

CE

TRIDENT

MANUALE TECNICO DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE



FSP SISTEMI s.r.l. - via Ada Negri, 76-76a - 00137 R O M A
Tel. 06.8209.7666 (3 linee r.a.) fax: 06.8209.7677

TRIDENT- MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

1 INSTALLAZIONE

Nota importante: Usare solo cavi di idonea sezione del tipo schermato per trasmissione dati.

Non utilizzare lo stesso cavo per due loop diversi.

- 1.1 Togliere la centrale dall'imballo. Aprire lo sportello con la chiave fornita a corredo (essa è incollata normalmente sulla parte superiore dell'armadio). Controllare che ci sia il telecomando a raggi infrarossi e la bustina con alcune resistenze di fine linea dei segnalatori di evacuazione di riserva (valore delle resistenze: 10 K - marrone.nero.arancione) e di alcuni fusibili di ricambio.
- 1.2 Svitare le 4 viti del pannello frontale ed aprire lo sportello interno
- 1.3 Togliere le viti che tengono fissato lo chassis con l'elettronica , rimuoverlo dall'armadio e metterlo in luogo sicuro.
- 1.4 Se la Centrale è provvista di stampante, Proteggerla da calcinacci, polvere od altro durante la fase di installazione.
- 1.5 Fissare l'armadio vuoto al muro utilizzando i quattro fori previsti sul fondo. Si consiglia di fissare l'armadio in modo che la finestra del display sia a circa m. 1,60 da terra.
- 1.6 Infilare i cavi nell'armadio utilizzando i fori presegnati sul lato superiore dell'armadio.
- 1.7 Quando tutti i cavi sono stati installati controllare che non ci siano interruzioni, corto circuiti, contatti con la terra, o connessioni invertite. Per la prova delle linee non usare ohmmetri ad alta tensione del tipo di quelli usati per la verifica dell'isolamento se alla linea sono collegati i rivelatori.
- 1.8 Controllare la continuità delle linee usando un multimetro digitale disposto su OHMS. Qualora ci sono isolatori di corto circuito sulla linea questi vanno momentaneamente tolti e ponticellati i morsetti. Prendere nota delle resistenze delle linee ad anello (loop) e verificare che esse siano come da progetto. (Per maggiori dettagli consultare la Sezione "Procedura per la prova delle linee" più avanti in questo manuale).
- 1.9 Ciascun cavo deve essere ben identificabile sia come utilizzo che per le polarità.
- 1.10 Pulire accuratamente l'armadio dai resti di calcinacci ecc. e rimontarci lo chassis rifissando le 4 viti precedentemente tolte.
- 1.11 Se è presente la stampante, ricollegare i 4 conduttori alla morsettiera (Viola = +5V, Nero = -5V, Giallo = TTL"D", Blu = TTL "B").

