

## Centrale 1 Loop



|                              |                    |   |   |   |   |   |      |   |
|------------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|------|---|
| <b>TFA1-298</b>              |                    |   |   |   |   |   |      |   |
|                              | 0051<br>CPR - 0444 | ✓ | 1 | ✓ | ✓ | ✓ | 2,7A | ✓ |
| <b>Codice: TF1TFA1298-IT</b> |                    |   |   |   |   |   |      |   |

### GENERALITÀ

La centrale analogica di rivelazione incendio TFA1-298 è stata progettata e costruita in conformità alle norme EN 54-2-A1:2006 (parte centrale) ed EN 54-4-A2:2006 (sezione di alimentazione). La progettazione è stata realizzata nell'ambito di un sistema di gestione di qualità ISO9001 che prevede l'applicazione di una serie di regole per il progetto e pianifica tutte le successive attività di collaudo e controllo necessarie per la produzione di tutti gli elementi che compongono le centrali in oggetto. Tutti i componenti degli apparati sono stati selezionati per gli scopi previsti, le loro caratteristiche sono assicurate quando le condizioni ambientali all'esterno dell'armadio contenitore corrispondono a quelle precisate per la classe 3K5 della EN 60721-3-3:1995. Utilizzo per interni: la centrale deve essere installata in posizione protetta dalle intemperie, negli ambienti di installazione non è richiesto il controllo della temperatura e dell'umidità.

### STRUTTURA FISICA

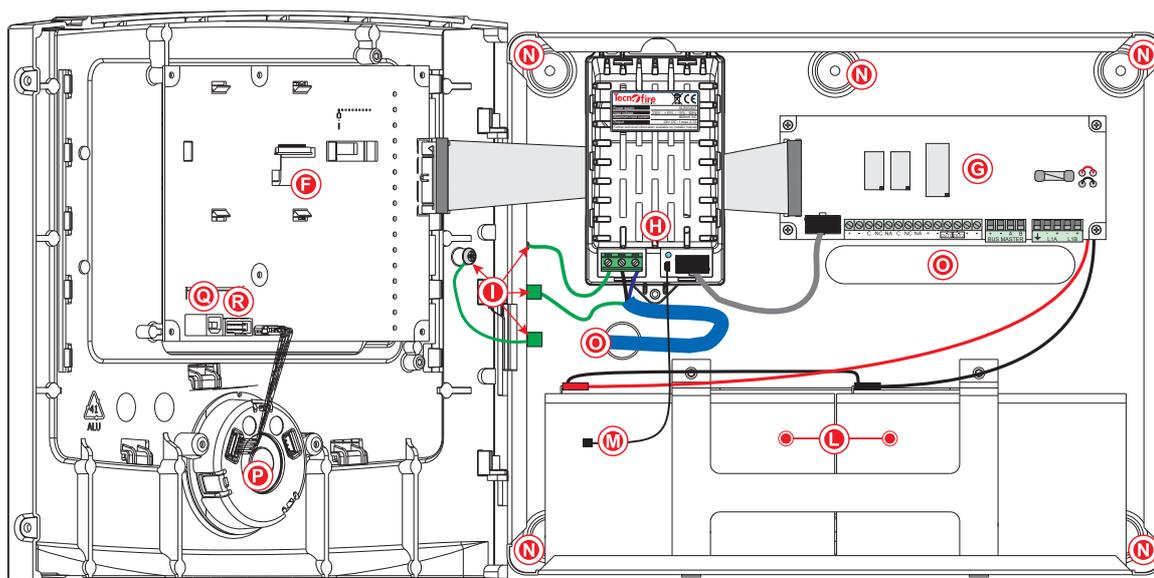
Centrale di rivelazione incendio indirizzata, costituita da una struttura modulare composta da:

- Armadio metallico capace di contenere due batterie da 12V/7Ah.
- Scheda controller CPU che integra l'interfaccia utente composta dal display di visualizzazione e dalla tastiera di gestione e programmazione.
- Scheda di attestaggio su cui sono disposte le infrastrutture di collegamento di: Loop di rivelazione, Bus di Sistema ed uscite.
- Alimentatore switching fly-back da 24V - 2,7A [ALSW2827].

