



| LEGENDA           |                   |   |
|-------------------|-------------------|---|
| SIMBOLOGIA SCHEMA | SIMBOLOGIA PIANTA | DESCRIZIONE   |
|                   |                   | Centrale di rivelazione incendi indirizzata a 4 loop. Capacità fino a 1192 indirizzi. Protocollo Fire-Speed. Display grafico. Speaker di diffusione notifiche acustiche. Tipo TECNOFIRE modello TFA4-1192 o similare.   |
|                   |                   | Combinatore telefonico per la notifica di eventi. Collegamento BUS RS485. Pannello frontale a LED di segnalazione. Batteria 12V-7Ah. Tipo TECNOFIRE modello TFCOM o similare.   |
|                   |                   | Gruppo di alimentazione supplementare indirizzato. Pannello di controllo frontale con 6 LED di segnalazione di stato. Separatore di linea con doppio isolatore. Collegamento su LOOP. Tipo TECNOFIRE modello TFPS-5 o similare.   |
|                   |                   | Rivelatore ottico analogico indirizzato costituito da una camera ottica sensibile alla diffusione della luce. Posato in ambiente/controsfittato. Tipo TECNOFIRE modello TFDA-S1 o similare.   |
|                   |                   | Rivelatore termico/termovelocimetrico indirizzato costituito da un doppio termistore. Installazione per posa in ambiente. Tipo TECNOFIRE modello TFDA-TR1 o similare.   |
|                   |                   | Ripetitore ottico installato a parete utilizzato per la segnalazione luminosa di intervento o funzionamento dei rivelatori ottici posati in controsfittato. Tipo TECNOFIRE modello TFRIP-R o similare.  |
|                   |                   | Camera d'analisi per condotte che campiona l'aria circolante al suo interno, con all'interno un rivelatore laser ad alta sensibilità. Completo di ripetitore ottico e di tubo per il campionamento dell'aria. Tipo TECNOFIRE modello TFDA-DUCT o similare.  |
|                   |                   | Rivelatore lineare di fumo, composto da un'unità ottica trasmettitore ed un'unità ottica ricevitore. Sensibilità programmabile 4 livelli. Raggio di protezione compreso tra 5 e 50 metri. Tipo TECNOFIRE modello TFBFD-FR1 + TFM10 o similare.  |
|                   |                   | Unità di campionamento aria ad aspirazione per impianto di rivelazione incendi. 1 o 2 canali di aspirazione identificabili. Tipo TECNOFIRE modello TF-TPIA+TFM21 o similare.  |
|                   |                   | Pulsante indirizzato manuale da interno a rottura vetro, di colore rosso. Provisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme e di doppio isolatore di corto circuito. Destinato per la segnalazione manuale d'allarme. Comprensivo di cartello monitor. Tipo TECNOFIRE modello TFPCP + TFPCP-PLX1 o similare.  |
|                   |                   | Sirena elettronica indirizzata con lampeggiante alimentata direttamente dai LOOP di rivelazione incendi. Comprensivo di cartello monitor. Criteri di funzionamento: tattabile o non tattabile. Segnalazione ottica attivabile da programmazione. 64 modalità di suono. Tensione nominale 24V DC. Tipo TECNOFIRE modello TFI501+TFIS01-PLX1 o similare.                                    |
|                   |                   | Avvisatore ottico-acustico per segnalazione allarme incendio VAD, categoria O (Open class), alimentata direttamente dai LOOP di rivelazione incendi. Comprensivo di cartello monitor. Pressione acustica 101 dB. Segnalazione ottica sincronizzata. 6 Criteri di funzionamento, 64 modalità di suono, regolazione volume 2 livelli. Tipo TECNOFIRE modello TFI502+TFIS01-PLX1 o similare. |
|                   |                   | Modulo ad 1 uscita completo di isolatore di linea. Installazione entro apposito box di montaggio con coperchio trasparente. Tipo TECNOFIRE modello TFM01 o similare.  |
|                   |                   | Modulo ad 1 ingresso completo di isolatore di linea. Se non diversamente specificato, installazione entro scatola di derivazione con coperchio trasparente. Tipo TECNOFIRE modello TFM10 o similare.  |
|                   |                   | Modulo a 2 ingressi e 1 uscita completo di isolatore di linea. Se non diversamente specificato, installazione entro scatola di derivazione con coperchio trasparente. Tipo TECNOFIRE modello TFM21 o similare.  |

**NOTE TECNICHE**

Il presente elaborato è stato redatto in conformità alle normative UNI 9795. I collegamenti alle apparecchiature sono mostrati solo come esempio, si dovrà fare riferimento alle istruzioni tecniche del costruttore.

In particolare:

- tutti i componenti dovranno essere conformi alle normative sopracitate e alle relative sezioni UNI EN 54;
- il loop deve essere realizzato con cavi tipo (FC290HM16 100/100V, color rosso con schermo e resistenti al fuoco, Norme di riferimento: CEI 20-105 V2, EN 50200 (Ph120), Classificazione CPR Cca, s1o, d0, o1, EN 50575:2016;
- i collegamenti per le alimentazioni di energia con i dispositivi di allarme ausiliari devono essere realizzati con cavi tipo FC150M16 0,6/1kV, resistenti al fuoco, Norme di prodotto: CEI 20-45 V2, Classificazione CPR B2ca, s1o, d1, o1, EN 50576;
- ogni linea potrà arrivare fino ad un massimo di 1500 m;
- il comando del funzionamento simultaneo dei dispositivi sonori e ottici di allarme deve essere posto in ambiente presidiato sotto il continuo controllo del personale preposto;
- all'interno del locale presidiato dovrà essere ubicato uno schema funzionale in cui risultino:
  - traversamenti di strutture resistenti al fuoco;
  - ubicazione di serrande tagliafuoco, sportelli, griglie d'estrazione, porte scorrevoli;
  - ubicazione delle macchine;
  - ubicazione dei rivelatori di fumo e del comando manuale;
  - la schema di flusso dell'aria primaria e secondaria;
  - la logica sequenziale delle manovre e delle azioni previste in emergenza.
- Sono da installare i rivelatori di fumo da condotta, per le unità di trattamento aria. Dovranno essere di tipo (uno per ogni UTA, sia sul canale di mandato che di ripresa) in accordo con il posizionamento esecutivo dei canali, e dovranno essere collegati sul loop di competenza in relazione all'area servita dall'impianto meccanico.

