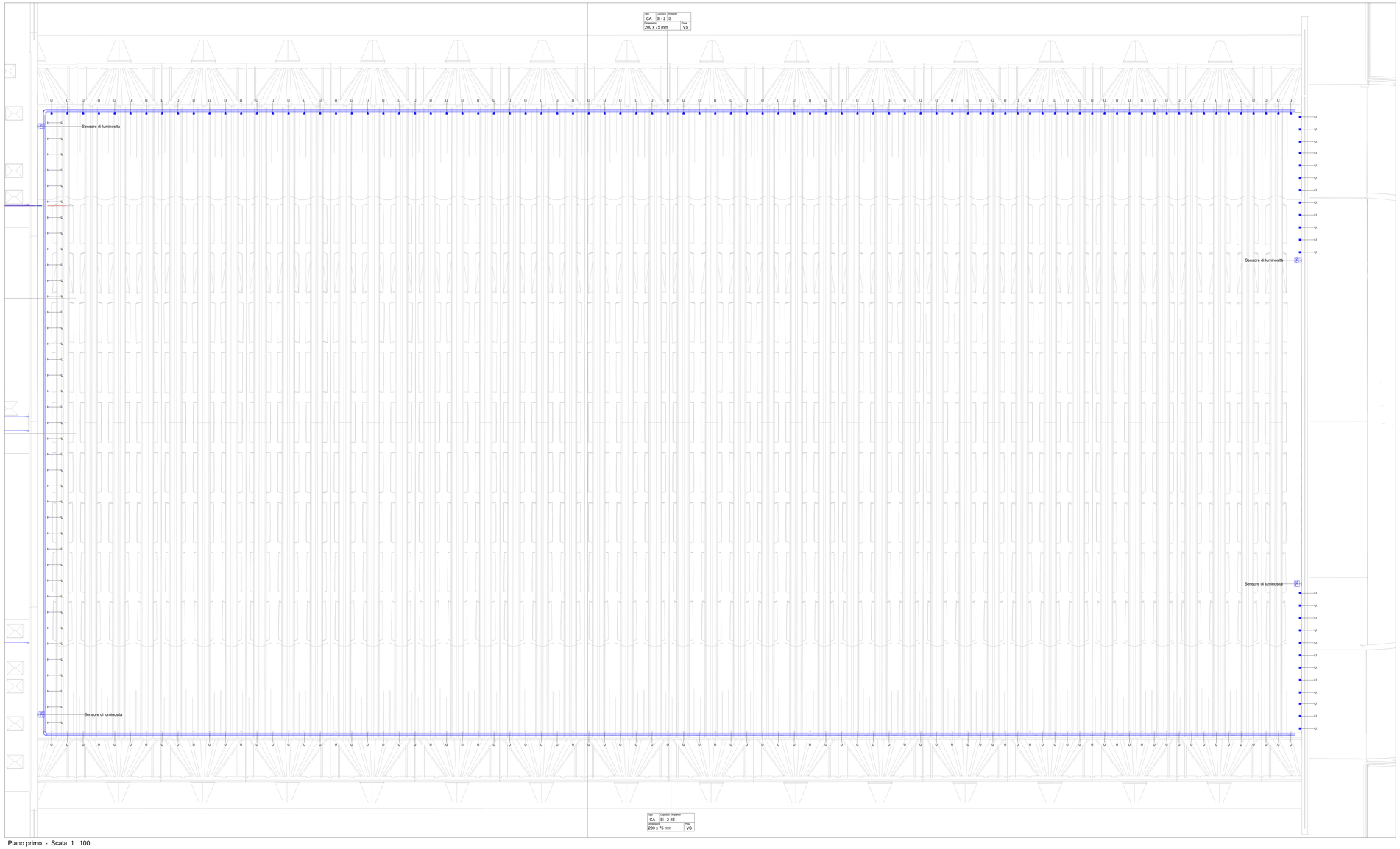

Piano primo - Scala 1 : 100

ILLUMINAZIONE

	A	Apparecchio illuminante a LED di forma circolare per installazione da incasso in controsoffitto con corpo in policarbonato con dissipatore in alluminio pressofuso, 4000 K, CRI 90, 1850 lumen, Potenza 18,10 W, Grado di protezione IP44. Dimmerabile DALI. Tipo INTRA-LIGHTING NITOR RV MPR 990 o equivalente.
	B	Apparecchio illuminante con ottica LDP per installazione da incasso in controsoffitto con profilo in alluminio estruso e verniciatura a polvere. 4000 K, CRI 90, 7382 lumen, Potenza 68,50 W, Grado di protezione IP44. Dimmerabile DALI, lunghezza 3121 mm. Tipo INTRA-LIGHTING GYON RV LDP 7400 o equivalente.
	C	Apparecchio illuminante a LED tipo faretto per installazione su binario con corpo in alluminio verniciato a polvere avente temperatura di colore 4000 K, indice di resa cromatica CRI 90, 2837 lumen, Potenza 25W, Grado di protezione IP20. Dimmerabile DALI. Tipo FAGERHULT TOUCH MINI B4212-504 o equivalente.
	D	Apparecchio illuminante a LED per installazione a soffitto con corpo in alluminio estruso e diffusore in policarbonato opale satinato avente temperatura di colore 4000 K, CRI 90, 5800 lumen, Potenza 60 W, dimmerabile DALI, Grado di protezione IP20. Tipo INTRA-LIGHTING MINJS C LINE LS800 o equivalente.
	E	Apparecchio illuminante a LED per installazione su binario con corpo in alluminio estruso avente temperatura di colore 4000 K, indice di resa cromatica CRI 90, Flusso luminoso 3400 lumen, Potenza 31,101 W, dimmerabile DALI. Grado di protezione IP43. Tipo INTRA-LIGHTING GYON C/S LDP 3400 o equivalente.
	F	Apparecchio illuminante a LED per installazione su binario con corpo in alluminio avente temperatura di colore 4000 K, indice di resa cromatica CRI 90, Flusso luminoso 4000 lumen, Potenza 37,40 W, dimmerabile DALI. GdP IP43. Tipo INTRA-LIGHTING GYON C/S LDP 4000 o equivalente.
	G	Lampada da tavolo per postazioni di lettura con corpo in alluminio con distribuzione lineare della luce, CRI>80, 2190 lumen, Potenza 24W, Grado di protezione IP20, temperatura di colore 4000 K. Tipo 4 LIGHT MATRIC-75 o equivalente.
	H	Apparecchio illuminante a LED tipo faretto per installazione su binario con corpo in alluminio verniciato a polvere avente temperatura di colore 4000 K, indice di resa cromatica CRI 90, 2800 lumen, Potenza25W, Grado di protezione IP20. Tipo FAGERHULT TOUCH MINI B4210-504 o equivalente.
	I	Apparecchio illuminante a LED da incasso in pareti e scale con corpo in alluminio e acciaio inox avente temperatura di colore 3000 K, indice di resa cromatica CRI>80, 701 lumen, Potenza 10,80 W, Grado di protezione IP65. Tipo BEGA 33168 o equivalente.
