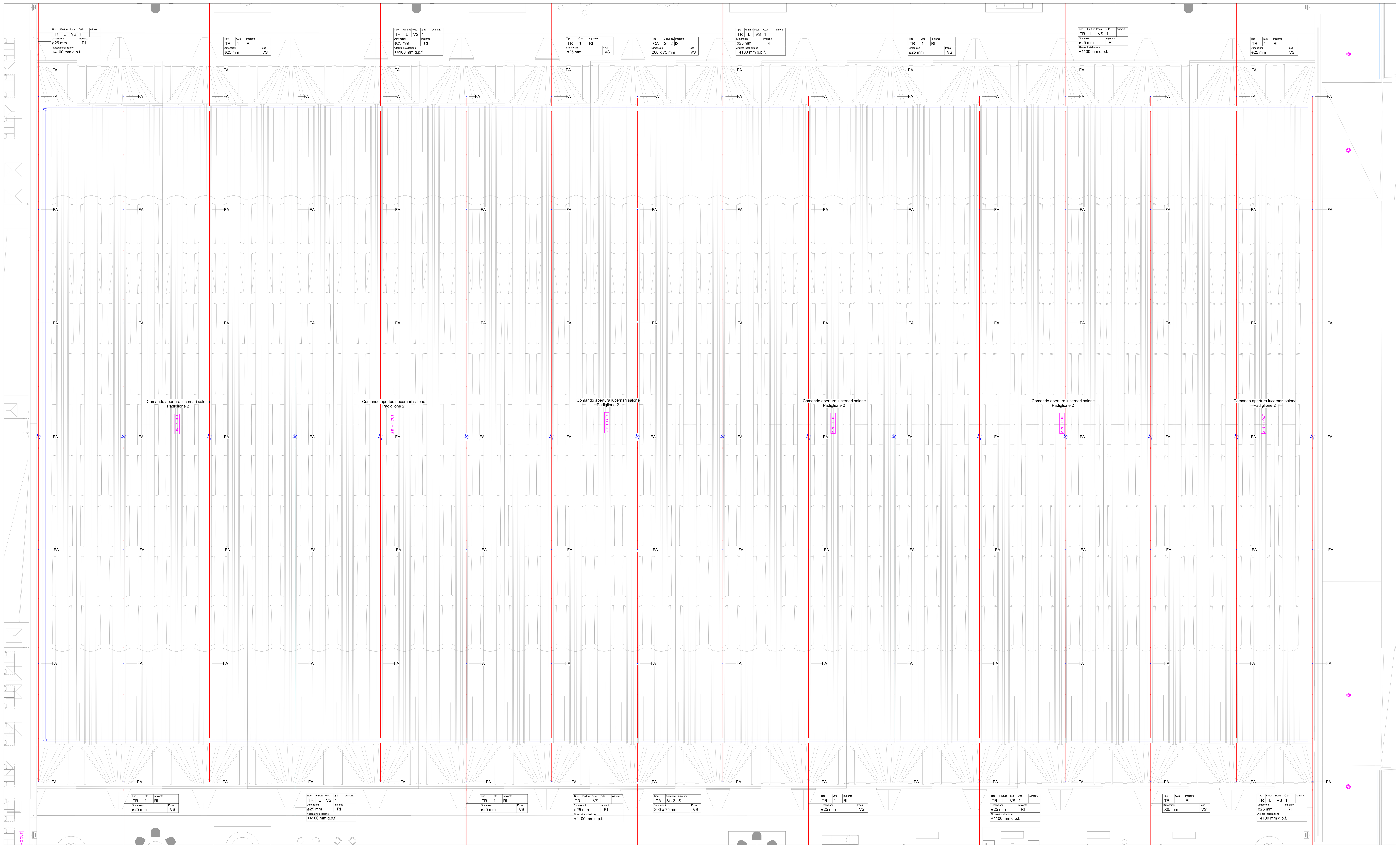

Piano primo - Scala 1 : 100

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 TFA4-1192 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.
	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.
TX RX	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	Unita' 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 TFIS01+TFIS01-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 TFIES02+TFIS01-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 uscite 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 "4b".
	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.