## Centrale 1 Loop



|          |                          |          |         |          |                        |
|----------|--------------------------|----------|---------|----------|------------------------|
| <b>A</b> | Area Led di segnalazione | <b>B</b> | Display | <b>C</b> | Area tasti di gestione |
| <b>D</b> | Area tasti numerici      |          |         |          |                        |



|          |                       |          |  |          |                         |
|----------|-----------------------|----------|--|----------|-------------------------|
| <b>F</b> | Scheda CPU            | <b>L</b> | Batterie 12V 7 Ah                        | <b>P</b> | Speaker interno         |
| <b>G</b> | Scheda connessioni    | <b>M</b> | Sonda NTC controllo temperatura batterie | <b>Q</b> | Porta USB               |
| <b>H</b> | Alimentatore ALSW2827 | <b>N</b> | Fori per fissaggio a parete              | <b>R</b> | Interfaccia seriale TTL |
| <b>I</b> | Collegamento di terra | <b>O</b> | Ingresso cavi                            |          |                         |

### USCITE DI SEGNALAZIONE

La centrale dispone di uscite di segnalazione obbligatorie dedicate: Allarme, Sirena e Guasto e di due uscite di segnalazione open collectors liberamente programmabili.

### LOOP DI RIVELAZIONE

Il Loop di rivelazione può gestire 199 sensori e 99 moduli. La programmazione dei dispositivi collegati sul LOOP è facilitata dalla funzione di auto-apprendimento. Velocità di interrogazione dei dispositivi con Loop a pieno carico minore di 1 sec. Per i dispositivi privilegiati è possibile programmare una frequenza di interrogazione più alta.

### STRUTTURA LOGICA

150 Zone logiche di rilevazione liberamente specializzabili come Zone antincendio o tecnologiche. Gestione automatica della Zona di Default.  
100 Zone logiche virtuali, liberamente composte, assoggettabili a Formule booleane di condizionamento funzionale del Sistema.

## Centrale 1 Loop

### INTERFACCIA UTENTE

Interfaccia utente polifunzionale composta da: display grafico a colori, 16 Led di segnalazione, tastiera estesa di programmazione e gestione del Sistema, sintesi vocale con vocabolario multilingua personalizzabile e speaker dedicato alla diffusione delle notifiche acustiche. L'intensità delle segnalazioni acustiche è programmabile, le modalità d'avviso sono automaticamente contestualizzate agli eventi segnalati. Il display grafico della centrale utilizza una chiara iconografia, le informazioni sono visualizzate in ordine gerarchico. L'uso dei colori e la dimensione variabile del Font grafico, evidenziano le notifiche in base alla loro rilevanza.

L'esposizione delle informazioni di allarme strutturata su più livelli di dettaglio, consente una rapida classificazione e una chiara identificazione della provenienza dell'allarme, nei casi di evidente pericolosità i dati sono integrati dalla visualizzazione del piano di allarme legato all'evento.

### LIVELLI DI ACCESSO

L'accesso alle funzioni di base e alla programmazione del Sistema è regolato da password che disciplinano i Livelli di accesso al Sistema. La centrale discrimina 4 Livelli di accesso. Il primo Livello di accesso non è subordinato a password, consente di tacitare l'allarme e di consultare le relative informazioni di dettaglio. I Livelli di accesso 2-Utente, 3-Installatore e 4-Costruttore, sono regolati da password e consentono di accedere, secondo le rispettive competenze, alle informazioni e programmazioni funzionali del Sistema.

### FUNZIONAMENTO PRESIDATO

Il Sistema prevede la modalità di funzionamento "Presidiato", l'attivazione di questa modalità di funzionamento è assoggettata al riconoscimento di una password di Livello 2. La funzione Presidiato può essere attivata solo se l'impianto è presidiato da personale addetto al suo controllo. Nella modalità di funzionamento Presidiato il Sistema ha una diversa modalità di segnalazione degli eventi di allarme.