2. COLLEGAMENTI ED AVVIAMENTO IMPIANTO

- 2.1 Collegare la 220 Volts alla centrale agli appositi morsetti (previo collegamento del filo di terra). Assicurarsi che tutti gli altri cavi non collegati non facciano contatto con parti del circuito stampato all'interno della centrale.
- 2.2 Alimentare con la corrente di rete la centrale e controllare che:
 - a) Il LED giallo "Guasto processore" si accende ed il cicalino interno alla centrale suona per 5 secondi
 - b) Seguirà il messaggio "Prego attendere" e la centrale procederà al conteggio iniziale per circa 8 secondi.
 - c) Alla fine di questo periodo si accenderà lampeggiante il LED verde "Sistema inserito" e contemporaneamente il messaggio "Modo installazione" e la data e l'ora appariranno sul display.
- 2.3 Se viene visualizzata una condizione diversa controllare tutti i collegamenti, compreso i connettori dei cavi di interconnessione tra le schede della centrale, Controllare la presenza delle resistenze di fine linea sui morsetti dei segnalatori di allarme evacuazione, dei morsetti della batteria e l'esistenza del ponticello sui morsetti del loop di rivelazione.
- 2.4 Se viene riscontrato qualche collegamento errato correggerlo e poi premere il tasto di reset della centrale e controllare che la condizione di guasto sia sparita.
- 2.5 Se sul display appaiono altri messaggi, fare riferimento al manuale di programmazione per maggiori dettagli.
- 2.6 Riferirsi alla sezione 4 più avanti in questo manuale per come usare il telecomando a raggi infrarossi che dovrà essere usato durante il procedimento di avviamento dell'impianto.
- 2.7 Togliere alimentazione e collegare i conduttori del primo loop di rivelazione alla morsettiera della scheda loop nell'armadio della centrale.
- 2.8 Programmare tutti i rivelatori tramite la XPERT card, programmare i pulsanti, i moduli comando e segnalatori per loop (ove esistenti), ed altri eventuali dispositivi in campo.
- 2.9 Inserire tutti i rivelatori nella propria base. Assicurarsi che i terminali siano ben saldi nei morsetti.
- 2.10 Alimentare la centrale, aspettare che venga completato il processo di inizializzazione ed entrare in modalità prova usando il telecomando.
- 2.11 Esaminare il loop (funzione 25) e controllare che risulti l'esatto numero di rivelatori installati. Controllare anche che ciascun sensore risponde con il valore analogico corretto e che il tipo di elemento riportato sia corretto. Se è installata una stampante, si può fare una stampa di tutti i dispositivi sul loop (funzione 23).
- 2.12 Se sono presenti segnalatori di evacuazione, premere il pulsante di evacuazione sul pannello e verificare che le segnalazioni funzionino.
- 2.13 Se qualche elemento non risponde, o dà un allarme guasto o incendio, ricontrollare l'elemento ed eventualmente sostituirlo.
- 2.14 Ripetere i passi da 2.7 a 2.13 per i restanti loops.

- 2.15 TOGLIERE ALIMENTAZIONE. Collegare eventuali segnalatori di evacuazione tradizionali alle uscite apposite facendo attenzione a non superare i carichi massimi prescritti ed a collegare all'ultimo segnalatore la resistenza di fine linea tolta dalla morsettiera (valore della resistenza 10K - marrone.nero.arancione). I segnalatori devono essere del tipo polarizzato con diodo in serie. Nel collegamento rispettare le polarità indicate sul circuito stampato.
- 2.16 Collegare eventuali altri conduttori.
- 2.17 Ridare alimentazione e controllare le condizioni come al punto 2.5. Provvedere a rimuovere qualsiasi eventuale anomalia prima di procedere oltre.
- 2.18 Rimuovere la resistenza dai morsetti batteria e controllare che dopo un breve lasso di tempo appare il messaggio "Guasto Alim. Secondaria" sul display, unitamente all'accensione del LED "Guasto Alimentazione" ed al suono del buzzer.
- 2.19 Collegare le batterie 24 V usando i cavi forniti, OSSERVARE LA POLARITA'. Premere "Ripristino" e controllare che sparisca il messaggio di guasto di cui al punto 2.22
- 2.20 Premere il pulsante "Prova Lampade" ed accertarsi che accendono tutti i LED del pannello.
- 2.21 Premere l'interruttore "Allarme Evacuazione" e controllare che tutti i segnalatori funzionino.
- 2.22 Togliere alimentazione primaria alla centrale ed osservare che dopo alcuni secondi appare sul display il messaggio di guasto "Guasto Alimentazione Primaria" , unitamente si accende il LED "Guasto Alimentazione" e suona il buzzer.
- 2.23 Ridare corrente. Premere il pulsante di "reset" ed osservare che la condizione di guasto sparisca.
- 2.24 Facendo riferimento al manuale di programmazione, programmare la centrale come richiesto, usando o il telecomando a raggi infrarossi o una tastiera di PC o mediante PC e l'apposito programma.
- 2.25 La minima configurazione necessaria è di assegnare la zona a ciascun rivelatore, scrivere il testo di localizzazione per ciascun rivelatore (funzione 1c e 1b rispettivamente).
- 2.26 La centrale ora può essere passata da "Modo Installazione" a "Sistema Attivo" (funzione 26). Questo significa che qualsiasi ulteriore aggiunta o rimozione di sensori genererà un allarme guasto. Naturalmente, necessitando in futuro aggiungere o togliere rivelatori, la centrale potrà essere rimessa per il tempo necessario in "Modo Installazione".
- 2.27 Provare per ciascun loop l'allarme guasto per interruzione o un corto circuito. Per provare il guasto per interruzione, staccare uno dei conduttori dal morsetto, per effettuare la prova del corto circuito togliere un rivelatore dalla base e cortocircuitare i morsetti L1 ed L2. Se sono installati isolatori di corto circuito si avrà il lampeggio del LED dei due adiacenti e, sul display, si avrà un messaggio di guasto linea e guasto dei rivelatori compresi fra i due isolatori.
- 2.28 Provare nello stesso modo gli allarmi guasto delle linee dei segnalatori convenzionali di allarme evacuazione. Nota che un corto circuito su di una linea di segnalatori rende inattivi i segnalatori. Ricordarsi di non far suonare i segnalatori durante la prova del cortocircuito altrimenti si brucerà il fusibile.
- 2.29 Effettuare la prova di tutti i rivelatori e pulsanti installati simulando una condizione d'incendio mediante un generatore di fumo o l'apposito spray. Controllare che sul display appaia il messaggio corretto e che si accende il corrispondente LED del sinottico ove programmato. Inoltre controllare che venga comandata la giusta uscita I/O, il giusto modulo comando o segnalatore per loop ed i relè.
- 2.30 Per consentire di poter effettuare tutte le prove di test ad un solo tecnico, utilizzare le funzioni 28 e 30. Notare che queste funzioni non sono utilizzabili con le segnalazioni collegate a moduli di comando.