	J	Apparecchio illuminante a LED per installazione su binario con corpo in alluminio avente temperatura di colore 4000 K, indice di resa cromatica CRI 90, Flusso luminoso 4000 lumen, Potenza 42 W, dimmerabile DALI. GdP IP43. Tipo INTRA-LIGHTING GYON C/S SOP 4000 o equivalente.
	K	Apparecchio illuminante a LED lineare per installazione da incasso con corpo in alluminio estruso avente temperatura di colore 4000 K, indice di resa cromatica CRI 90, 7400 lumen, Potenza 68 W, dimmerabile DALI. Grado di protezione IP20. Tipo INTRA-LIGHTING GYON C/S LDP 7400 o equivalente.
	L	Apparecchio illuminante a LED di forma circolare per installazione da incasso in controsoffitto con corpo in policarbonato con dissipatore in alluminio pressofuso, 4000 K, CRI 90, 1097 lumen, Potenza 10 W, Grado di protezione IP64. Tipo FAGERHULT PLEIAD G4 125 o equivalente.
	M	Striscia LED a 24V, dimmerabile, per installazione in profili in alluminio compreso di alimentatore DALI. 4000 K, CRI 90, 1200 lumen, Potenza 10 W. Tipo TRIDONIC Modulo LUE FLEX 8mm EXC3 o equivalente.
	N	Proiettore da giardino a LED, composto da n.3 apparecchi, aventi armatura e picchetto in plastica rinforzata con fibra di vetro, vetro di sicurezza con struttura ottica, con LED di potenza 14W, 3000K, 1485lm,resa cromatica CRI 90. Grado di protezione IP65, classe d'isolamento II. Con alimentatore LED DALI. Tipo BEGA 84821 + 71256 o equivalente.
	O	Apparecchio Lineare luce diffusa, con corpo realizzato tramite tubo e tappi terminali in policarbonato, finitura in alluminio estruso bianco opaco. Completo di LED di potenza 54W, 7216lm, 4000K, con alimentatore DALI. Grado di protezione IP66, classe d'isolamento II. Tipo INDELAQUE TTP 70 (904B)L120 H) Line Tubular o equivalente.
	P	Apparecchio illuminante a LED di forma circolare per installazione da incasso in controsoffitto con corpo in alluminio pressofuso e diffusore in vetro trasparente. Potenza LED 13,5 W, 3000 K, CRI 90, 1056 lumen. Classe d'isolamento III. Dimmerabile DALI. Tipo BEGA 50876,1 K3 + 13169 o equivalente.
	Q	Apparecchio illuminante a LED per installazione a parete tipo wall-washer, avente corpo in alluminio pressofuso e acciaio inox, diffusore in vetro satinato. Potenza LED 33,2 W, 4000 K, 4201 lumen. Dimmerabile DALI. Classe d'isolamento I, grado di protezione IP67. Tipo BEGA 84174 K4 o equivalente.
	Rc - Rr	Binario trifase DALI adatto per il montaggio a vista a soffitto "ceiling" (Rc), o per installazione incassata nel controsoffitto "recessed" (Rr). Tipo INTRA-LIGHTING TRACK C o equivalente
	Rrt	Binario trifase Supernal a bassa tensione a 48V per applicazioni da incasso senza cornice di battuta, realizzato in alluminio estruso verniciato. Con convertor DALI. Tipo IGUZZINI SUPERRAIL QY86 o equivalente.

