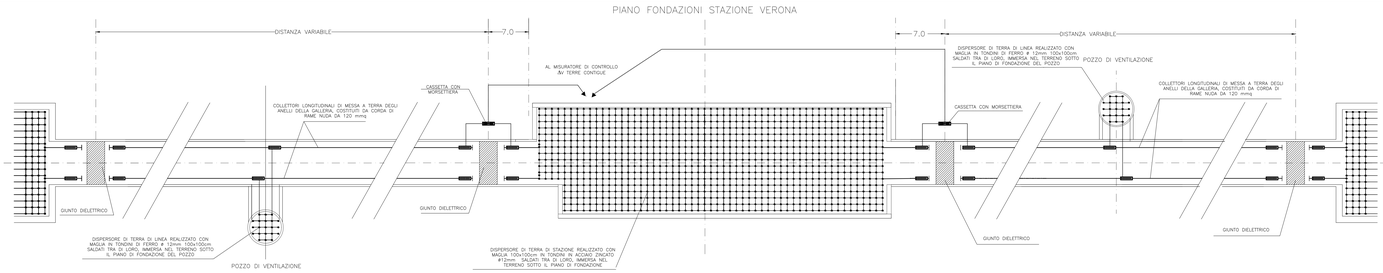
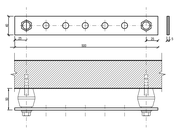




LEGENDA COLORI

- IMPIANTO DIPENDENTE DI TERRA DI STAZIONE
- IMPIANTO DI EQUIPOTENZIALIZZAZIONE
- IMPIANTO DI TERRA DI GALLERIA/POZZO

LEGENDA CONDUTTORI
IMPIANTO DI TERRA ED EQUIPOTENZIALE

	CONDUTTORE DI TERRA NUDO (IN FUNZIONE DIVERSA DALLA PROTEZIONE ANTICORROSIVA)
	CORDA DI RAME NUDA DA 120 mmq
	CONDUTTORE DI EQUIPOTENZIALE ISOLATO (CON TONDINO IN ACCIAIO ZINCATO Ø12 mm E MORSETTI INOX O IN RAME STAGNATO)
0000	SEZIONE CAVO IN mm²
	ESEMPIO: 0000 – SEZIONE CAVO 50 mm²
0000	INDICATORE DIAMETRO TONDINO IN ACCIAIO ZINCATO
	ESEMPIO: 0000 – DIAMETRO TONDINO 12 mm

NOTA:
IN PRESENZA DIME EVENTUALI DERIVAZIONI DA CAVI SONO EVIDENZIATE ATTRAVERSO IL SEGUENTE SIMBOLO

LEGENDA SIMBOLI

	MORSETTO IN RAME PERMETTENDO SOLO DIVISIONE DI TONDINO DI TERRA
	CAPICORDA
	COLLETTORE LONGITUDINALE DI TERRA SOTTOGRADO COSTituito DA CORDA DI RAME DA 120mmq posata sul fondo
	CASSETTA DI TERRA SUBPOSIZIONALE COSTituITA DA MORSETTIERA IN ACCIAIO ZINCATO A 24 MORSETTI INOX O IN RAME STAGNATO
	PUNTO DI CONGIUNGIMENTO SALDATO O CON MORSETTO
	LOCALE DI INTERCONNESSIONE DI TERRA DI STAZIONE (LOCALE CONTENENTE IL PUNTO DI CONGIUNGIMENTO TRA IL DISPERSORE DI STAZIONE E QUELLO DI LINEA)
	MISURATORE DI CONTROLLO TRASDURRE TRA SISTEMA DI TERRA CONTIGUI
	PUNTO FISSO DI TERRA PER COLLEGAMENTO AI FERRI STRUTTURALI (VERTICALI)

LEGENDA RIQUADRO LOCALE

ESEMPIO:

LOCALE NOME
DESCRIZIONE LOCALE
INDICATORE LOCALE (NELLA KEY-MAP)

NOTA 1: COLORE DI RIEMPIMENTO CORRISPONDE A QUELLO DELLA KEY-MAP PER LA MAGGIORANZA DEI LOCALI IN ESSA PRESENTI (ESCLUSI LOCALI TECNICI)

NOTE

1 - IL CENTRO STELLA DEI TRASFORMATORI E' COMMESSO ALLA BANDELLA DI TERRA IN RAME PERMETTENDO LA SCOLLEGAMENTO DELLA CABINA MT/BT E CABINA MT/BT DALLA STESSA E VERIFICATA TUTTA LA RETE EQUIPOTENZIALE FINO AI NODI IN CORRISPONDENZA DEI CONTATORI ENEL MEDIANTE LA MISURA DI MASSE METALLICHE