2.31 Quando tutte le prove sono state effettuate, controllare che la centrale sia in funzionamento normale.

3. MANUTENZIONE

- 3.1 Premere il pulsante "Prova Lampade" e verificare che si accendono tutti i LED
- 3.2 Premere il pulsante "Allarme Evacuazione" e verificare che tutti i segnalatori suonino.
- 3.3 Usando il telecomando a raggi infrarossi e facendo riferimento al manuale di programmazione, andare a vedere quanti autoreset il processore ha fatto (funzione 36). Se si riscontrano più di una diecina di autoreset dall'ultima manutenzione fatta è consigliabile indagare per scoprirne la causa.
- 3.4 Azzerare il contatore. Nota che questo conteggio, se è installata la stampante, appare anche nel messaggio di reset stampato.
- 3.5 La cadenza periodica ed il tipo di prove da effettuare sull'impianto devono essere in conformità a quanto previsto dalle norme vigenti in materia.
- 3.6 Misurare la tensione delle batterie. La tensione misurata deve essere 27,5 V +/- 0,2 V. Togliere l'alimentazione primaria 220 V. e controllare che la tensione delle batterie non scenda in modo significativo.
- 3.7 Nel caso fosse necessario regolare la tensione del carica batterie, scollegare le batterie, inserire nei morsetti una resistenza da 10 K (marrone.nero.arancione) 1/4 w . La tensione deve essere regolata a 27,5V mediante il potenziometro sull'alimentatore. A regolazione effettuata, togliere la resistenza e ricollegare le batterie facendo attenzione a rispettare le polarità.
- 3.8 Se per l'effettuazione delle prove da parte di una sola persona si vuole usufruire dei vantaggi della funzione "one man test", usare il telecomando a raggi infrarossi ed entrare nella funzione 30.
- 3.9 La prova dei segnalatori di allarme può essere fatta usando la funzione 28. Questa funzione però non vale per eventuali Apollo SCC installati.
- 3.10 Usando la funzione 25 e 43, controllare il valore analogico (o il voltaggio) restituito da ciascun sensore. Sostituire qualsiasi elemento che dovesse dare valori diversi da quelli normali (vedi tabella sottostante). Se è installata la stampante, fare una stampa di ciascun loop (funzione 23).

VALORE ANALOGICO – TENSIONE DEL PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE

<u>ELEMENTO</u>	<u>NORMALE</u>	<u>GUASTO</u>	<u>PREALLARME(1)</u>	<u>ALLARME(1)</u>
Rivelatore Ionizz.	24 (1,2)	8 (0,4)	45 (2,25)	55 (2,75)
Rivelatore Ottico	24 (1,2)	8 (0,4)	45 (2,25)	55 (2,75)
Rivelatore Calore	15 (0,75) a 15°C	8 (0,4)	45 (2,25)	55 (2,75) (2)
I/O	16 (0,8)	-	-	-
Modulo IN	16 (0,8)	-	-	-
Pulsante	16 (0,8)	-	-	64 (3,2)
Modulo Zone (ZMU)	16 (0,8)	4 (0,2)	-	64 (3,2)
Modulo LSC	16 (0,8)	4 (0,2)	-	-

Note: i valori indicati possono variare di +/- 5 (0,25).

