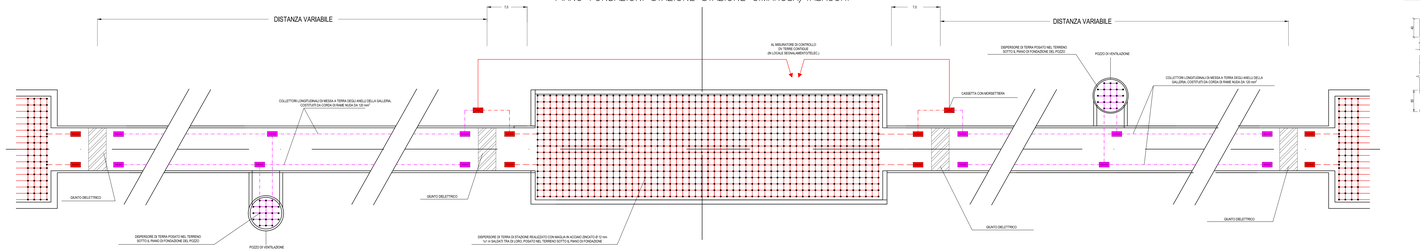
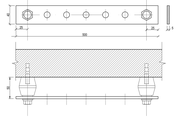
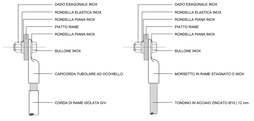
PIANO FONDAZIONI STAZIONE STAZIONE CIMAROSA/TABACCHI



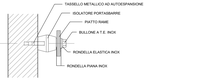
BARRA COLLETTRICE DI TERRA (TIPICO) INSTALLAZIONE A PARETE



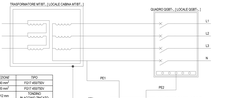
PARTICOLARE FISSAGGIO CAVI E TONDINI SU PIATTO DI RAME (TIPICO)



PARTICOLARE FISSAGGIO PIATTO RAME (TIPICO)

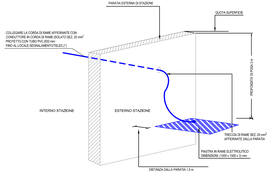


SEZIONE CAVI PE/CT ED EQUIPOTENZIALI TRASFORMATORE MT/BT. - QUADRO QGBT-.

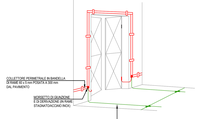


DESCRIZIONE	SEZIONE	TIPO
CT1	240 mm²	FG7 450/750
CT2	120 mm²	FG7 450/750
CT3	35 mm	N1XCH2X (RG7z1)
PE1	240 mm²	FG7 450/750
PE2	120 mm²	FG7 450/750
CARDASA GBT - COLLETTORE	35 mm²	FG7 450/750
COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE PARTI METALLICHE ELETTROSALDATE	Ø10 / 12 mm	TONDINO IN ACCIAIO ZINCATO
COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE BARRE EQUIPOTENZIALI	16 mm²	FG7 450/750
COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE STRUTTURE METALLICHE ESTERNE ALLE PARETI DEI LOCALI MT, BT, PCT, SSE, SPC, UPS2	120 mm²	BARRA DI RAME 30 X 5 mm

PARTICOLARE TERRA FUNZIONALE PER LOCALE SEGNALAMENTO/TELEC.



PARTICOLARE COLLETTORE PERIMETRALE EQUIPOTENZIALE



LIMITE FORNITURA

NON RIENTRANO NELL'OGGETTO DELLA PRESENTE SEZIONE DEL PROGETTO LE LAVORAZIONI ED COMPONENTI DI IMPIANTO QUI DI SEGUITO ELENCATI:

- RETE MAGLIATA COSTITUENTE IL DISPERSORE DI TERRA (AMBITO OPERE CIVILI)

- CONNESSIONE DEI DISPERSORI DI TERRA DI STAZIONE ALLA RETE DI TERRA DEI LOCALI (INCLUSE TECNICHE AMBITO OPERE CIVILI)

- TONDINI DI COLLEGAMENTO FRA LE RETI MAGLIATE DI CUI AI PUNTI PRECEDENTI (DISPERSORE E RETI EQUIPOTENZIALI) E I NODI EQUIPOTENZIALI (AMBITO OPERE CIVILI)