2 - GLI IMPIANTI DI STAZIONE SONO REALIZZATI CON SISTEMA TN-S

3 - GLI IMPIANTI DI GALLERIA ALIMENTATI DALLA STAZIONE SONO REALIZZATI CON SISTEMA TT IN QUANTO VANNO LE MASSE COLLEGATE ALL'UNA TERRA ELETTRICAMENTE INDIPENDENTE DA QUELLA DEL SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

4 - LE CANALIZZAZIONI METALLICHE DEL SISTEMA DI ALIMENTAZIONE E GALLERIA DEVONO ESSERE PREVISTI ACCORGIMENTI PER INTERRUMPERLE LA CONTINUITA' DI:

- TURAZIONI EPIROHE ANTIINCENDIO
- MANICOTTI PASSERELLE E CANALIZZAZIONI METALLICHE
- CEDI DI RICAMICA
- CEDI DI RICAMICA E DI ARRAMENTO

5 - DEVONO INOLTRE ESSERE PREVISTE INTERRUZIONI DELLE EVENTUALI ARMATURE METALLICHE DEI CAVI ELETTRICI PER UN TRATTO DI LUNGHEZZA DI POCO SUPERIORE A QUELLA DEL CAVO STESSO

6 - PER IMPEDIRE CHE L'ACCESSO DELL'IMPIANTO ORICO ANTIINCENDIO IN GALLERIA FAVORISCA LA CIRCOLAZIONE DELLE CORRENTI VAGANTI, DEVONO ESSERE PRESI I SEGUENTI ACCORGIMENTI:

- GLI ANELLI DEVONO ESSERE DIVISI IN DUE GRUPPI, CIASCUNO SERVITO DA UNA TUBAZIONE MESSA IN PRESSIONE DALLE POMPE DI UNA DELLE STAZIONE. LE DUE TUBAZIONI DEVONO ESSERE COMPLETAMENTE SCONNESSE TRA LORO
- LE TUBAZIONI EPIROHE DEVONO ESSERE MONTATE IN OPERA MEDIANTE COLLARI GOMMATI ISOLANTI DI GOMMA
- LE TUBAZIONI EPIROHE SI DEVONO CONNETTERE ALLE RETI EPIROHE DI STAZIONE MEDIANTE GIUNTI ISOLANTI

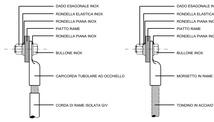
7 - AL FINE DI LIMITARE I VARI FENOMENI CORROSIVI, IN CORRISPONDENZA DI COLLETTORI - DISPERSORI E DI CONNESSIONI TRA METALLI DIFFERENTI, QUALORA COLLOCATI NEL TERRENO O IN ARIA, DEVONO ESSERE REALIZZATI MEDIANTE MORSETTI - CAPICORDA DI RAME STAGNATO O IN ACCIAIO INOX, CON INTERPOSIZIONE DI GRASSO

8 - TERRE IN GENERALE DALLE QUALI SI POTRANNO ESSERE NELLE ELETTROMAGNETE CONTRAO TRAMITE OPPORTUNE SCARI ATTRAZIONE DEI FERRI STESSI IN MATTRA LORO MEDIANTE CONTATTI DI TERRA DI TIPO A MOLLA, DEVONO ESSERE PREVISTI ALMENO DUE CONTATTI SOLIDALI STESSI LA CONTINUITA' DEI FERRI (CUNEI) DEVONO ESSERE VERIFICATI TRAMITE MISURA STRUMENTALE

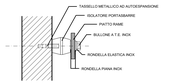
9 - PER OGNI CASSA DI CHIASCIA ASCENSORE VIENE PREDISPOSTO UN COLLEGAMENTO ELETTRICO DI TERRA

10 - PER OGNI CASSONE SUPERIORE DI OGNI SCALA MOBILE VIENE PREDISPOSTO UN COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE

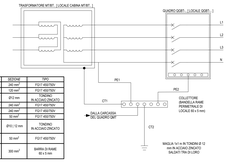
PARTICOLARE FISSAGGIO CAVI E TONDINI SU PIATTO DI RAME (TIPICO)



PARTICOLARE FISSAGGIO PIATTO RAME (TIPICO)

