

LEGENDA RIVELAZIONE INCENDI

- Centrale di rivelazione incendi indirizzata a 4 loop. Capacità fino a 1152 indirizi. Protocollo Fire-Speed. Display grafico. Speaker di diffusione nottiche acustiche. Tipo TECNOFIRE modello TFAM-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 TFPFS-5 o equivalente.
- Combinatore telefonico per la notifica di evento. 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. Puntatore in emulsione fotocristallina. Tipo TECNOFIRE modello TFSO1-SI 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 daniata per controllo che campeggia 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 TFD4-DUCT o equivalente.
- Rivelatore termico/termovelocimetrico indirizzato costituito da un doppio termistore. Installazione per posa in ambiente. Tipo TECNOFIRE modello TRIA-TR1 o equivalente.
- Rivelatore lineare di fumo, composto da un'unica ottica trasmettitore ed un'unica ottica ricevitore. Sensibilità programmabile 4 livelli. Raggio di protezione compreso tra 5 e 50 metri. Tipo TECNOFIRE modello TFBDFR1 + TFM10 o equivalente.
- 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-TM21 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 castello montare. Tipo TECNOFIRE modello TFCP-PLEXI o equivalente.
- Sirena elettronica indirizzata con lampadine alimentata direttamente dal LOOP di rivelazione incendi. Comprensivo di castello montare. Criteri di funzionamento: tacibile o non tacibile. Segnalazione ottica attivabile da programmazione. 64 modalità di suono. Tensione nominale 24V DC. Tipo TECNOFIRE modello TFSO1-TFSO1-PLEXI o equivalente.
- Avvisatore ottico-acustico per segnalazione allarme incendio VAD, categoria O (Open class), alimentata direttamente dal LOOP di rivelazione incendi. Comprensivo di castello montare. Pressione acustica 101 db. Segnalazione ottica sincronizzata. 64 modalità di suono. Tensione nominale 24V DC. Tipo TECNOFIRE modello TFSO2-TFSO2-PLEXI o equivalente.
- Modulo ad 1 uscita completo di isolatore di linea. Installazione entro apposito box di montaggio con coperchio trasparente. Tipo TECNOFIRE modello TFM01 o equivalente.
- 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.
- 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.
- 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 di alimentazione e comando per attuatore Serrande tagliafuoco. Punti di alimentazione elettrica diretta in derivazione dall'alimentatore di zona. Circuito sicuro. Per maggiori dettagli sulla tipologia di utenza alimentata fare riferimento al dettaglio "Etichette allacciamanti".

LEGENDA

- Trasformatore MT/BT di potenza 1600KVA, 220/4kV.
- 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 TEVEM 9804 o equivalente.
- Quadro di distribuzione principale realizzato in forma a "40".
- Proiettore di suono da esterno IP65 colore bianco montaggio parete. Certificazione EN 54-24. Tipo RCF TEVHD 21EN 30W 100V o equivalente.
- Quadro elettrico di zona. Installazione a vista a pavimento, realizzato in lamiera.
- Quadro di rifilamento 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.
- Proiettore di distribuzione interrato in cls, con chiusura 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 TEVEM 9804 o equivalente.
- Proiettore di suono da esterno IP65 colore bianco montaggio parete. Certificazione EN 54-24. Tipo RCF TEVHD 21EN 30W 100V o equivalente.
- Proiettore di suono unidirezionale da interno colore bianco montaggio parete/bordo canale tramite apposita staffa in dotazione. Certificazione EN 54-24. Tipo RCF TEVDP 1420EN 10W, 100V o equivalente.
- Diffusore acustico a parete in acciaio 5° con trasformatore 6W. Certificato EN 54-24. Tipo RCF modello TEVDU 50EN o equivalente.
- Diffusore acustico da incasso a soffitto. Certificato EN 54-24. Tipo RCF modello TEVPL 68 EN 6W 100V + cupola protettiva antincendio in metallo o equivalente.
- Ventilconvettore canalizzabile a 3+1 ranghi.
- Ventilconvettore a pavimento.
- Ventilconvettore a incasso.
- Ventilconvettore centrifugo a mobiletto.
- Videoproiettore.

ETICHETTE IN CAMPO

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

NOTE TECNICHE

IL PRESENTE ELABORATO È STATO REDATTO IN CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE UNI 9796.1 COLLEGAMENTI ALLE APPARECCHIATURE SONO MOSTRATI SOLO COME ESEMPIO. SI DOVRÀ FARE RIFERIMENTO ALLE ISTRUZIONI TECNICHE DEL COSTRUTTORE.