- PIASTRA IN RAME, POZZETTO E CAVIDOTTI INTERNATI PER LA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI TERRA DI STAZIONE (AMBITO OPERE CIVILI) ALTRI CAVIDOTTI NON RIPORTATI NON FUNZIONALI ALLA PRESENTE SEZIONE DEL PROGETTO (CONTEMPLA SOLO LE VIE CAVI ED I CAVI)

- IMPIANTO DI MONITORAGGIO DELLE DIFFERENZE DI POTENZIALE TRA LE TERRE DEI DIVERSI TRONCHI (AMBITO IMPIANTO DI SISTEMA), DI TALE IMPIANTO LA PRESENTE SEZIONE DEL PROGETTO CONTEMPLA SOLO LE VIE CAVI ED I CAVI

- IMPIANTO PER LE VERIFICHE PERIODICHE DELL'IMPIANTO DI TERRA (AMBITO IMPIANTI DI SISTEMA)

- PER L'IMPIANTO DI MESSA A TERRA DI INTERTAZIONE LA PRESENTE SEZIONE DEL PROGETTO CONTEMPLA SOLO LE VIE CAVI ED I CAVI PRECISATI NEL PRESENTE ELABORATO

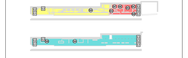
KEY-MAP PIANO ATRIO

PIANO ATRIO - LOCALI TECNICI NON DI SISTEMA (L.TE)	
01	CAVEDIO 0.1 (LATO SUD)
02	CAVEDIO 0.2 (LATO SUD)
03	CAVEDIO 0.3 (LATO SUD)
04	LOCALE CENTRALE A.1
05	LOCALE QUADRI ELETTRICI
06	LOCALE CABINA VENTILAZIONE 1
07	LOCALE HVAC1
08	LOCALE HVAC2
09	LOCALE CABINA VENTILAZIONE 2
PIANO ATRIO - ZONA ATRIO	
10	LOCALE QUADRI ELETTRICI
11	LOCALE GESTORE EMETTITRICI
12	ACCESSO EST (INCOHE QUADRI ELETTRICI)
13	ACCESSO OVEST (LOCALE QUADRI ELETTRICI)
14	NICCHIE QUADRI ASCENSORI
15	LOCALE QUADRI 2
16	CAVEDIO 4.1 (LATO NORD)

KEY-MAP PIANO BANCHINA E SOTTOBANCHINA SUPERIORI

PIANO BANCHINA SUPERIORE - LOCALI TECNICI NON DI SISTEMA (L.TE)	
17	LOCALE SCADA
18	LOCALE QUADRI BANCHINA - VIA 2
19	LOCALE WATER MIST
20	LOCALE UPS1
21	LOCALE UPS2
22	LOCALE GMB
PIANO BANCHINA SUPERIORE - LOCALI VIA 2	
23	LOCALE QUADRI ELETTRICI SOTTOBANCHINA
24	LOCALE SOTTOCENTRALE VVF
PIANO SOTTOBANCHINA SUPERIORE - LOCALI VIA 2	
25	QUADRI ELETTRICI SOTTOBANCHINA
26	LOCALE SOTTOCENTRALE VVF

KEY-MAP PIANO BANCHINA E SOTTOBANCHINA INFERIORI



PIANO BANCHINA INFERIORE - LOCALI VIA 1	
27	LOCALE QUADRI BANCHINA
PIANO BANCHINA INFERIORE - LOCALI TECNICI DI SISTEMA (L.TE)	
28	QUADRI ELETTRICI LTE
29	LOC. SEZ. CORTOCIRCUITAZIONE VIA 2
30	LOCALE SEGNALAMENTO/TELEC.
31	LOCALE UPS2
32	LOCALE UPS1
33	LOCALE WATER MIST
PIANO SOTTOBANCHINA INFERIORE - LOCALI VIA 1	
34	QUADRI ELETTRICI SOTTOBANCHINA
35	LOCALE SOTTOCENTRALE VVF