### GESTIONI AUTOMATIZZATE

Il Sistema esegue automaticamente funzioni asservite alla programmazione di: temporizzazioni di Sistema, calendario quadriennale, 8 fasce orarie, 100 formule booleane.

### FUNZIONI RSC®

Le funzioni RSC® permettono di programmare, monitorare e telegestire il Sistema localmente o da postazione remota. Con le funzioni RSC® è possibile effettuare le seguenti attività:

- Controllo di coerenza hardware: il controllo analizza e registra i parametri di funzionamento ed i dati di identificazione hardware e software di tutti i dispositivi, i dati raccolti vengono correlati con i dati di programmazione del Sistema.
- Analisi parametrica: i dati registrati dalla funzione coerenza hardware vengono utilizzati come dati di confronto per le successive Analisi parametriche, con questa analisi vengono rilevati e segnalati tutti gli eventuali scostamenti rispetto ai valori precedentemente registrati.
- Device monitor: la funzione permette di selezionare un singolo dispositivo del Sistema per effettuare su di esso un monitoraggio dinamico in tempo reale di tutti i parametri di funzionamento del dispositivo.

### REPORT DI SISTEMA

Le funzioni RSC® permettono di redigere automaticamente una serie di file di rapporto che possono essere stampati o archiviati. I report sono di grande utilità, con essi è possibile documentare in forma inequivocabile i dati di:

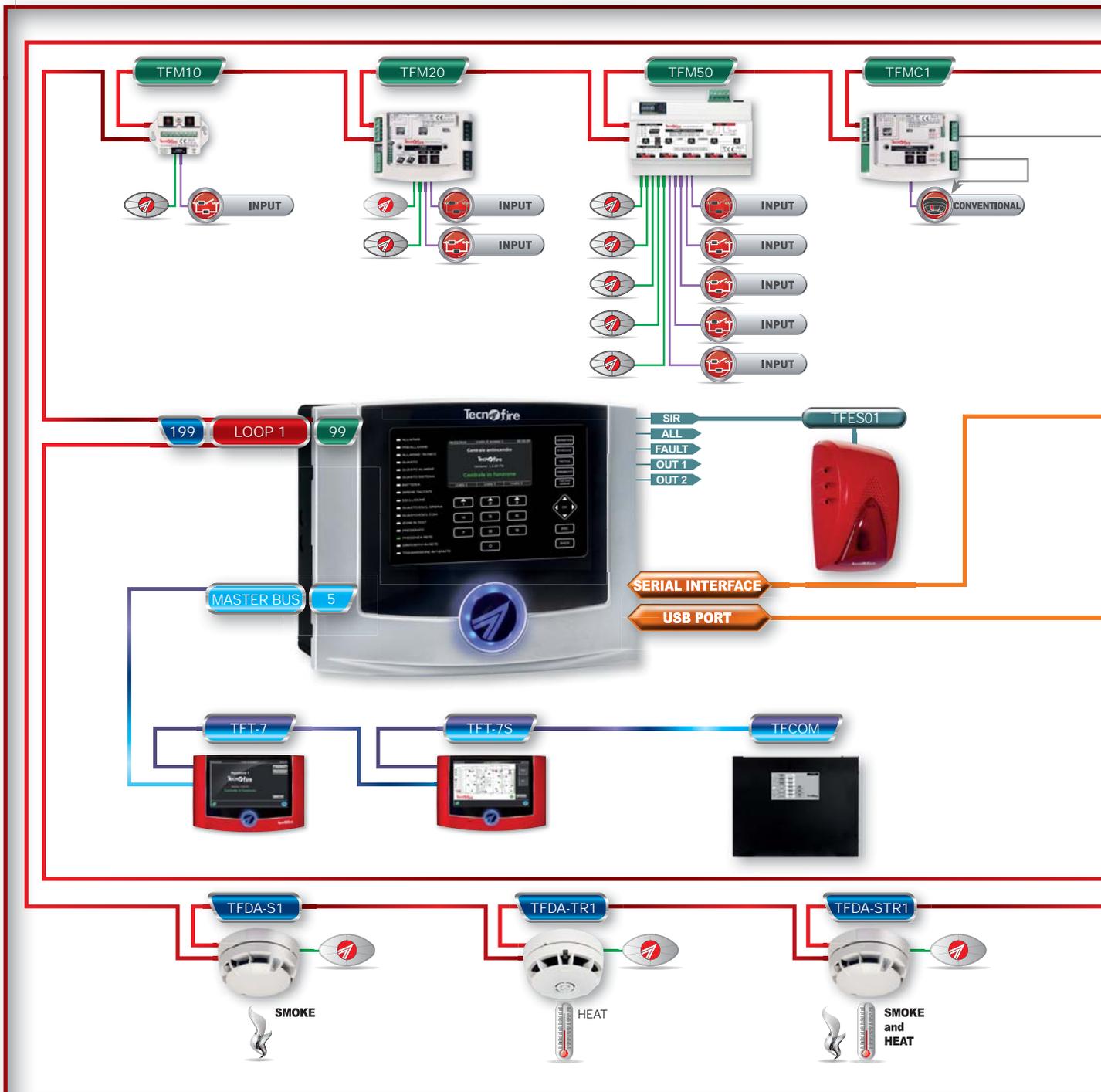
- Report di Programmazione: il report trascrive tutti i dati di programmazione di tutti i dispositivi che compongono il Sistema.
- Report Coerenza hardware: il report raccoglie tutti i dati funzionali e di identificazione di tutti i dispositivi che compongono il Sistema.
- Report Analisi parametrica: il report raccoglie e confronta di volta in volta i dati funzionali dei dispositivi che compongono il Sistema, evidenziando gli scostamenti e le derive dei valori registrati e certificati nelle precedenti analisi parametriche.
- Report Log eventi: il report visualizza i dati degli eventi di Sistema memorizzati dalla centrale. Gli eventi possono essere filtrati per data e/o tipo evento.