IN PARTICOLARE:

- TUTTI I COMPONENTI DEVONO ESSERE CONFORMI ALLE NORMATIVE SOPRACITATE E ALLE RELATIVE SEZIONI UNI EN 54.
- IL LOOP DEVE ESSERE REALIZZATO CON CAVI TIPO (FG20HM16 100/100V), COLOR ROSSO CON SCHERMO E RESISTENTI AL FUOCO, NORME DI RIFERIMENTO: CEI 20-105 V2, EN 50020 (PH120), CLASSIFICAZIONE CPR CCA, SIA, DO, AI, EN 50575:2016.
- I COLLEGAMENTI PER LE ALIMENTAZIONI DI ENERGIA CON I DISPOSITIVI DI ALLARME AUSILIARI DEVONO ESSERE REALIZZATI CON CAVI TIPO (FG10HM8 0,8/1KV), RESISTENTI AL FUOCO, NORMA DI PRODOTTO: CEI 20-45 V2, CLASSIFICAZIONE CPR B2CA, SIA, D1, AI, 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 CONTROLLO CONTROLLO DEL PERSONALE PREPOSTO.
- ALL'INTERNO DEL LOCALE PRESIDIATO DOVRÀ ESSERE UBICATO UNO SCHEMA FUNZIONALE IN CUI RISULTINO:
 - ATTRAVERSAMENTI DI STRUTTURE RESISTENTI AL FUOCO;
 - LUBRIFICAZIONE DI SERRANDE TAGLIAFUOCO, SPORTELLI, GRIGLIE D'ESTRAZIONE, PORTE SCORREVOLI;
 - LUBRIFICAZIONE DELLE MACCHINE;
 - LUBRIFICAZIONE 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 COMPLETENZA 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 DEVONO 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 CAVI RAMI NON CONVIVA CON UN ALTRO RAMO.

I PULSANTI DI SEGNALE 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 UV CON LE UTENZE IN CAMPO (SERRANDE TAGLIAFUOCO, ELETTROMAGNETI, SCANNO VENTILATORI UTA, ECC.), RIPORTATI SULLO SCHEMA SONO INDICATIVI E DOVRANNO ESSERE VERIFICATI PUNTUALMENTE CON IL COSTRUTTORE DEL RELATIVO SISTEMA.

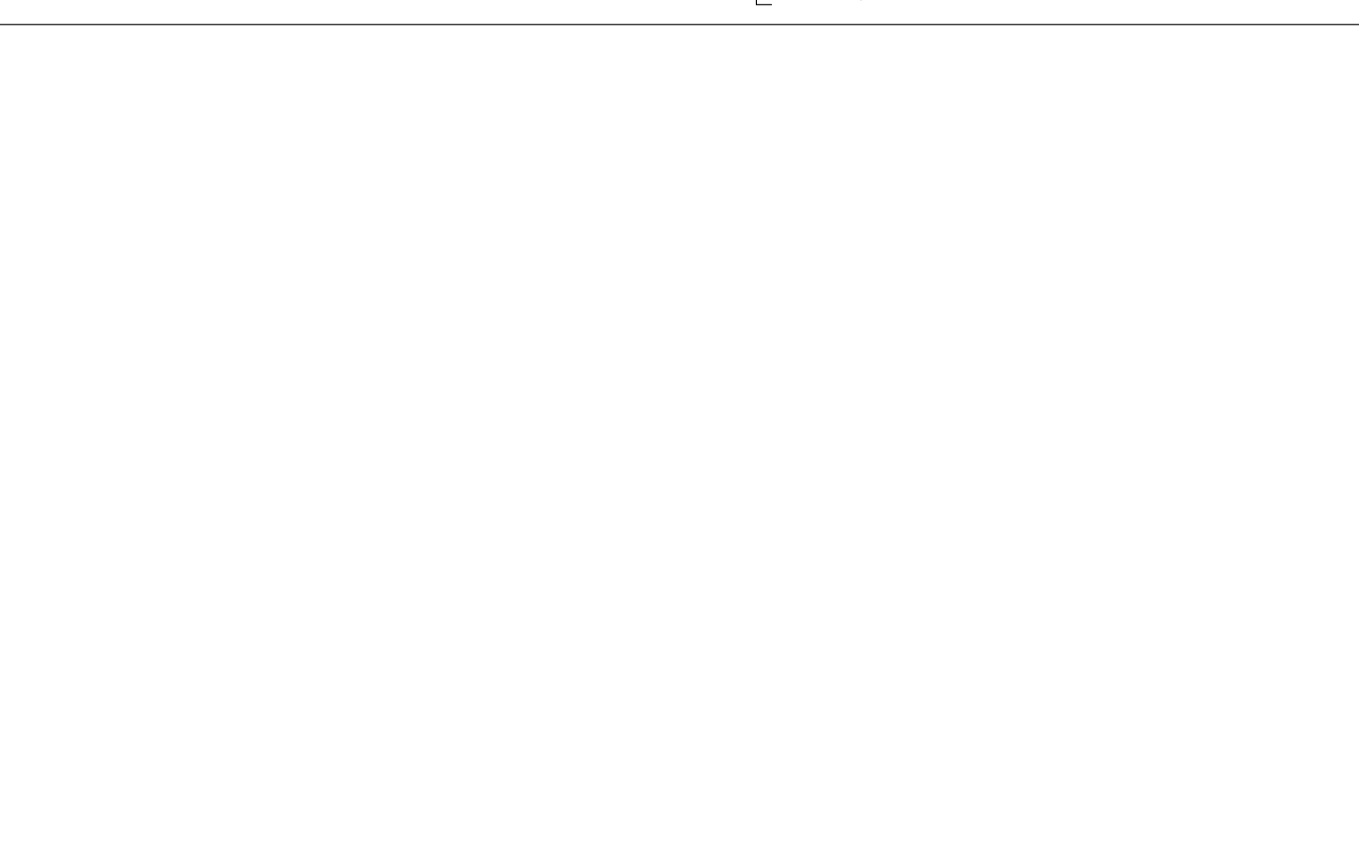
Abaco dei quadri elettrici			
Codice Quadro	Descrizione Quadro	Alimentazione	Impianto
Centrali Tecnologiche			
QGBT	Quadro Generale di Bassa Tensione	N	BT
QREG5	Quadro di Regolazione 5	C	BT
QSCAB	Quadro Servizi di Cabina	N-C	BT
QSQCP	Quadro Sotto Centrale Pompaggio	N	BT
RIF1	Quadro di Rilasciamento Automatico 1	N	BT
RIF2	Quadro di Rilasciamento Automatico 2	N	BT
SOC	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 balconata			
QP1	Quadro Distribuzione Piano Primo Lato Destro 1	N-S	BT
QP2	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			
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			
RIS1	Quadro di Distribuzione CTA Lato Destro Normale	N	BT
OCAS	Quadro di Distribuzione CTA Lato Sinistro Normale	N	BT
QEP	Quadro di Distribuzione Prmpo Pozzi Emungimento	N	BT
QESD1	Quadro Generale Apertura Serramenti Eshedra 1	P	BT
QESD2	Quadro Generale Apertura Serramenti Eshedra 2	P	BT
QESQ	Quadro Estrattori di Fumo	C	BT
QGE	Quadro Generale Estrattori	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			
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			
RIS1	Quadro di Distribuzione CTA Lato Destro Normale	N	BT
OCAS	Quadro di Distribuzione CTA Lato Sinistro Normale	N	BT
QEP	Quadro di Distribuzione Prmpo Pozzi Emungimento	N	BT
QESD1	Quadro Generale Apertura Serramenti Eshedra 1	P	BT
QESD2	Quadro Generale Apertura Serramenti Eshedra 2	P	BT
QESQ	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
QVM	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 destra	C	TD
RCTAS	Rack Dati CTA sinistra	C	TD
RID1	Rack Dati Piano Interrato lato Destro 1	C	TD
RIS1	Rack Dati Piano Interrato lato Sinistro 1	C	TD
RIS1	Rack Dati Piano Terra 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