(2) Questo valore è per temperatura fissata a 55°C, per temp. di 65°, 75° e 85° i valori saranno rispettivamente di. 65 (3,25) – 75 (3,75) – 85 (4,25)

N.B.: per i rivelatori serie NEXUS il valore analogico 25, pari a 1,25 V, significa funzionamento irregolare della testa del rivelatore.

- 3.11 Dopo le prove accertarsi che la centrale sia in funzionamento normale.
4. TELECOMANDO A RAGGI INFRAROSSI
- 4.1 Per programmare la centrale TRIDENT può essere usato il telecomando a raggi infrarossi in dotazione alla centrale. Con il telecomando si può accedere a tutte le funzioni.
- 4.2 Per usare il telecomando puntarlo al centro del pannello della centrale, con lo sportello aperto e ad una distanza di non più di un metro.
- 4.3 Premere il tasto "enter" e sul display della centrale apparirà la richiesta di digitare il codice di accesso di 5 cifre. Ogni volta che si preme un tasto la centrale emetterà un "bip" a conferma del ricevimento del segnale.
- 4.4 Possono essere inseriti due livelli di codice diversi; il codice di accesso limitato consente l'accesso solo ad alcune funzioni di uso quotidiano da parte dell'utente. Il codice di accesso Superiore (Major code), consente l'accesso a tutte le funzioni, incluso alla riprogrammazione e deve essere conosciuta solo dal responsabile del sistema o dai tecnici addetti.
- 4.5 Quando il codice corretto viene immesso, appare sul LCD il messaggio di "Codice Accettato" e si può accedere alle funzioni desiderate. Fare riferimento al Manuale di Programmazione per ulteriori dettagli.
- 4.6 Per immettere testo con il telecomando, premere il tasto "shift". Nella modalità testo il "bib" emesso dalla centrale è di tonalità più alta del normale. Per ritornare al funzionamento normale premere nuovamente "shift".
- 4.7 Il telecomando a raggi infrarossi è alimentato da 4 pile tipo AAA. Usare esclusivamente pile alcaline per una lunga durata e la conservazione dell'efficienza del telecomando.

SEGNALAZIONI OTTICHE SUL PANNELLO FRONTALE

ALLARME (2 LED rossi) Si accendono in condizione di allarme incendio unitamente al LED della zona interessata (se programmata).

GUASTO (2 LED gialli) Si accendono in caso di guasto. Normalmente accompagnati dall'accensione di un LED di guasto specifico e da un messaggio sul display.

PREALLARME (2LED gialli) si accendono in caso di preallarme di un qualsiasi rivelatore.

ZONE (sinottico a 24 LED rossi corrispondenti a 24 zone) In caso di allarme il LED corrispondente alla zona interessata (se programmata) lampeggia, diventa fisso quando gli allarmi vengono silenziati.

ALTRI ALLARMI PRESENTI

(LED rosso) Indica la presenza di più di un allarme.
Lampeggia quando ci sono ancora allarmi non visualizzati sul display. Quando tutti gli allarmi sono stati visualizzati mediante il pulsante "Visualizza altri allarmi", il LED "altri allarmi presenti" diventa acceso fisso.

SISTEMA INSERITO

(LED verde) Acceso fisso significa che la centrale è in funzionamento normale, lampeggiante indica che la centrale è in modo installazione.

GUSTO ALLARMI

(led GIALLO) Si accende quando si verifica una interruzione o corto circuito su una linea delle segnalazioni di allarme o uno dei relativi fusibili si è interrotto.

GUASTO ALIMENTAZIONE

(LED giallo) Si accende in caso di guasto dell'alimentazione primaria o della batteria. Si accende anche in caso di dispersione verso terra (resistenza verso terra di una linea inferiore a 100 K ohms).