ILLUMINAZIONE

	S	Apparecchio illuminante a LED a plafone o applique per installazione a parete, avente corpo in alluminio pressofuso e acciaio inox, diffusore in plastica bianca. Potenza LED 55 W, 3000 K, 7500 lumen. Dimmerabile DALI. Classe d'isolamento I, grado di protezione IP65. Tipo BEGA 24117 K3 o equivalente.
	T	Proiettore a LED a fascio luminoso largo, avente corpo in alluminio pressofuso, vetro di sicurezza con struttura ottica, riflettore in alluminio anodizzato. Completo di LED di potenza 71W, 4000K, 8388lm, resa cromatica CRI 90. Grado di protezione IP65, classe d'isolamento I. Con alimentatore LED DALI. Tipo BEGA 77362 K4 o equivalente.
	U	Proiettore a LED avente corpo in alluminio pressofuso, verniciato a polvere. Collimatore ottico in polimero ottico con lente sphersilt flood. Completo di LED di potenza 88W, 3500K, 6337lm, resa cromatica CRI 92. Classe d'isolamento I. Con alimentatore LED DALI. Tipo ERCO STELLA FARETTO 1xLED 74w (23468.000) o equivalente.
	V	Apparecchio illuminante a LED di forma circolare per installazione da incasso in controsoffitto con corpo in alluminio pressofuso, diffusore in acrilico trasparente. Potenza 23 W, 4000 K, CRI 90, 2378 lumen. Grado di protezione IP64. Dimmerabile DALI. Tipo FAGERHULT PLEIAD G4 205 (73361-402) o equivalente.
	W	Apparecchio a sospensione di forma cilindrica con adattatore per binario a 48V, ottica Flood Beam, D=ø595mm, colore bianco/nero, in alluminio pressofuso, vetro di protezione. Comprensivo di driver elettronico DALI. Grado di protezione IP20. Potenza LED 12W, 808lm, 4000 K, CRI>90. Tipo IGUZZINI LASER QF06.SP.4K o equivalente.
	X	Apparecchio illuminante a LED tipo faretto per installazione su binario a 48V con corpo in alluminio verniciato a polvere avente temperatura di colore 4000 K, indice di resa cromatica CRI 90, 2158 lumen, Potenza 25,9W, Grado di protezione IP20. Dimmerabile DALI. Tipo IGUZZINI ROBIN QV68 o equivalente.
	Y	Plafoniera a LED con adattatore da binario DALI a 48V, di forma rettangolare con schermo in policarbonato, corpo in alluminio estruso. Grado di protezione IP20. Potenza LED 24,9W, 1848lm, 4000K, CRI>90. Tipo IGUZZINI SUPERRAIL QZ01 o equivalente.
	Z	Profilo LED di forma rettangolare con schermo in policarbonato opale, lunghezza 1040mm, corpo in alluminio estruso. Grado di protezione IP40. Comprensivo di alimentatore elettronico DALI a 24V. Potenza LED 10W, 840lm, 4000K, CRI>90, Tipo LED LINEAR ULTIMA o equivalente.
	A1	Apparecchio illuminante a LED tipo applique per installazione a parete, emissione diretta ed indiretta, corpo in fusione d'alluminio verniciato a polvere colore graffite. Grado di protezione IP20. Alimentatore elettronico DALI. Potenza LED 40W, 3300 lumen, 3000 K, CRI 90. Tipo BEGA 24009 K3 o equivalente.