NOTE

1 - IL CENTRO STELLA DEI TRASFORMATORI E' CONNESSO ALLA BANDELLA DI TERRA IN PROSSIMITA' DEL TRASFORMATORE MT/BT. DA QUESTO PUNTO PARTE UNA STELLA STRADALE E' DERIVATA TUTTA LA RETE EQUIPOTENZIALE FINO A NODO IN CORRISPONDENZA DEI QUADRI SECONDARI E DA QUESTA TUTTE LE MASSE METALLICHE

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

3 - GLI IMPIANTI DI GALLERIA ALIMENTATI DALLA STAZIONE SONO REALIZZATE CON SISTEMA TT (SEZIONATORE DIFFERENZIALE A MONTE DEL QUADRO ELETTRICO) INDIPENDENTI DA QUELLI DEL SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

4 - IN CORRISPONDENZA DEI GIUNTI DELETTRICI TRA STAZIONI E GALLERIA DEVONO ESSERE PREVISTE INTERRUZIONI DELLE CORDE DI RAME DISPOSTE LA CONTINUITA' DI TERRA

5 - TUTTI GLI ORDITI METALLICI:
- MARGINI DEL PASSERELLE E CANALIZZAZIONI METALLICHE
- MURATURE
- CLS DI RICARICA E DI ARMAMENTO

6 - DEVONO INOLTRE ESSERE PREVISTE INTERRUZIONI DELLE EVENTUALI ARMATURE METALLICHE DEL CLS DI RICARICA DA TRATTO IN LAPOREZZO (A POZZI SUPERIORE A SEMI-LUNGHEZZA DEI GIUNTI ELETTRICI)

7 - PER IMPEDIRE CHE L'ACQUA DELL'IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO IN GALLERIA PROVOCHI LA CIRCOLAZIONE DELLE CORRENTI VAGANTI, DEVONO ESSERE PRESI I PROVVEDIMENTI NECESSARI

- LE PRESE UNI-45 DEVONO ESSERE DIVISE IN DUE GRUPPI, CASCUNO DERIVATO DA UNA TUBAZIONE MESSA IN PRESSIONE DALLE POMPE DI UNA DELLE STAZIONI, LE DUE TUBAZIONI DEVONO ESSERE COMPLETAMENTE SCONNESSE TRA LORO

- LE TUBAZIONI ERIDICHE DEVONO ESSERE MONTATE IN OPERA MEDIANTE COLLARI DORMIT (LEG PIEDO DELAMIT)

- LE TUBAZIONI ERICHE DI DEVONO CONNETTERE ALLE RETI ERICHE DI STAZIONE MEDIANTE GIUNTI ISOLANTI

8 - AL FINE DI EVITARE FENOMENI CORROSIVI, IN CORRISPONDENZA DI COLLETTORI / DISPERSORI DI TERRA DEVONO ESSERE PREVISTE ZONE DI RICARICA DEI TERRENO (Y IN ARIA) DEVONO ESSERE REALIZZATE MEDIANTE MORSETTI / CAPICORDA DI MATERIALE ADEGUATO ED ESEMPIO ACCIAIO INOX O RAME STAGNATO.

9 - LE CONNESSIONI TRA CONDUTTORI DI TERRA E TRA CONDUTTORI DI TERRA E MASSE DEVONO ESSERE SUPERIORI ALLA SUPERFICIE DEI CONDUTTORI DI TERRA (ALTRI CAVI) MEDIANTE LEGATURE A REGOLA D'ARTE SOLE. SALDATURE O MORSETTI. PRIMA DEL DETTO DEL CONTRATTO DI LAVORO LA CONTRATTA DEI PARRI DOVRA' ESSERE VERIFICATA TRAMITE MISURA STRUMENTALE.

9 - PER OGNI FOSSA DI CASCUN ASCENSORE VIENE PREDISPOSTO UN COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE

10 - NEI CUNICOLI DI STAZIONE (INTERNO DI CIAN SCALA MOBILE INTERNA VIENE PREDISPOSTO UN COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE

11 - PER OGNI CASSONE INTERNO DI CIAN SCALA MOBILE CON ACCESSO DALL'ESTERNO VIENE PREDISPOSTO UN COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE