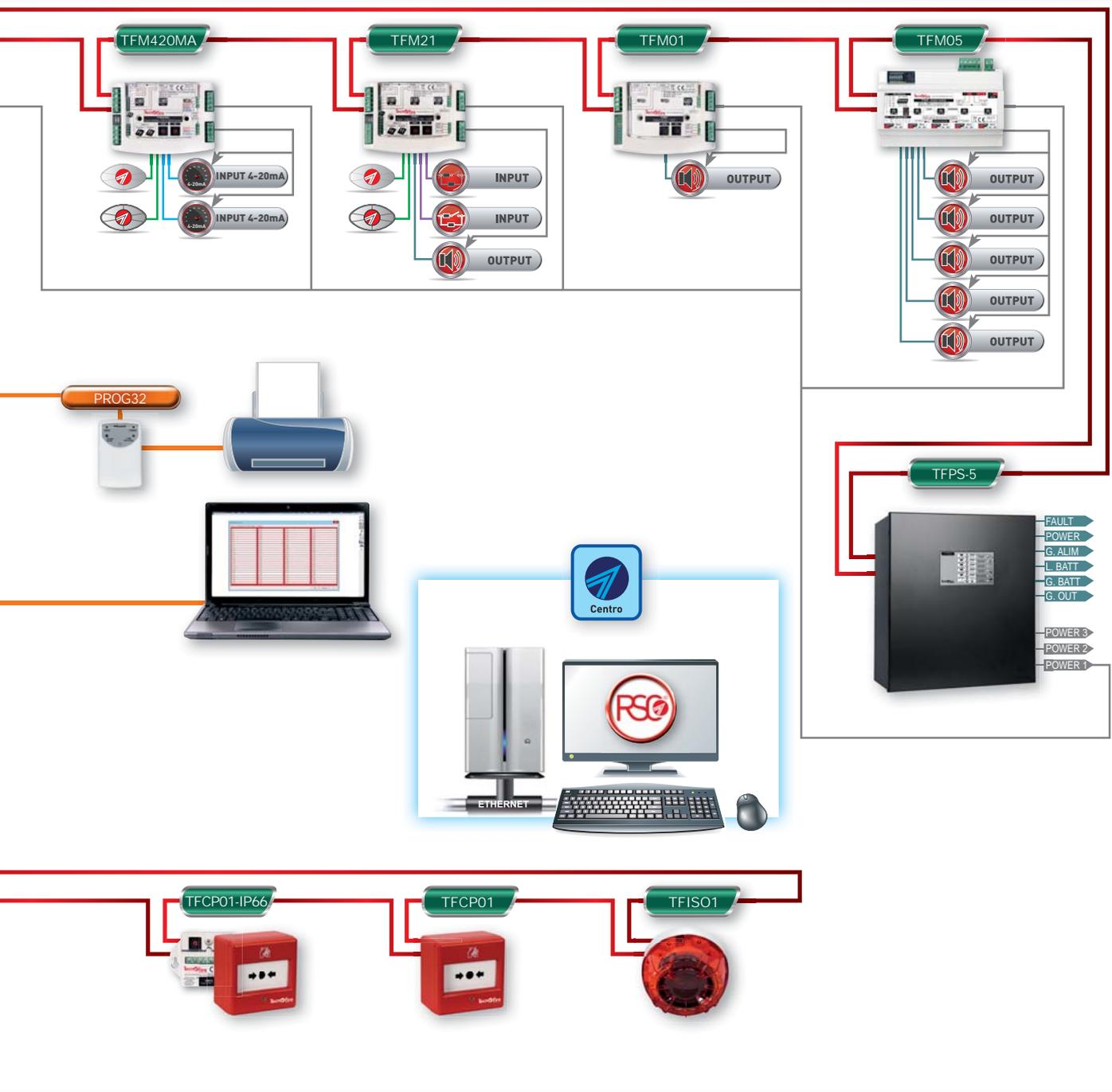
### SOFTWARE DI GESTIONE

Il Sistema può essere gestito in modo totale, da moduli software che consentono la programmazione e la gestione tramite comunicatore TFCOM, attraverso collegamento telematico in GPRS.

## Configurazione di sistema

|                      | TFA1-298 |
|----------------------|----------|
| RIPETITORI           | 5        |
| LINEE DI RIVELAZIONE | 1        |
| SENSORI PER LINEA    | 199      |
| MODULI PER LINEA     | 99       |





Centrali indirizzate - Addressable fire alarm panels - Systèmes d'alarme incendie adressables - Sistemas de incendio direccionables

### PANNELLO DELLA CENTRALE

L'interfaccia di gestione della centrale è composta da un display grafico TFT a colori da 480 x 272 pixel, 16 Led di segnalazione, 5 tasti funzione, 7 tasti di navigazione e 10 tasti numerici, con cui l'utente può interagire per la programmazione e la completa gestione del Sistema.

L'interfaccia di gestione è completata dallo speaker che, in base agli stati funzionali della centrale, fornisce segnalazioni acustiche di allarme o notifiche in sintesi vocale.



### LIVELLI OPERATIVI E CODICI DI ACCESSO

La centrale prevede 4 livelli di accesso e 10 codici di abilitazione. I livelli sono: Livello 1, Livello 2, Livello 3 e Livello 4.

La tabella "Codici di accesso ai livelli programmati in fabbrica" illustra la sequenza dei tasti da digitare per accedere ai Livelli.

Tasto di accesso al livello + Codice + Tasto di conferma.

#### Livello 1

La centrale, in condizione di riposo, permette di accedere alle funzionalità riservate al Livello 1 senza che sia necessario digitare un codice, si possono eseguire le seguenti operazioni:

A - Accedere ai livelli superiori con i tasti: 1 o 2 o 3 e la relativa password

B - Acquisire l'allarme digitando il tasto TACITAZIONE

C - Visualizzare gli allarmi in corso precedentemente acquisiti, archiviati nelle cartelle categorie eventi.