	B1	Apparecchio illuminante a LED per montaggio nel cornimano tondo o quadrato, avente corpo in acciaio inox e lente in policarbonato con ottica asimmetrica. Grado di protezione IP66. Alimentatore elettronico DALI. Potenza LED 1,5W, 170 lumen, 4000 K. Tipo SCHMITZ PUCK XT (MP2302806-70-40) o equivalente.
	C1	Apparecchio Lineare luce diffusa, con corpo realizzato tramite tubo e tappi terminali in policarbonato, finitura in alluminio estruso bianco opaco. Completo di LED di potenza 22W, 3040lm, 4000K, con alimentatore DALI. Grado di protezione IP66, classe d'isolamento II. Tipo INDELAQUE TTP 50 (904D7)L120 H) Line Tubular o equivalente.
	D1	Plafoniera stagna a LED per posa a parete/soffitto a plafone. Avente corpo in policarbonato, grado di protezione IP66. Completo di lampade a LED da 35W. Tipo PXF Lighting modello Fibra Q LED PX2404055 DALI o equivalente.
	E1	Plafoniera stagna a LED per posa a parete/soffitto a plafone. Avente corpo in policarbonato, grado di protezione IP66. Completo di lampade a LED da 19W. Tipo PXF Lighting modello Fibra Q LED PX2404043 DALI o equivalente.
	US1	Apparecchio illuminante per segnalazione di emergenza delle vie di esodo, tipo a parete o a soffitto/bandiera, con distanza di visibilità di 60m, tipo bifacciale, realizzato in materiale termoplastico e schermo in metacrilato trasparente. Grado di protezione IP40, classe d'isolamento II. Versione S.A. Alimentazione da UPS. Tipo Beghelli Exit HT DF60M (17919) o equivalente.
	US2	Apparecchio illuminante per segnalazione di emergenza delle vie di esodo, tipo ad incasso nel controsoffitto o a parete, con distanza di visibilità di 25m, tipo bifacciale per installazione a soffitto/bandiera, realizzato in policarbonato. Grado di protezione IP65, classe d'isolamento II. Versione S.A. Alimentazione da UPS. Tipo Beghelli Formula 65 LED (17436 + 19044) o equivalente.
	US3	Apparecchio illuminante per segnalazione di emergenza delle vie di esodo, tipo ad incasso nel controsoffitto o a parete, con distanza di visibilità di 30m, tipo bifacciale per installazione a soffitto/bandiera, realizzato in alluminio e schermo in PMMA. Grado di protezione IP42, classe d'isolamento I. Versione S.A. Alimentazione da UPS. Tipo Beghelli Iron Flag HT 30M (17899) o equivalente.
	EN1	Plafoniera di emergenza con grado IP65, classe di isolamento II a LED realizzata con corpo e schermo in policarbonato, autonomia minima 1 h,flusso luminoso 200lm in SE, fonte luminosa a 3ZLED, temperatura colore 4000k, assortimento 2,6W, compresa di LED stato batteria e targhetta di identificazione adesiva. Tipo Beghelli Formula 65 LED (19052N) o equivalente.
		Testata d'alimentazione per binario

