Piano interrato - Scala 1 : 100

LEGENDA RIVELAZIONE INCENDI

	Centrale di rivelazione incendi indirizzata a 4 loop. Capacità fino a 1192 indirizzi. Protocollo Fire-Speed. Diplay grafico. Speaker di diffusione notifiche acustiche. Tipo TECNOFIRE modello TIAA1192 o equivalente.
	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 equivalente.
	Combinatore telefonico per la notifica di eventi. Collegamento BUS RS485. Pannello frontale a LED di segnalazione. Batteria 12V-7Ah. Tipo TECNOFIRE modello TFCOM o equivalente.
	Rivelatore ottico analogico indirizzato costituito da una camera ottica sensibile alla diffusione della luce. Posato in ambiente/controsoffitto. Tipo TECNOFIRE modello TFDA-S1 o equivalente.
	Ripetitore ottico installato a parete utilizzato per la segnalazione luminosa di intervento o funzionamento dei rivelatori ottici posati in controsoffitto. Tipo TECNOFIRE modello TFRIP-R o equivalente.
S O / S O	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 equivalente.
	Rivelatore termico/termovelocimetrico indirizzato costituito da un doppio termistore. Installazione per posa in ambiente. Tipo TECNOFIRE modello TFDA-TR1 o equivalente.
FI-IR	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 TFBD-FR1 + TFM10 o equivalente.
TP1	Unità' di campionamento aria ad aspirazione per impianto di rivelazione incendi. 1 o 2 canali di aspirazione identificabili. Lunghezza massima 300m per canale di aspirazione. Tipo TECNOFIRE modello TF-TP1A+TFM21 o equivalente.
	Tubazione di aspirazione con accessori. Installazione entro apposito box di montaggio con coperchio trasparente. Tipo TECNOFIRE modello TFM01 o equivalente.
	Pulsante indirizzato manuale da interno a rottura vetro, di colore rosso. Provvisto 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 monitore. Tipo TECNOFIRE modello TFCP + TFCP-PLEXI o equivalente
	Sirena elettronica indirizzata con lampeggiante alimentata direttamente dal LOOP di rivelazione incendi. Comprensivo di cartello monitore. Criteri di funzionamento: tacitabile o non tacitabile. Segnalazione ottica attivabile da programmazione. 64 modalità di suono. Tensione nominale 24V DC. Tipo TECNOFIRE modello TFISO1+TFISO1-PLEXI o equivalente.
	Avvisatore ottico-acustico per segnalazione allarme incendio VAD, categoria O (Open class), alimentata direttamente dal LOOP di rivelazione incendi. Comprensivo di cartello monitore. Pressione acustica 101 dB. Segnalazione ottica sincronizzata. 6 Criteri di funzionamento. 64 modalità di suono, regolazione volume 2 livelli. Tipo TECNOFIRE modello TFIES03+TFISO1-PLEXI o equivalente.
1 OUT	Modulo ad 1 uscita completo di isolatore di linea. Installazione entro apposito box di montaggio con coperchio trasparente. Tipo TECNOFIRE modello TFM01 o equivalente.
1 IN	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 equivalente.
2 IN + 1 OUT	Modulo a 2 ingressi e uscita completo di isolatore di linea. Se non diversamente specificato, installazione entro scatola di derivazione con coperchio trasparente. Tipo TECNOFIRE modello TFM21 o equivalente.
2 IN + 2 OUT	Punto di collegamento per le serrande tagliafuoco, composto da: n° 1 modulo a 2 ingressi completo di isolatore di linea. Tipo TECNOFIRE mod. TFM20 o equivalente. n° 2 moduli a 1 uscita completo di isolatore di linea. Tipo TECNOFIRE mod. TFM01 o equivalente.
	Punto d'alimentazione e comando per attuatore Serrande tagliafuoco.
	Punti di alimentazione elettrica diretta in derivazione dall'alimentatore di zona. Circuito sicura. Per maggiori dettagli sulla tipologia di utenza alimentata fare riferimento al dettaglio "Etichette allacciamenti".