GUASTO PROCESSORE

(LED giallo) Si accende in caso di anomalia di funzionamento del processore.

ELEMENTO ESCLUSO

(LED giallo) Si accende quando è escluso un elemento (rivelatore, pulsante, ecc.), un relè o la stampante.

IN PROVA

(LED giallo) Si accende quando è attiva la funzione "prova rivelatori" o "prova segnalazioni di allarme".

ALLARME EVACUAZIONE

(LED rosso) Si accende quando sono state attivate le segnalazioni di evacuazione mediante l'interruttore "allarme evacuazione" posto sul pannello o da comando remoto.

PULSANTI DI CONTROLLO E COMANDO

VISUALIZZA ALTRI ALLARMI

(pulsante) Premendolo si visualizzano sul display gli allarmi in sequenza.

TACITAZIONE(pulsante) Premendolo si silenziano le segnalazioni di allarme. Non silenzia il cicalino in caso di guasto del processore ed in alcuni casi di esclusione di dispositivi.

RIPRISTINO (pulsante) Dopo un allarme ripristina le condizioni di funzionamento normale della centrale e resetta i rivelatori spegnendo il LED. (Non cambia lo stato di rivelatori od altri dispositivi esclusi).

PROVA LAMPADE

(pulsante) Accende tutte le segnalazioni luminose del pannello.

ESCLUSIONE AUSILIARI

(pulsante) Premendolo una volta si escludono contemporaneamente i relè di ripetizione allarme e guasto. Il LED "elemento escluso" si accende ed il cicalino suona intermittente. Il cicalino in questo caso non può essere tacitato.

Premendo il pulsante una seconda volta si reincludono i relè precedentemente esclusi, il LED si spegne (salvo che non ci sia qualche altro elemento escluso) ed il cicalino cessa di suonare.

Quando i relè di ripetizione allarmi sono esclusi appare un messaggio anche sul display.

ALLARME EVACUAZIONE

(interruttore e due posizioni) Attiva tutti gli allarmi evacuazione collegati alle uscite "campane" (Bells)

ABILITAZIONE PROGRAMMAZIONE

(PROGRAM ENABLE)

(miniinterruttore a slitta interno al pannello) Consente la scrittura in memoria di una nuova configurazione o la modifica di quella esistente. Un messaggio di avviso appare sul display ed il cicalino suona ad intermittenza se l'interruttore viene lasciato inavvertitamente su ON (scrittura consentita). In caso di collegamento della centrale ad un PC di centralizzazione, l'interruttore deve essere lasciato su ON.

PROCEDURE PER LA VERIFICA DELLE LINEE DI RIVELAZIONE IN UN SISTEMA ANALOGICO DI RIVELAZIONE INCENDI

Prima di collegare le linee alla centrale effettuare le seguenti operazioni su ciascuna delle linee ad anello costituenti l'impianto:

Ciascuna linea di rivelazione ad anello deve essere identificata e contrassegnata con etichetta riportante il numero della linea seguito dalla lettera "A" o "R" rispettivamente per l'andata ed il ritorno dell'anello (loop).

Per eseguire le misurazione descritte di seguito deve essere impiegato un TESTER DIGITALE.

1. Verifica della continuità della linea

Porre i puntali del tester tra l'estremità di andate del conduttore + e l'estremità di ritorno dello stesso conduttore (fig. 1). La resistenza misurata deve essere inferiore a 15 – 20 Ohm. Ripetere l'operazione con il conduttore – .

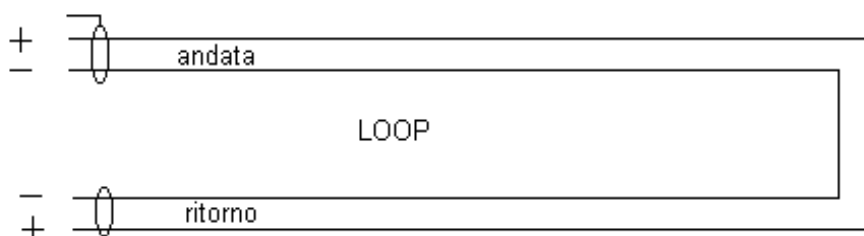


fig. 1

2. Verifica della continuità dello schermo

Porre i puntali del tester tra l'andata ed il ritorno dello schermo (calza) del cavo. La resistenza deve essere inferiore a 40 – 50 Ohm.