TUTTI GLI APPARECCHI ILLUMINANTI RAPPRESENTATI DI COLORE ROSSO, SI INTENDONO LAMPADE ALIMENTATE DA CIRCUITO DI SICUREZZA "UPS" DEDICATO. TALI LAMPADE DOVRANNO ESSERE COMANDATE INSIEME ALLE LAMPADE PER L'ILLUMINAZIONE ORDINARIA.

NOTE TECNICHE

DISTRIBUZIONE
- LA DISPOSIZIONE DEI QUADRI, DEI COMPONENTI E DI TUTTI I PASSAGGI DEGLI IMPIANTI DOVRANNO ESSERE VERIFICATI IN SITO E CONCORDATI CON LA D.L. IN FUNZIONE DI POSSIBILI VARIANTI ARCHITETTONICHE ED EVENTUALI NUOVE ESIGENZE DELLA COMMITTENZA.
- OCCORRE PREVEDERE SIGILLATURE TAGLIAFIAMMA IN TUTTI GLI ATTRAVERSAMENTI DI SOLAI O PARETI CHE DELIMITANO UN COMPARTIMENTO ANTINCENDIO. TALI SIGILLATURE DEVONO AVERE CARATTERISTICHE DI RESISTENZA AL FUOCO ALMENO PARI A QUELLE RICHIESTE PER GLI ELEMENTI COSTRUTTIVI DEL SOLAIO O DELLA PARETE IN CUI SONO INSTALLATE.
- PER TUTTI I LOCALI TECNICI, GLI IMPIANTI SONO PREVISTI CON TUBAZIONI E SCATOLE DI DERIVAZIONE A VISTA CON GRADO DI PROTEZIONE MINIMO IP44. IL COLLEGAMENTO DALLA CANALINA DI DISTRIBUZIONE AI COMPONENTI ED ALLE UTENZE DI FM SARA' REALIZZATO CON CAVO MULTIPOLARE ENTRO TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO.
- LE TUBAZIONI DEVONO ESSERE SOVRAPPOSIZIONE CON GLI IMPIANTI MECCANICI IN MODO DA EVITARE EVENTUALI INTERFERENZE.
- LE CANALIZZAZIONI DOVRANNO ESSERE STAFFATE A SOFFITTO O A PARETE CON STAFFAGGIO ADEGUATO AL TIPO DI POSA, CON DISTANZA MASSIMA TRA UNA STAFFA E L'ALTRA DI 1.5 m.

ILLUMINAZIONE
- LA COMPOSIZIONE E LA SEZIONE DELLE VARIE LINEE E LA DIVISIONE DEI CIRCUITI SONO INDICATE SUGLI SCHEMI ELETTRICI UNIFILARI.
- CIRCUITI A TENSIONE DIVERSA DEVONO ESSERE POSATI IN TUBAZIONI E SCATOLE SEPARATE O IN CANALI E SCATOLE DOTATI DI SETTO SEPARATORE.
- PER TUTTI I LOCALI GLI IMPIANTI SONO PREVISTI CON TUBAZIONI E SCATOLE DI DERIVAZIONE A VISTA CON GRADO DI PROTEZIONE MINIMO IP44. IL COLLEGAMENTO DALLA CANALINA DI DISTRIBUZIONE AI COMPONENTI ED ALLE UTENZE DI FM SARA' REALIZZATO CON CAVO MULTIPOLARE ENTRO TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO.
- LA SCELTA DELLA TIPOLOGIA DI APPARECCHI ILLUMINANTI E IL RELATIVO POSIZIONAMENTO SONO STATI EFFETTUATI SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI FORNITI DAL CLIENTE, VERIFICANDO CHE L'ILLUMINAMENTO MEDIO SUL PIANO DI LAVORO RISPETTI I VALORI INDICATI NELLA NORMA UNI EN 12464-1.
- NEL PRESENTE APPALTO SONO COMPRESI I COLLEGAMENTI DEI PUNTI DI REGOLAZIONE.