LEGENDA

TR	Trasformatore MT/BT di potenza 1600kVA, 22/0,4kV.
	Quadro di media tensione MT.
	Quadro di distribuzione principale realizzato in forma a "ab".
	Quadro elettrico di zona. Installazione a vista a pavimento, realizzato in lamiera.
	Quadro di rifasamento automatico. Installazione a vista a pavimento, realizzato in lamiera.
	Gruppo soccorritore di cabina, a norme CEI 0-16.
	Armadio Rack Dati.
	Gruppo di continuità UPS: Per maggiori dettagli sulla tipologia di macchine previste fare riferimento allo schema a blocchi.
	Pozzetto di distribuzione interrato in cls, con chiusino carrabile, classe D400. Dimensioni riportate in pianta.

IL PRESENTE ELABORATO È VALIDO ESCLUSIVAMENTE PER GLI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI; PER GLI IMPIANTI FLUIDOMECANICI, L'ARCHITETTONICO E LE STRUTTURE OCCORRE FARE RIFERIMENTO AI DISEGNI SPECIFICI.

LEGENDA EVAC

	Armadio rack per l'impianto di diffusione sonora. Installazione a pavimento, realizzato in lamiera.
	Base microfonica per annunci da tavolo, corpo in metallo resistente al fuoco, microfono su braccio flessibile, pannello con 8 tasti di selezione per l'invio di annunci verso zone/gruppi di zone o per selezione di sorgenti musicali. Tipo RCF TFEVBM 9804 o equivalente.
	Proiettore di suono da esterno IP65 colore bianco montaggio parete. Certificazione EN 54-24. Tipo RCF modello TFEVHD 21EN 30W 100V o equivalente.
	Proiettore di suono unidirezionale da interno colore bianco montaggio parete/bordo canale tramite apposita staffa in dotazione. Certificazione 54-24. Tipo RCF modello TFEVDP 1420EN 10W, 100V o equivalente.
	Diffusore acustico a parete in acciaio 5" con trasformatore 6W. Certificato EN 54-24. Tipo RCF modello TFEVDL 08 EN 6W 100V + cupola protettiva antincendio in metallo o equivalente.
	Diffusore acustico da incasso a soffitto. Certificato EN 54-24. Tipo RCF modello TFEVPL 68 EN 6W 100V + cupola protettiva antincendio in metallo o equivalente.

LEGENDA IDENTIFICAZIONE CANALIZZAZIONI / COLONNE MONTANTI

COPERCHIO E SCOMPARTI:
N: con coperchio
NO: senza coperchio
2: 2 separatori (2 scomparti)
3: 2 separatori (3 scomparti)

NUMERO CANALI/TUBI:
Q.tà: numero tubi

2 LETTERE INIZIALI:
CC: Canalina chiusa
CA: Canalina aestata
PA: Passerella a filo
SC: scala cablaggio
TP: Tubazione protetta
TF: tubazione flessibile/guaina
CG: Cavidotto corrugato

1 LETTERA FINALE
S: acciaio zincato Sendzimir
C: acciaio zincato a caldo
A: alluminio
V: vetroresina
I: acciaio inox
P: PVC pesante
L: PVC leggero
G: gomma
Z: zincato leggero
M: zincato pesante (Mannesman)

Dimensioni: CC-S Sti - 2 JS; Posa: BT-N; TD
300X75mm; VM

1 LETTERA FINALE
N: Circuiti Normali
E: Circuiti Emergenza
C: Circuiti Continuità
A: Circuiti Sicurezza
F: Circuiti Forza F.M.
B: Circuiti linea B
P: Circuiti Preferenziali (GE)

POSA
IM: incasso in muratura a parete
IP: incasso nella solietta del pavimento
IS: incasso in muratura a soffitto
VP: a pavimento
VM: a vista a parete
VPI: a vista a pavimento
VPP: a vista a parete
VS: a vista su struttura metallica autoportante
VC: a vista in controsoffitto
SP: entro pavimento flottante