3. Verifica dell'isolamento tra i due conduttori della linea

Con la linea aperta come in figura 2, porre i puntali del tester tra il positivo ed il negativo della linea.

La resistenza deve essere superiore a 0,5 – 1 MOhm, con sensori e moduli installati; 15 – 20 Mohm se nessun sensore o modulo è installato.

4. Verifica dell'isolamento tra lo schermo e ciascuno dei conduttori della linea

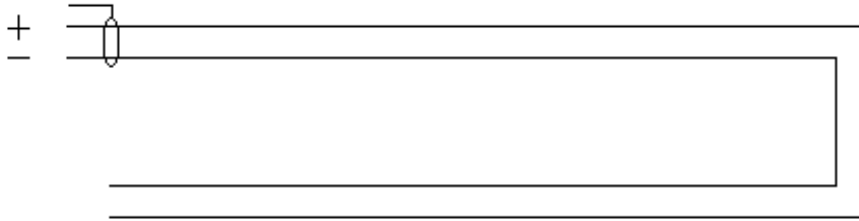


fig. 2

Porre i puntali del tester tra lo schermo ed uno dei conduttori della linea. La resistenza deve essere superiore a 15 – 20 MOhm. Ripetere la misurazione tra lo schermo e l'altro conduttore.

5. Verifica dell'isolamento tra conduttori e Terra

Porre i puntali del tester tra la Terra ed uno dei conduttori della linea. La resistenza deve essere superiore a 15 – 20 MOhm. Ripetere la misurazione tra la Terra e l'altro conduttore.

6. Verifica dell'isolamento tra lo schermo del cavo e la Terra

Porre i puntali del tester tra lo schermo e la Terra. La resistenza deve essere superiore a 15 – 20 MOhm.

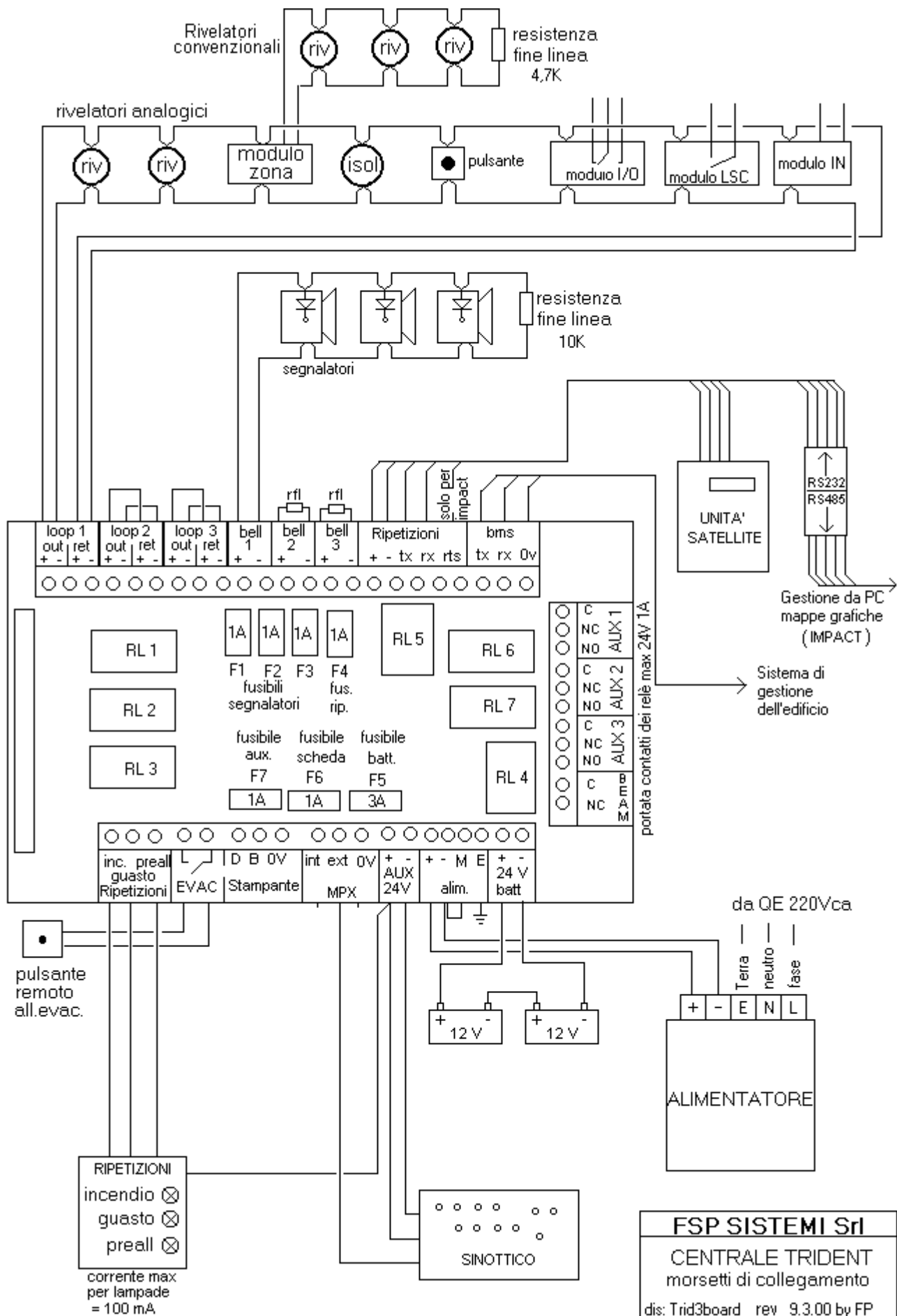
N.B.: Lo schermo va collegato alla Terra da una sola parte (preferibilmente solo dalla parte del cavo in andata e lasciato libero al ritorno in centrale). Non collegare allo schermo alcun dispositivo.