Inoltre, per evitare i problemi dovuti alle turbolenze d'aria create all'interno del canale, tali apparecchiature dovranno essere installate dopo una curva ed un'immersione di condotta secondaria, ad una distanza da queste pari a 5 volte il diametro equivalente della canalizzazione o ad una distanza di 3 volte il diametro equivalente nel caso di posizionamento a monte.

- Il percorso delle linee Loop in uscita dalla centrale deve essere differenziato rispetto al percorso di ritorno, in modo tale che il danneggiamento (per esempio fuoco) di uno dei due rami non coinvolga anche l'altro ramo.
- I pulsanti di segnalazione manuale allarme incendio devono essere chiaramente identificabili, posti in modo che siano particolarmente visibili seguendo le principali vie d'evacuazione, saranno da installarsi ad un'altezza compresa tra 1+1,5 metri e dovranno essere tutti dello stesso tipo al fine di evitare fraintendimenti.
- Tutti i collegamenti dei moduli I/O con le utenze in campo (serrande tagliafuoco, elettromagneti, agenzie ventilatori UTA, ecc.) riportati sullo schema sono indicativi e dovranno essere verificati puntualmente con il costruttore del relativo sistema.

**NOTE TECNICHE**

IL PRESENTE ELABORATO VUOLE RAPPRESENTARE UNO SCHEMA DI PRINCIPIO PER LA REALIZZAZIONE DEL SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDI. PER LA DISPOSIZIONE DEGLI ELEMENTI OCCORRE FARE RIFERIMENTO AGLI ELABORATI SPECIFICI. I COLLEGAMENTI RIPORTATI SULLO SCHEMA SONO INDICATIVI E DOVRANNO ESSERE VERIFICATI CON IL COSTRUTTORE DEL SISTEMA. LE EVENTUALI MARCHE E MODELLI RIPORTATI DELLE APPARECCHIATURE SONO DA INTENDERSI COME RIFERIMENTO TECNICO PER AVERE DELLE CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE, TIPO, MA OVVIAMENTE I CONTENUTI E LE CONSIDERAZIONI SONO DI VALENZA GENERALE E SI POTREBBERO PERTANTO ESTENDERE AD APPARECCHI DI ANALOGHE CARATTERISTICHE MA DI COSTRUTTORI DIVERSI.

**DIREZIONE OPERE PUBBLICHE**

|   |                 |   |  |
|---|-----------------|---|--|
| COMMITTENTE   | SCR Piemonte    | COMUNE  | Città di TORINO  |
| <b>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA</b>  |                 |   |  |
| CIP   | C14E21001220001 | TITOLO INTERVENTO   | TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO Fiume: MEMORIA E FUTURO"                          |
| CODICE OPERA  | 22044D02        | REALIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA CIVICA E RIQUALIFICAZIONE DEL TEATRO NUOVO |  |
| ELABORATO N.  | 010             | TITOLO ELABORATO  | RIVELAZIONE INCENDI ED EVAC. - PROGETTO - Schema a blocchi rivelazione incendi |
| DATA  | Settembre 2022  | SCALA   | -  |
| FORNITO DI STAMPA   | Adx6            | AREA PROGETTUALE  | IMPIANTI ELETTRICI   |
| VERSIONE  | 0               | DATA  | Settembre 2022   |
| DESCRIZIONE   | Prima emissione | DIS.  | PRET   |
| CONTR.  | BRF             | APPR.   | LCN  |
| <p>RTP PROGETTAZIONE</p> <p><b>RAFAEL MONEO</b> Arch. Rafael Moneo (mandante)<br/>Calle Chava 1, 18018 Madrid (Spagna)</p> <p><b>ICIS</b> ICIS S.r.l. (mandante)<br/>Via Maresca 20, 10129 Torino</p> <p><b>Ing. Quirico</b> Ing. Giovanni Battista Quirico (mandante)<br/>Corso Garibaldi, 98, 10134 Torino</p> <p><b>onleco</b> MCM Ingegneria (mandante)<br/>Viale Venezia 8, 10100 Cagliari (CA)</p> <p><b>onleco</b> Onleco Srl (mandante)<br/>Via Quirico 3, 10129 Torino</p> |                 |   |  |
| <p>ORGANISMO DI CONTROLLO</p> <p>CONTECO S.p.A.<br/>Responsabile di Commessa: Ing. Daniele Baldi</p>  |                 |   |  |
| <p>SCR PIEMONTE S.p.A.<br/>Responsabile del Procedimento: Arch. Sergio Manto</p>  |                 |   |  |

Questo elaborato è il prodotto della Società di Consulenza Ing. Daniele Baldi S.p.A. Qualora il progettista o il produttore anche parziale, deve essere espressamente autorizzato S.C.R. Piemonte S.p.A.