2 LETTERE INIZIALI
MT: Media Tensione
BT: Bassa Tensione Principale
BT-N: Bassa Tensione
FM: Forza Motrice
IL: Illuminazione normale
IS: Illuminazione Sicurezza
EQ: Impianto di Terra
TD: Telefono
TD: Trasmissione Dati
TV: Impianto TV
SP: Sonoro/Phone
VS: Videosorveglianza
CA: Controllo Accessi
AI: Antiintrusione
RI: Rivelazione Incendi
FV: Fotovoltaico Solare
FV: Fotovoltaico
CH: Chiamata Disabili-Infermiere
BA: Building Automation
BM: Building Management
GE: Gruppo elettrogeno
DT: Distribuzione terminale

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 DEVONO ESSERE REALIZZATI CON CAVI TIPO (FG29OHM16 100/100V), COLOR ROSSO CON SCHERMO E RESISTENTI AL FUOCO, NORME DI RIFERIMENTO: CEI 20-105 V2, EN 50200 (PH120), CLASSIFICAZIONE CPR CCA, S1A, D0, A1. EN 50575:2016;
- I COLLEGAMENTI PER LE ALIMENTAZIONI DI ENERGIA CON I DISPOSITIVI DI ALLARME AUSILIARI DEVONO ESSERE REALIZZATI CON CAVI TIPO FTG10OM16 0,6/1KV, RESISTENTI AL FUOCO, NORMA DI PRODOTTO: CEI 20-45 V2, CLASSIFICAZIONE CPR B2CA, S1A, D1, A1, 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 DELL LOCALE PRESIDIATO DOVRÀ ESSERE UBICATO UNO SCHEMA FUNZIONALE IN CUI RISULTINO:
* ATTRAVERSAMENTI DI STRUTTURE RESISTENTI AL FUOCO;
* L'UBICAZIONE DI SERRANDE TAGLIAFUOCO, SPORTELLI, GRIGLIE D'ESTRAZIONE, PORTE SCORREVOLI;
* L'UBICAZIONE DELLE MACCHINE;
* L'UBICAZIONE DEI RIVELATORI DI FUMO E DEL COMANDO MANUALE;
* LO 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 DISLOCATI (UNO PER OGNI UTA, SIA SUL CANALE DI MANDATA 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 OD UNIMMISSIONE 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 CALTRO RAMO.
- I PIN, SIGNATI 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+1,6 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, SGANCIO VENTILATORI UTA, ECC. ..) RIPORTATI SULLO SCHEMA SONO INDICATIVI E DEVONO ESSERE VERIFICATI PUNTUALMENTE CON IL COSTRUTTORE DEL RELATIVO SISTEMA.

ETICHETTE IN CAMPO

AR	Arredo.
CRD	Collettore distribuzione.
CRP	Collettore pannelli radianti.
EV	Elettrovalvole.
FA	Foro d'aspirazione.
FM	Finestre motorizzate.
LM	Lucernai motorizzati.
PM	Porte motorizzate.
SCF	Serranda per il controllo dei fumi per comparto singolo ad alette contrapposte.
SFV	Ventilatore filtri fumo.
STF	Serranda tagliafuoco rettangolare o circolare.
TM	Tende motorizzate.
TSV	Torrino d'estrazione a scarico verticale.
VCL	Ventilatore centrifugo per canali.
VEC	Ventilconvettore canalizzabile a 3+1 ranghi.
VEF	Ventilconvettore a pavimento.
VEI	Ventilconvettore centrifugo da incasso.
VEM	Ventilconvettore centrifugo a mobiletto.
VP	Videoproiettore.