#### Livello 2

Si accede al Livello 2 digitando il tasto 1 ed il relativo codice "Utente".

Al Livello 2 si possono eseguire tutte le operazioni del livello precedente ed in più si possono fare le seguenti operazioni:

A - Ripristinare la centrale digitando il tasto RIPRISTINO.

B - Cambiare lo stato di funzionamento della centrale da Presidiato a Non presidiato e viceversa.

C - Attivare manualmente un allarme di Evacuazione.

D - Accedere alla lista dei menù riservati al Livello 2.

#### Livello 3

Si accede al Livello 3 digitando il tasto 2 ed il relativo codice "Installatore/manutentore" ovvero personale autorizzato alla modifica di importanti parametri di funzionamento. Al Livello 3 si possono eseguire tutte le operazioni dei livelli precedenti ed in più si può accedere ai menù riservati al Livello 3.

#### Livello 4

Si accede al Livello 4 digitando il tasto 3 ed il relativo codice "Personale autorizzato dal costruttore", ovvero personale altamente qualificato autorizzato dal costruttore ad eseguire interventi tecnici di particolare rilevanza. Al Livello 4 si possono eseguire tutte le operazioni dei livelli precedenti ed in più si può accedere ai menù riservati al Livello 4.

### Codici di accesso ai livelli programmati in fabbrica

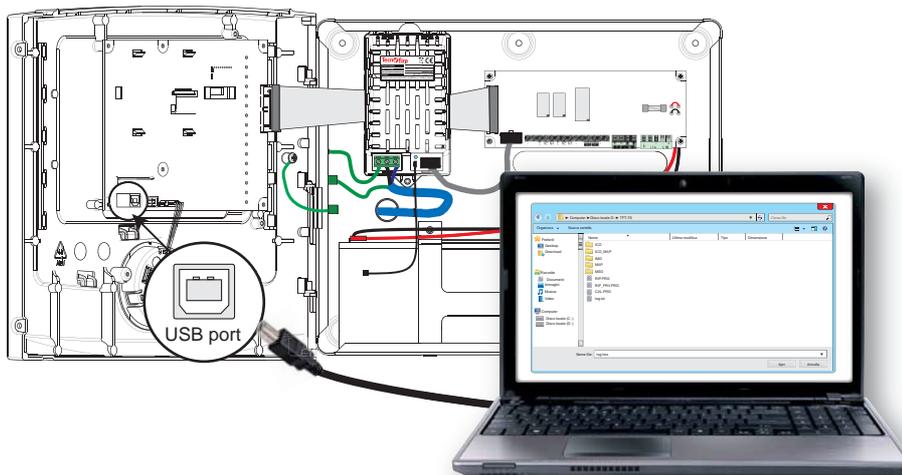
| L'accesso di livello 1 non è subordinato a password |                |
|---|----------------|
| <b>Accesso al livello 2</b>                         |                |
| ↑ + ↑   | ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ + OK |
| <b>Accesso al livello 3</b>                         |                |
| ↑ + ↑   | ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ + OK |
| <b>Accesso al livello 4</b>                         |                |
| ↑ + ↑   | ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ + OK |

## Centrale 1 Loop

### INTERFACCIA USB - PORT

La porta d'interfaccia USB permette di collegare in modo diretto la centrale ad un PC, con cui è possibile programmare la centrale ed aggiornare il suo firmware. Tale collegamento supporta il solo protocollo standard TECNOFIRE dal programma CENTRO e dal TECNOMONITOR.

L'interfaccia USB può anche essere abilitata dai Livelli di accesso 3 e 4, in modo da consentire l'accesso come disco, alla memoria Flash dati della centrale. Con questa procedura è possibile personalizzare i vocabolari.