GENERALI
- PER TUTTE LE PRESCRIZIONI OPERATIVE, PER LA SICUREZZA DEL CANTIERE, LE NORMATIVE DI RIFERIMENTO PER IL CALCOLO E IL DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO, SI DOVRÀ NECESSARIAMENTE FARE RIFERIMENTO AI CAPITOLATI SPECIALI D'APPALTO E ALLE RELAZIONI TECNICHE SPECIALISTICHE.

LEGENDA IDENTIFICAZIONE CANALIZZAZIONI / COLONNE MONTANTI

COPERCHIO E SCOMPARTI
SI: con coperchio
1: 1 separatore (1 scomparto)
2: 2 separatori (2 scomparti)
3: 3 separatori (3 scomparti)
NUMERO CANALITUBI
Q.tà numero tubi

2 LETTERE INIZIALI
CO: Canalina chiusa
CA: Canalina aperta
PO: Tubo a vista - Po
SO: scala posa
TR: tubazione rigida
CE: Canalina/Tubo/Passerella
CG: Cavidotto corrugato

1 LETTERA FINALE
S: acciaio zincato Sendzimir
A: acciaio smaltato o calda
K: alluminio
V: vetroresina
T: Tubo rigido
P: PVC pesante
L: PVC leggero
G: Gomma
Z: zincato leggero
M: zincato pesante (Mannesman)

Number | Cover | Dim | Dp | Separator
CO-SI - 2 - 87 x 70 - TD
Dimensions: 300X75mm | Material: VM

1 LETTERA FINALE
N: Circuiti Normali
E: Circuiti Energia Principale
C: Circuiti Controllo/BMS
S: Circuiti Sicurezza
F: Circuiti Fibre
B: Circuiti linea B
P: Circuiti Preferenziali (GE)

2 LETTERE INIZIALI
MT: Media Tensione
EP: Energia Principale
SP: Impianti Speciali
FM: Forza Motrice
EN: Energia Normale
SI: Illuminazione Sicurezza
EQ: Impianto di Terra
TF: Telefonia
TV: Trasmissione Cati
TU: Impianto TV
TD: Trasmissione
VS: Videosorveglianza
CA: Controllo Accessi
RI: Rivelazione Intrusi
RI: Rivelazione Incendi
DS: Diffusione Sonora
CT: Controllo Temp.
CH: Citofonia Citofoni-Interfoni
TF: Servizi Telefonici
TM: Tele-Misura/Lettura
GD: Gruppo elettrogeno
DT: Distribuzione terminale

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

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.

SCR PIEMONTE SOCIETÀ DI CONSORZILE
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**	TITOLO INTERVENTO: **TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO' REALIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA CIVICA E RIQUALIFICAZIONE DEL TEATRO NUOVO**
CODICE OPERA: **2204AD02**	
ELABORATO N.: **107**	TITOLO ELABORATO: **ILLUMINAZIONE - PROGETTO - 2 Pianta piani primo - Salone**
DATA: Settembre 2022	SCALA: Come indicato
AREA PROGETTUALE: **IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**	
FORMATO DI STAMPA: A0x8	CODICE GENERALE ELABORATO: **2204AD02_1_D_P_E_09_AE_107_0**
NOMENCLATORE: 2204AD02_1_D_P_E_09_AE_IN_C0R0202287 - SCR ICIS Biblioteca Civica Centrale TO22 Definizioni15_B452_Modelli Livelli\Bim_MTS-7000-RVC-00-E1-E1-bim_MEP-Livello.rvt	

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

STP PROGETTAZIONE
RAFAEL MONEO Architect
Ing. Direttore
ICIS
onleco

Arch. Rafael Moneo (mandante)
Calle Cinca 5 - 28033 Madrid- Spagna
IscArchitetti S.r.l. (mandante)
Via Maurizio, 20 - 10122 Torino
ICIS S.r.l. (mandataria)
Corso Einaudi 8 - 10128 Torino
Ing. Giambattista Quirico (mandante)
10093 Collegno Lungo Stura 36 - 10151 Torino
MCM Ingegneria (mandante)
Via Ferrero 1 - 12100 Cuneo - Frazione Confreria (TO)
Onleco Srl (mandante)
Via Pigafetta,3 - 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.