Abaco dei quadri elettrici

Codice Quadro	Descrizione Quadro	Alimentazione	Impianto
Centrali Tecnologiche			
QGBT	Quadro Generale di Bassa Tensione	N	BT
QREG5	Quadro di Regolazione 5	C	BT
QSCAB	Quadro Servizi di Cabina	N-C	BT
QSCP	Quadro Sotto Centrale Pompaggi	N	BT
RIF1	Quadro di Rifasamento Automatico 1	N	BT
RIF2	Quadro di Rifasamento Automatico 2	N	BT
SOCC	Gruppo Soccorritore di Cabina	C	BT
TR1	Trasformatore 1	N	BT
TR2	Trasformatore 2	N	BT
QMT	Quadro di Media Tensione	N	MT
Padiglione 2 - Nuovo Interrato			
QREG2	Quadro di Regolazione 2	C	BT
Padiglione 2 - piano balconata			
GE	Gruppo Elettrogeno	P	GE
Padiglione 2 - piano balconate			
QPD1	Quadro Distribuzione Piano Primo Lato Destro 1	N-S	BT
QPD2	Quadro Distribuzione Piano Primo Lato Destro 2	N-S	BT
QPS1	Quadro Distribuzione Piano Primo Lato Sinistro 1	N-S	BT
QPS2	Quadro Distribuzione Piano Primo Lato Sinistro 2	N-S	BT
Padiglione 2 - piano terra			
QCU1	Quadro Generale Apertura Cupolini 1	S	BT
QCU2	Quadro Generale Apertura Cupolini 2	S	BT
QCU3	Quadro Generale Apertura Cupolini 3	S	BT
QCU4	Quadro Generale Apertura Cupolini 4	S	BT
QTD1	Quadro Distribuzione Piano Terra Lato Destro 1	N-S	BT

Abaco dei quadri elettrici

Codice Quadro	Descrizione Quadro	Alimentazione	Impianto
QTD2	Quadro Distribuzione Piano Terra Lato Destro 2	N-S	BT
QTD3	Quadro Distribuzione Piano Terra Lato Destro 3	N-S	BT
QTS1	Quadro Distribuzione Piano Terra Lato Sinistro 1	N-S	BT
QTS2	Quadro Distribuzione Piano Terra Lato Sinistro 2	N-S	BT
QTS3	Quadro Distribuzione Piano Terra Lato Sinistro 3	N-S	BT
RTD1	Rack Dati Piano Terra lato Destro 1	C	TD
RTD2	Rack Dati Piano Terra lato Destro 2	C	TD
Padiglione 2B - piano primo			
QCR	Quadro Distribuzione Control Room	N-S	BT
QUFF	Quadro Distribuzione Uffici piano Primo	N-C-S	BT
Padiglione 2b - piano primo			
RUF-DS	Rack Diffusione Sonora Uffici	S	DS
RCR	Rack Dati Control Room	C	TD
RUFF	Rack Dati Uffici piano Primo	C	TD
Padiglione 2B - piano terra			
QBAR	Quadro Distribuzione BAR	N-S	BT
QFT	Quadro Distribuzione Foyer e Teatro	N-S	BT
QVC	Quadro Distribuzione Vetrina Città	N-S	BT
Padiglione 4 - piano interrato			
QCTAD	Quadro di Distribuzione CTA Lato Destro Normale	N	BT
QCTAS	Quadro di Distribuzione CTA Lato Sinistro Normale	N	BT
QEPP	Quadro di Distribuzione Pmpe Pozzi Emungimento	N	BT
QESD1	Quadro Generale Apertura Serramenti Esedra 1	P	BT
QESD2	Quadro Generale Apertura Serramenti Esedra 2	P	BT
QEST	Quadro Estrattori di Fumo	C	BT
QGE	Quadro Generale Estrattori	S	BT