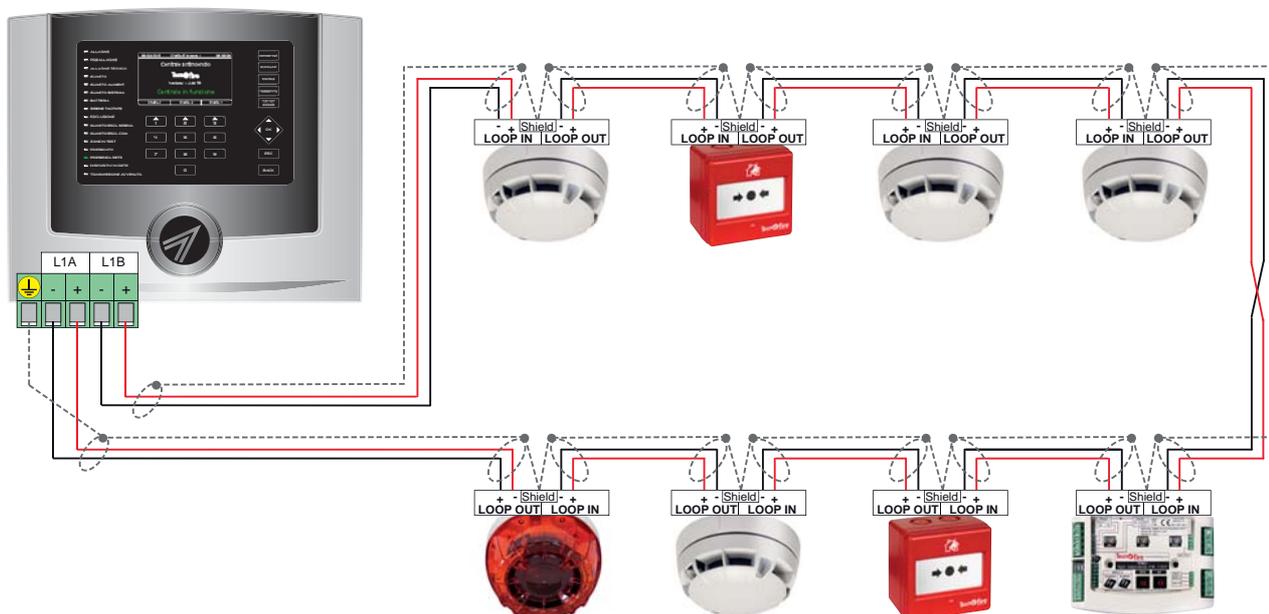


### COLLEGAMENTO DELLA LINEA DI RILEVAZIONE

Sulla Linea di rivelazione della centrale possono essere collegati fino a 199 sensori e fino a 99 moduli, la Linea di rivelazione può essere collegata in modalità Linea chiusa o in modalità Linea aperta. Nella modalità Linea aperta la norma EN 54 fissa in 32 (sensori o moduli) il limite massimo di dispositivi collegabili sulla Linea di rivelazione.

Per il collegamento della Linea è raccomandato l'utilizzo di cavo schermato twistato bipolare, con conduttori flessibili, la sezione dei conduttori deve essere almeno di 1mm<sup>2</sup>.

Per ragioni di sicurezza elettrica e reiezione ai disturbi indotti, lo schermo dei cavi deve essere collegato in modo da non essere mai interrotto, collegando sempre su ogni dispositivo, lo schermo della linea di ingresso con lo schermo della linea di uscita. Lo schermo del cavo deve essere collegato a terra, il collegamento deve essere effettuato solo in un punto ovvero sul morsetto di collegamento della Linea contraddistinto dal simbolo di terra. La lunghezza massima consentita per la stesura della linea di rivelazione, con cavo di opportuna sezione non può mai essere superiore ai 3000 metri.