AVVISO IMPORTANTE

Se questa centrale è provvista di stampante termica:

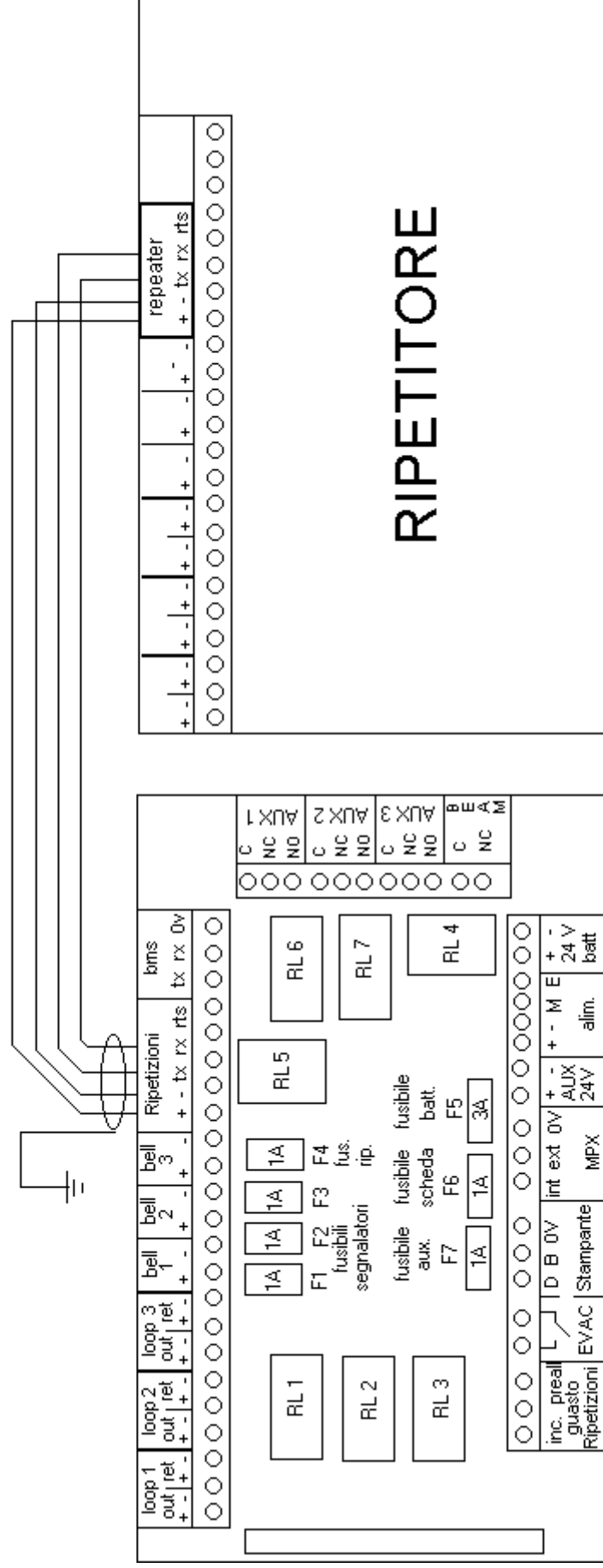
Utilizzare sempre solo carta termica originale.

