105% del pieno carico e recupera automaticamente.
Certificazioni di sicurezza:	Il modulo da 50W è conforme a UL1950, IEC950, CSA 22.2 Numero 234.
Tensione di uscita:	24V \pm 10% DC.
Configurazione delle uscite:	
Rack singolo da 19":	50W o 100W.
Rack doppio da 19":	50W, 100W, 150W o 200W.
Punto di messa a terra:	Morsetto M5.
Peso:	
Rack singolo da 19" 50W:	900g.
Rack doppio da 19" 50W:	960g.
Modulo da 50W:	230g.
Unità secondaria:	815g.

CAPITOLO 7 DATI TECNICI

Dimensioni:



Fori di montaggio = 7mm

Gruppo alimentatore	A	B	Dimensioni		
			Larghezza	Altezza	Profondità
8 vie	279,4	261,9	222	41	190
16 vie	482,6	465,1	443	41	190

NOTE

CAPITOLO 8 NOTE PER L'ORDINAZIONE

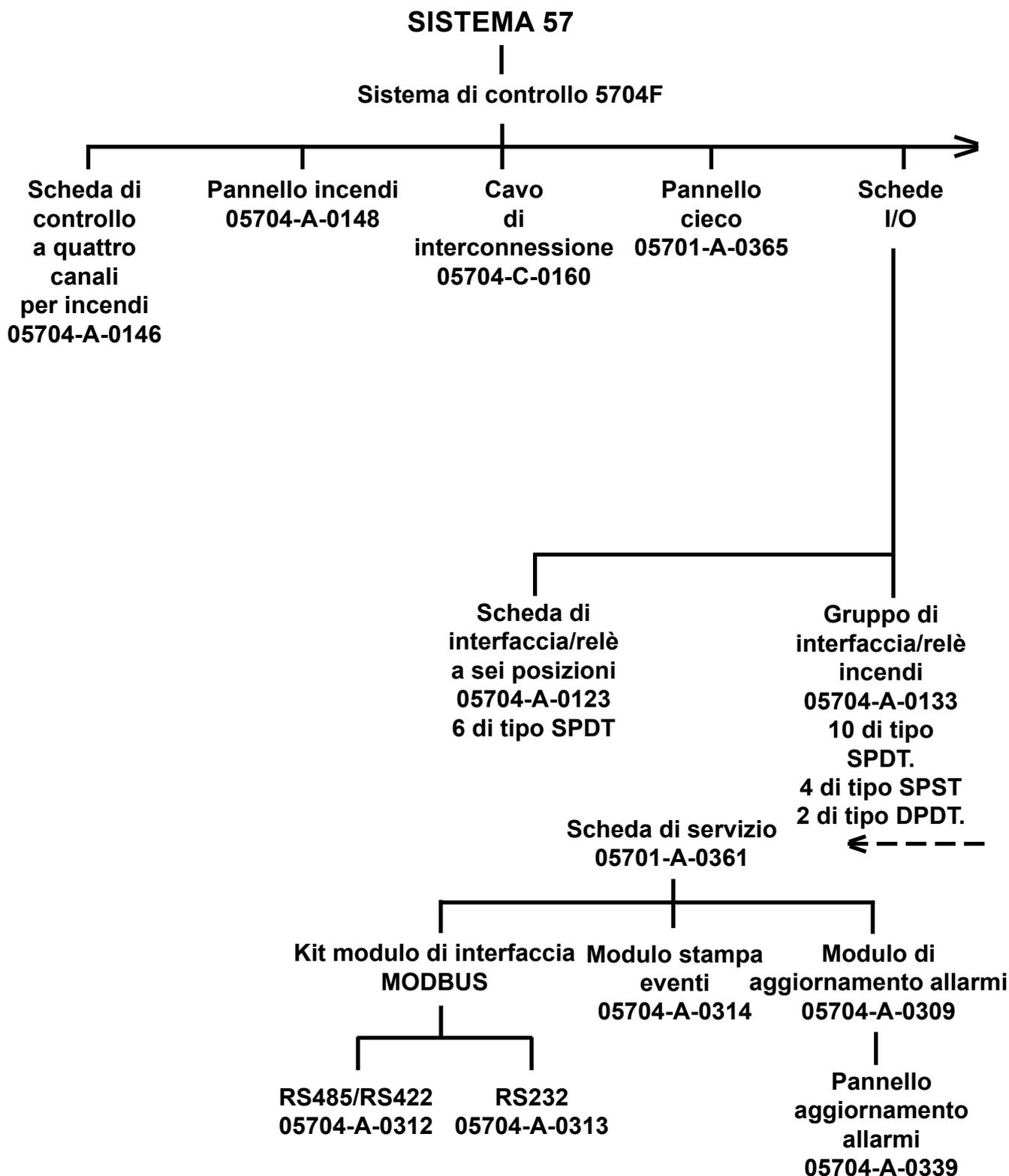
SISTEMA DI CONTROLLO

SERIE 5704F

CAPITOLO 8

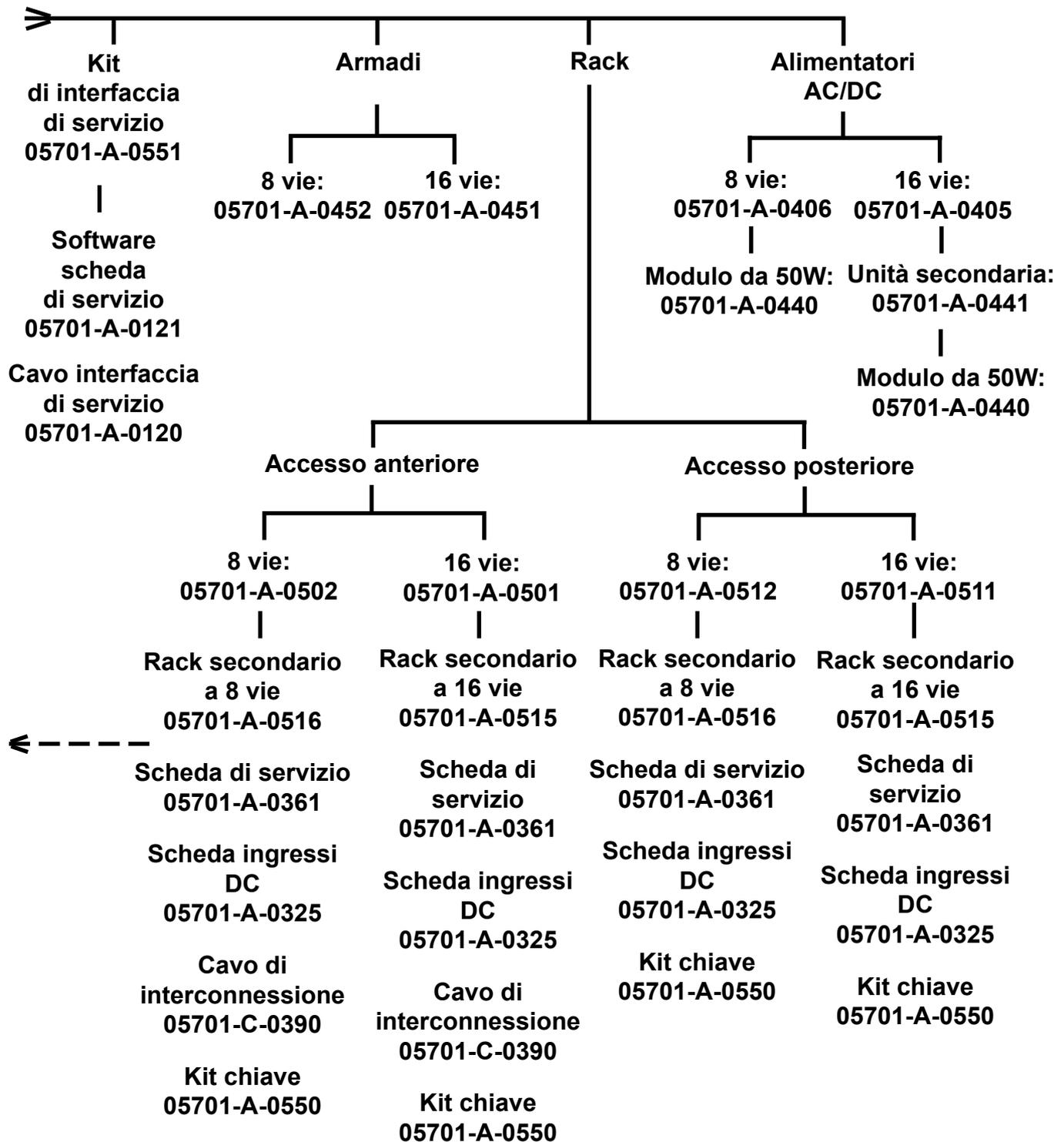
NOTE PER L'ORDINAZIONE

CAPITOLO 8 NOTE PER L'ORDINAZIONE



Componenti del sistema di controllo 5701 - Foglio 1

CAPITOLO 8 NOTE PER L'ORDINAZIONE



NOTE

Per maggiori informazioni visitate il sito

www.honeywellanalytics.com

Per contattare Honeywell Analytics:

Europa, Medio Oriente, Africa, India

Life Safety Distribution AG
Javastrasse 2
8604 Hegnau