## TFA1-298 - Caratteristiche tecniche e funzioni

|                             |  |                             |                                 |   |                                    |
|-----------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------|---|------------------------------------|
| Rivelatori Moduli Zone      | Rivelatori totale gestibile                                      | 199                         | Alimentatore                    | Alimentatore modulare                     | Tipo A (switching)                 |
|                             | Moduli totale gestibile  | 99                          |                                 | Tensione di alimentazione                 | 230V AC +10 -15% 50Hz              |
|                             | Zone totale gestibile  | 150                         |                                 | Corrente massima assorbita                | 600mA ac                           |
|                             | Zone virtuali  | 100                         |                                 | Valori nominali                           | 2,7A @ 27,6V dc                    |
| Uscite di segnalazione      | Relè specializzati   | 2                           |                                 | Corrente massima erogabile                | I max. 2,7A                        |
|                             | Open Collector programmabili                                     | 2                           |                                 | Ripple max                                | ≤230mV pp                          |
|                             | Uscita controllata per sirena                                    | 1                           |                                 | Protezione di rete                        | Fusibile T-1A                      |
| Dotazioni di centrale       | Display grafico TFT True Color                                   | 480 x 272 pixel             |                                 | Batteria                                  | Classe di infiammabilità           |
|                             | Sintesi vocale   | Vocabolario multilingua     | Resistenza interna              |   | max. 1.5 Ω                         |
|                             | Loop di rivelazione  | 1                           | Tensione di sgancio             |   | Per Vbat <17,6V                    |
|                             | BUS seriale RS485  | 1 - Master BUS              | Tempo di ricarica (2 x 12V/7Ah) |   | 100% in 24 ore                     |
|                             | Capacità di memoria eventi                                       | 4096                        | Caratteristiche fisiche         | Classe ambientale                         | 3K5 EN 60721-3-3:1995              |
| Modi di gestione            | Livelli di accesso   | 4                           |                                 | Temperatura di esercizio                  | +5° C... +40° C                    |
|                             | Codici di accesso  | 10                          |                                 | Umidità relativa                          | 10%...93% (in assenza di condensa) |
|                             | Modalità impianto presidiato                                     | Programmabile               |                                 | Alloggiamento batteria                    | 2 x 12V/7,2Ah                      |
| Protocolli di comunicazione | Loop di rivelazione  | <b>FIRE-SPEED</b>           |                                 | Grado di protezione                       | IP30                               |
|                             | BUS RS485  | <b>FIRE-BUS</b>             |                                 | Contenitore                               | Alluminio - Metallo                |
| Gestioni automatizzate      | Formule  | 100                         | Dimensioni (L x A x P)          | 361 x 301 x 107mm                         |                                    |
|                             | Piani di allarme   | 50                          | Peso (senza batteria)           | 2,7Kg                                     |                                    |
|                             | Fasce temporali  | 8                           | Conformità                      | Centrale                                  | EN 54-2: 1997+A1: 2006             |
|                             | Anni calendario  | 4 (programmabili)           |                                 | Alimentatore                              | EN 54-4: 1997+A2: 2006             |
| Espandibilità sistema       | Dispositivi di espansione Collegamento BUS RS485 Massimo 5 unità | Ripetitore di centrale      |                                 | Certificato di omologazione               | 0051-CPR-0444                      |
|                             |  | Ripetitore sinottico        |                                 | Anno di marcatura CE                      | 15                                 |
|                             |  | Combinatore telefonico      |                                 | Numero della dichiarazione di prestazione | 015_TFA1-298                       |
| Stampante seriale           | Gestione   | Organismo di certificazione | IMQ                             |   |                                    |
| Caratteristiche elettriche  | Consumo CPU  | 200mA @ 24V dc              |                                 |   |                                    |
|                             | Uscite elettriche  | Max. 50mA                   |                                 |   |                                    |
|                             | Alimentazione Loop   | 20V...27,6V DC              |                                 |   |                                    |
|                             | Alimentazione BUS RS485  |                             |                                 |   |                                    |
|                             | Alimentazione Sirene   |                             |                                 |   |                                    |

N.B. Le dichiarazioni di conformità e di prestazione sono disponibili sul sito [www.tecnofiredetection.com](http://www.tecnofiredetection.com)