Abaco dei quadri elettrici

Codice Quadro	Descrizione Quadro	Alimentazione	Impianto
QID1	Quadro Distribuzione Piano Interrato Lato Destro 1	N-S	BT
QID2	Quadro Distribuzione Piano Interrato Lato Destro 2	N-S	BT
QID3	Quadro Distribuzione Piano Interrato Lato Destro 3	N-S	BT
QIS1	Quadro Distribuzione Piano Interrato Lato Sinistro 1	N-S	BT
QREG1	Quadro di Regolazione 1	C	BT
QREG3	Quadro di Regolazione 3	C	BT
QREG4	Quadro di Regolazione 4	C	BT
QREG6	Quadro di Regolazione 6	C	BT
QSRGE	Quadro di Scambio Rete-GE	P	BT
QTDPD-N	Quadro Generale di Distribuzione Lato Destro Normale	N	BT
QTDPS-C	Quadro Generale Distribuzione Lato Sinistro Continuità	C	BT
QTDPS-N	Quadro Generale di Distribuzione Lato Sinistro Normale	N	BT
QWM	Quadro Generale Water Mist	P	BT
UPS-C	Gruppo di Continuità UPS - Uffici P2b	C	BT
UPS-E	Gruppo di Continuità UPS - Lato Sinistro - Emergenza	S	BT
QTDPD-S	Quadro Generale Distribuzione Lato Destro Sicura	S	IS
QTDPS-S	Quadro Generale Distribuzione Lato Sinistro Sicura	S	IS
UPS-D	Gruppo di Continuità UPS - Lato Destro - Sicurezza	S	IS
UPS-S	Gruppo di Continuità UPS - Lato Sinistro - Sicurezza	S	IS
RCS	Rack Dati Centro Stella	C	TD
RCTAD	Rack Dati CTA destro	C	TD
RCTAS	Rack Dati CTA sinistro	C	TD
RID1	Rack Dati Piano Interrato lato Destro 1	C	TD
RIS1	Rack Dati Piano Interrato lato Sinistro 1	C	TD
RTS1	Rack Dati Piano Terra lato Sinistro 1	C	TD
RTS2	Rack Dati Piano Terra lato Sinistro 2	C	TD

SCR PIEMONTE SOCIETÀ DI COMMITTENZA
Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU
Città di Torino

DIREZIONE OPERE PUBBLICHE

COMMITTENTE **SCR Piemonte**	COMUNE **Città di TORINO**
LIVELLO PROGETTUALE **PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA**	
CUP **C14E21001220001** CODICE OPERA **22044D02**	TITOLO INTERVENTO **TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO'** **REALIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA CIVICA E RIQUALIFICAZIONE DEL TEATRO NUOVO**
ELABORATO N. **003**	TITOLO ELABORATO **RIVELAZIONE INCENDI ED EVAC - PROGETTO - 2** **Pianta piano interrato - Parte dx**
DATA Settembre 2022	SCALA Come indicato
AREA PROGETTUALE **IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**	
FORMATO DI STAMPA A0x7	CODICE GENERALE ELABORATO **22044D02_1_0_P_IS_00_AE_003_0**
NOME FILE 01_COMMESSE_IN_CORSO\22087 - SCR ICIS Biblioteca Civica Cernita TO2_Definitivo\03_BIM\02_Modelli Locali\ing_IEC\L200-ICC-RI-EL-01-Bim_IEC-Locale.rvt	

VERSIONE	DATA	DESCRIZIONE	DIS.	CONTR	APPR.
0	Settembre 2022	Prima emissione	BLA	BRT	LCN

RTP PROGETTAZIONE
RAFAEL MONEO Arch. Rafael Moneo (mandante) Via Giulio C. Argan, 6 - 20143 Milano (Mi)
ICIS Ing. Daniele Baldi
icisArchitetti S.r.l. (mandante) Via Bertola, 35 - 10122 Torino
ICIS S.r.l. (mandataria) Corso Cosenza, 6 - 10128 Torino
Ing. Giambattista Quirico (mandante) Corso Giovanni Lanza, 94 - 10133 Torino
MCM Ingegneria (mandante) Vicolo Vinazzetto, 8/int. 6 - 10095 Grugliasco (TO)
onleco Onleco Srl (mandante) Via Rigoletto,5 - 10126 Torino

TIMBRI - FIRME
Progettista impianti elettrici e speciali
Ing. Federico Bertolino (MCM Ingegneria S.r.l.)
Integrazione prestazioni specialistiche:
Ing. Luciano Luciani (ICIS Srl)

ORGANISMO DI CONTROLLO
CONTECO S.p.A.
Responsabile di Commessa: **Ing. Daniele Baldi**

SCR PIEMONTE S.p.A.
Responsabile del Procedimento: **Arch. Sergio Manto**

Questo elaborato è di proprietà della Società di Committenza Regione Piemonte S.p.A. Qualsiasi divulgazione o riproduzione anche parziale, deve essere espressamente autorizzata.
S.C.R. Piemonte S.p.A.