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 TFEVDU 50EN 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

Tipologia	Cop-Sc.	Impianto
CC-S	SI - 2	BT-N, TD
Dimensioni		Posa
300X75mm		VM

COPERCHIO E SCOMPARTI
SI: con coperchio
NO: senza coperchio
2: 1 separatore (2 scomparti)
3: 2 separatori (3 scomparti)

NUMERO CANALI/TUBI
Q.tà: numero tubi

2 LETTERE INIZIALI
CC: Canalina chiusa
CA: Canalina asolata
PA: Passerella a filo
SC: scala cavi
TR: tubazione rigida
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
H: polietilene
Z: zincato leggero
M: zincato pesante (Mannesman)

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

2 LETTERE INIZIALI
MT: Media Tensione
BT: Bassa Tensione Principale
SP: Impianti Speciali
FM: Forza Motrice
IL: Illuminazione normale
IS: Illuminazione Sicurezza
EQ: Impianto di Terra
FV: Fotovoltaico
TD: Trasmissione Dati
TV: Impianto TV
VC: Videocitofono
VS: Videosorveglianza
CA: Controllo Accessi
AI: Antintrusione
RI: Rivelazione Incendi
DS: Diffusione Sonora
FV: Fotovoltaico
CH: Chiamata Disabili-Infermiere
TF: Servizi Termofluidico
BM: Building Managment
GE: Gruppo elettrogeno
DT: Distribuzione terminale

POSA
IM: incasso in muratura a parete
IP: incasso nella soletta del pavimento
IS: incasso in muratura a soffitto
IN: interrato
VM: a vista a parete
VP: a vista a pavimento
VS: a vista a soffitto
VX: a vista su struttura metallica autoportante
VC: a vista in controsoffitto
SP: entro pavimento flottante

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.

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 FTG18OM16 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 DEL 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 UN'IMMISSIONE 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÷1,6 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 DOVRANNO ESSERE VERIFICATI PUNTUALMENTE CON IL COSTRUTTORE DEL RELATIVO SISTEMA.

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

SCR PIEMONTE SOCIETÀ DI COMMITTENZA — Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU — CITTA' DI TORINO

DIREZIONE OPERE PUBBLICHE

COMMITTENTE	COMUNE
SCR Piemonte	**Città di TORINO**

LIVELLO PROGETTUALE: **PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA**

CUP: **C14E21001220001**	TITOLO INTERVENTO: **TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO' REALIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA CIVICA E RIQUALIFICAZIONE DEL TEATRO NUOVO**
CODICE OPERA: **22044D02**	
ELABORATO N.: **007**	TITOLO ELABORATO: **RIVELAZIONE INCENDI ED EVAC - PROGETTO - 2 Pianta piano primo - Salone**

DATA	SCALA	AREA PROGETTUALE
Settembre 2022	Come indicato	**IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

FORMATO DI STAMPA	CODICE GENERALE ELABORATO	NOME FILE
A0x8	22044D02_1_0_P_IS_00_AE_007_0	I:\1_COMMESSE_IN_CORSO\22087 - SCR ICIS Biblioteca Civica Centrale TO\20_Definitivo\10_BIM\02_Modelli Locali\bim_id01\L2699-BCC-M-IEL-01-bim_id01-Locale.rvt

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

RTP PROGETTAZIONE
RAFAEL MONEO — Arch. Rafael Moneo (mandante) Calle Cinca 5 - 28002 Madrid (Spagna)
IsolArchitetti S.r.l. (mandante) Via Mazzini, 33 - 10123 Torino
ICIS S.r.l. (mandataria) Corso Einaudi, 8 - 10128 Torino
Ing. Giambattista Quirico (mandante) Corso Giovanni Lanza, 58 - 10131 Torino
MCM Ingegneria (mandante) Vicolo Vincenzo Monti, 8, 10095 Grugliasco (TO)
Onleco Srl (mandante) Via Pigafetta,3 - 10129 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.