Switzerland
Tel: +41 (0)44 943 4300
Fax: +41 (0)44 943 4398
India Tel: +91 124 4752700
gasdetection@honeywell.com

Nord e Sud America

Honeywell Analytics Inc.
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL 60069
USA
Tel: +1 847 955 8200
Toll free: +1 800 538 0363
Fax: +1 847 955 8210
detectgas@honeywell.com

Estremo Oriente

Honeywell Analytics Asia Pacific
#508, Kolon Science Valley (I)
187-10 Guro-Dong, Guro-Gu
Seoul, 152-050
Korea
Tel: +82 (0)2 6909 0300
Fax: +82 (0)2 2025 0329
analytics.ap@honeywell.com

Assistenza Tecnica

EMEA: HAexpert@honeywell.com
US: ha.us.service@honeywell.com
AP: ha.ap.service@honeywell.com

www.honeywell.com

Poiché è stato fatto tutto il possibile per garantire l'accuratezza nell'ambito di questa pubblicazione, non si accetta alcuna responsabilità per errori o omissioni. I dati nonché le normative sono soggetti a variazioni e si consiglia caldamente di disporre delle copie delle normative, degli standard e delle linee guida più recenti in vigore. Questa pubblicazione non rappresenta la base di un contratto.
© 2006 Honeywell Analytics

Issue 01 03/1999
H_MAN0546_IT
05704M5002
© 1999 Honeywell Analytics

Honeywell