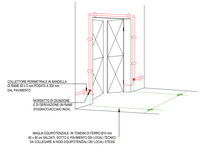


SEZIONE CAVI PE/CT ED EQUIPOTENZIALI TRASFORMATORE MT/BT1 - QUADRO QGBT1-



DESIGNAZIONE	SECTIONE	CAVO
CP1	185 mm²	FG7 450/750
CT2	185 mm²	FG7 450/750
CT3	185 mm²	FG7 450/750
		N.1 TONDINO
PE1	185 mm²	FG7 450/750
PE2	185 mm²	FG7 450/750
CARDARA QMT - COLLETTORE	50 mm²	FG7 450/750
COLLETTORE - BANDELLA RAME STAZIONE(NODO)	Ø12 / 15 mm	N.1 TONDINO N.1 CORDA ZINCATO
CONNESSIONE BANDELLA (MAPPE EQUIPOTENZIALI)	50 mm²	FG7 450/750
ANELLO LOCALE/STAZIONE (PATTO ESTERNO DEL POZZO, CABINE MT/BT, MT, IPT, PET, CBS, UPS1, UPS2)	185 mm²	BARRA DI RAME Ø ≥ 5 mm

PARTICOLARE COLLETTORE PERIMETRALE EQUIPOTENZIALE



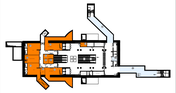
KEY-MAP PIANO SOTTOBANCHINA

PIANO SOTTOBANCHINA - LOCALI VIA 1
LOCALE SOTTOCENTRALE AI VIA 1

PIANO SOTTOBANCHINA - LOCALI VIA 2
LOCALE SOTTOCENTRALE AI VIA 2

KEY PLAN

KEY-MAP PIANO ATRIO



PIANO ATRIO - LOCALI TECNICI DI SISTEMA - LTS
LT1 CAVEDIO 1.1
LT2 CAVEDIO 1.5
LT3 CAVEDIO 6.1
LT4 CAVEDIO 6.4
LOCALE HVAC 2
LOCALE CENTRALE AI
LOCALE HVAC 1
LOCALE UPS 1BATTERIE
LOCALE UPS 2BATTERIE
LOCALE QUADRI SCADA
LOCALE GNB
CABINA VENTILAZIONE VIA 2
CABINA VENTILAZIONE VIA 1
LOCALE QUADRI

PIANO ATRIO
GE LOCALE DESTORE EMETTITRICE
AC ACCESSO NORD
AE ACCESSO EST
SB NICHIA TECNICA ASCENSORE ATRIO

KEY-MAP PIANO MEZZANINO

PIANO MEZZANINO - LOCALI TECNICI NON DI SISTEMA - LTNS
SA LOCALE WATER MIST
SB LOCALE QUADRI SCALE MOBILI
SC LOCALE QUADRI
SD LOCALE CPS + CP3BATTERIE

PIANO MEZZANINO - LOCALI TECNICI DI SISTEMA - LTS
SE LOCALE SECIALAMENTO
SF LOCALE GNB
SG LOCALE MT/BT 2
SH LOCALE MT/BT 1
SI LOCALE QGBT 1
SJ LOCALE QGBT 2

KEY-MAP PIANO BANCHINA

PIANO BANCHINA - LOCALI VIA 1
SK LOCALE SEZIONATORE CIRCUITATORE VIA 1
SM NICHIA TECNICA ASCENSORE VIA 1
SO NICHIA TECNICA ASCENSORE VIA 1
SQ LOCALE QUADRI BANCHINA

PIANO BANCHINA - LOCALI VIA 2
SK LOCALE QUADRI BANCHINA
SP NICHIA TECNICA ASCENSORE VIA 2
SQ NICHIA TECNICA ASCENSORE VIA 2
SR LOCALE SEZIONATORE CIRCUITATORE VIA 2

MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI
STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE

Mims

COMUNE DI TORINO

CITTÀ DI TORINO

METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO
LINEA 2 - TRATTA POLITECNICO - REBAUDENGO
PROGETTAZIONE DEFINITIVA
Lotto Costruttivo 2: Bologna - Politecnico

PROGETTO DEFINITIVO		
DIRETTORE PROGETTAZIONE Responsabile integrazione discipline specialistiche	IL PROGETTISTA	INFRATRASPORTI.TO S.r.l.
Ing. R. Crova Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 6038S	Ing. F. Azzarone Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 12287I	

IMPIANTI NON DI SISTEMA - STAZIONE VERONA
IMPIANTO ELETTRICO DI MESSA A TERRA
SCHEMA GENERALE

ELABORATO		REV. vec.	REV. nuo.	SCALA	DATA
					n. 1 # 1
BIM MANAGER Geom. L. D'Ricardi	MTL2T1A2D IELSVRX005	0	1	-	15/12/2022

AGGIORNAMENTI

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.	VISTO
0	EMISSIONE	31/03/2022	DBE	AGH	FAZ	RCR
1	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	15/12/2022	DBE	AGH	FAZ	RCR

LOTTO 2	CARTELLA	12.2.8	SB	MTL2T1A2D	IELSVRX005

STAZIONE APPALTANTE
DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ
Ing. R. Bertasio
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. A. Strozzero