Se state installando questa centrale per la prima volta, il rotolo della stampante è tenuto fermo, per proteggerlo durante il trasporto, da un elastico. Questo deve essere tolto prima di dare corrente alla centrale, altrimenti la stampante si può danneggiare irrimediabilmente.



Cavo: 4x1,5 mm +sch.twistato

Distanza max 100m (1000m con adattatore RS485)



CENTRALE TRIDENT

FSP SISTEMI Srl
TRIDENT
Collegamento ripetitore
TridRipeter data: 15.03.2000

CENTRALE DI RIVELAZIONE INCENDI MODELLO TRIDENT

In caso di Allarme Incendio (LED rossi "ALLARME" accesi)

LOCALIZZARE la zona interessata leggendola sul sinottico o sul display

INTERVENIRE al più presto per accertare la reale esistenza di un incendio ed intraprendere la procedura predisposta dal responsabile della sicurezza.

Per **ATTIVARE L'ALLARME EVACUAZIONE** premere uno qualsiasi dei pulsanti di allarme Incendio posti in campo o, se programmato, l'interruttore "ALLARME EVACUAZIONE" sul pannello della centrale.

A cessato pericolo:

TACITARE le segnalazioni acustiche premendo il pulsante "TACITAZIONE" e, se in precedenza attivato, riportare l'interruttore "ALLARME EVACUAZIONE" nella posizione originaria.

RIPRISTINARE la centrale, premendo il tasto "RIPRISTINO".

In caso di Preallarme Incendio (LED gialli "PREALLARME" accesi)

Procedere come per l'allarme incendio

In caso di allarme guasto (LED gialli "GUASTO" accesi)

IDENTIFICARE il guasto leggendolo sul display o dal LED giallo specificativo acceso.

TACITARE la segnalazione acustica premendo il tasto "TACITAZIONE".

INTERVENIRE al più presto per eliminare la causa che ha generato l'allarme.

Per **ESCLUDERE** segnalazioni di allarme o attuazioni collegate alle uscite relè, (per es. targhe, sirene, combinatori telefonici, ecc.) premere il tasto "ESCLUSIONE AUSILIARI" (il cicalino suona ad intermittenza a lungo intervallo).

In caso di malfunzionamento di un rivelatore (ripetuti falsi allarmi), esso può essere escluso seguendo la procedura che segue:

Per **INCLUDERE/ESCLUDERE UN RIVELATORE**: Usare il telecomando. Premere "ENTER". Immettere il codice di accesso e premere "ENTER". Alla richiesta del numero della funzione immettere "01" e premere "ENTER". Scegliere il loop adoperando i tasti freccia, digitare il numero del rivelatore da escludere (3 cifre), premere "ENTER", ripremere "ENTER". Appare "Rivelatore escluso = NO" Usare le frecce per cambiare NO in YES. Premere "ENTER". Premere "EXIT" (premendo su entrambi i tasti rossi). Premere il pulsante "TACITAZIONE" sul quadro centrale.

Per maggiori informazioni consultare il manuale operativo alle pag. 8, 10 e 11 (funzione 1a).

ATTENZIONE - un rivelatore escluso non è in grado di rilevare un eventuale incendio; le segnalazioni escluse non suonano in caso di allarme.

Per altre funzioni e per maggiori informazioni sulle operazioni descritte leggere il Manuale Operativo e di Programmazione della centrale.