LEGENDA IDENTIFICAZIONE CANALIZZAZIONI / COLONNE MONTATE

- 1 LETTERA FINALE**
 - N: Circuiti Normali
 - E: Circuiti Emergenza
 - C: Circuiti Continuità
 - S: Circuiti Sicurezza
- 2 LETTERE INIZIALI**
 - CA: Canali ad aria
 - SI: Silenziatori
 - SI-2: Silenziatori a doppia uscita
 - FM: Fumo
 - VS: Ventilazione
- 1 LETTERA FINALE**
 - S: Incasso a vista
 - NO: Incasso in muratura a parete
 - CA: Canali ad aria
 - SI: Silenziatori
 - SI-2: Silenziatori a doppia uscita
 - FM: Fumo
 - VS: Ventilazione
- 2 LETTERE INIZIALI**
 - CA: Canali ad aria
 - SI: Silenziatori
 - SI-2: Silenziatori a doppia uscita
 - FM: Fumo
 - VS: Ventilazione



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		Città di TORINO	
COMITTEE			
LIVELLO PROGETTUALE			
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA			
CUP	C14E2100122001	TITOLO INTERVENTO	TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO
CODICE OPERA	22044D02	TITOLO ELABORATO	REALIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA CIVICA E RIQUALIFICAZIONE DEL TEATRO NUOVO
ELABORATO N.	006	TITOLO ELABORATO	RIVELAZIONE INCENDI ED EVAC - PROGETTO - 2 Pianta piano primo - Soppalchi
DATA	Settembre 2022	SCALA	Come indicato
FORMATO DI STAMPA	A1x8	AREA PROGETTUALE	IMPANTI ELETTRICI E SPECIALI
VERSIONE	0	DESCRIZIONE	
DATA	Settembre 2022	PRIMA EMISSIONE	
RTP PROGETTAZIONE		TIMBRI - FIRME	
RAFAEL MONEO	Arch. Rafael Moneo (mandante)	ICIS S.r.l.	Progettista impianti elettrici e speciali
ICIS S.r.l.	Ing. Federico Bertolino (MCM Ingegneria S.r.l.)	ICIS S.r.l.	Ing. Luciano Luciani (ICIS S.r.l.)
ICIS S.r.l.	Ing. Gianbattista Quirico (mandante)	ICIS S.r.l.	Integrazione prestazioni specialistiche:
onleco	MCM Ingegneria (mandante)	onleco	Ing. Luciano Luciani (ICIS S.r.l.)
ORGANISMO DI CONTROLLO		SCR PIEMONTE S.p.A.	
CONTECO S.p.A.		Responsabile del Procedimento: Arch. Sergio Manto	
Responsabile di Commessa: Ing. Daniele Baldi			