KEY PLAN GENERALE

LEGENDA COLORI

- IMPIANTO DISPERSIVO DI TERRA DI STAZIONE
- IMPIANTO DI EQUIPOTENZIALIZZAZIONE
- IMPIANTO DI TERRA DI GALLERIA/POZZO
- IMPIANTO DI TERRA FUNZIONALE DI STAZIONE

LEGENDA CONDUTTORI IMPIANTO DI TERRA ED EQUIPOTENZIALE

- CONDUTTORE DI TERRA IN CAVO GV-FG17 (BALVO DIVERSA INDICAZIONE ESPRESSA IN PROGETTO)
- CORDA DI RAME ISOLATA 50 mm²
- COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE FERROSO (CON TONDINO IN ACCIAIO ZINCATO Ø10 mm A MORSETTI INOX O IN RAME STAGNATO)
- 50X50 SEZIONE CAVO 50 mm²
- ESEMPIO: 1 - SEZIONE CAVO 50 mm²
- 50X50 INDICATORE DIAMETRO TONDINO IN ACCIAIO ZINCATO
- ESEMPIO: Ø10 - DIAMETRO TONDINO 10 mm
- 1 INDICATORE NUMERO CAVI / TONDINI (PER N > 1)

NOTA: NON SI EVIDENZIANO EVENTUALI DERIVAZIONI DA CAVI SONO EVIDENZIATE ATTRAVERSO IL SEGUENTE SIMBOLO

LEGENDA SIMBOLI

- BANDELLA DI RAME PERIMETRALE 60x2 mm (COLLETTORE O NODO DI TERRA DI STAZIONE)
- COLLETTORE (O NODO) DI TERRA SECONDARIO COSTITUITO DA BARRA DI RAME 25x 3 STAMPATA
- PIASTRA DI RAME ELETTROLITICA COSTITUITA DA MAGLIA RAMATA IN ACCIAIO ZINCATO ATTORNATA NEL GETTO DEL SOLAIO O NEL MASSETTO DEL PAVIMENTO (LADDOVE PRESENTE)
- TERRA FUNZIONALE
- PUNTO DI CONNESSIONE SALDATO O CON MORSETTO
- SEPARAZIONE INTERGIUNTO DI TERRA DI STAZIONE CONTITUITO DA RETE MAGLIATA DI RAME ATTORNATA ED AVA POSATO A CONTATTO COL TERRENO
- SCHIERI ELETTRICI
- CASSETTA CON MORSETTIERA
- CASSETTA PER VERIFICHE IMPIANTO DI TERRA
- MISURATORE DI CONTROLLO TENSIONE TRA SISTEMA DI TERRA CONTIGUI
- PUNTO FISSO DI TERRA PER COLLEGAMENTO A FERRI STRUTTURALI (VERTICALI)

LEGENDA RIQUADRO LOCALE

ESEMPIO:

LOCALE UPS1	
DESCRITTORE LOCALE	
DESCRITTORE LOCALE NELLA KEY-MAP	

NOTA: IL COLORE DI REGIMENTAZIONE CORRISPONDE A QUELLO DEL LOCALE NELLA KEY-MAP PER LA PROTOMAPPATURA DEI LOCALI TA VARI PIANI E AREE DELLA STAZIONE

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI
STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE

Mlms

COMUNE DI TORINO

CITTÀ DI TORINO

METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO
LINEA 2 - TRATTA POLITECNICO - REBAUDENGO
PROGETTAZIONE DEFINITIVA
Lotto Costruttivo 1: Rebaudengo - Bologna

PROGETTO DEFINITIVO		
DIRETTORE PROGETTAZIONE Responsabile integrazione discipline specialistiche	IL PROGETTISTA	INFRATRASPORTI.TO S.r.l.
Ing. A. Criva (Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 9039)	Ing. F. Azzarone (Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 11287)	

IMP. NON DI SISTEMA - ST. CIMAROSA/TABACCHI
IMPIANTO ELETTRICO DI MESSA A TERRA
SCHEMA GENERALE

ELABORATO	REV. IN.	REV. OUT.	SCALA	DATA
MT1ZT1A1DIEL SCI K 005	0	1	-	21/04/23

ISR MANAGER Geom. L. D'Incà'B

AGGIORNAMENTI

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROLL.	APPROV.	VISTO
0	EMISSIONE	21/03/22	LBn	AZE	FAz	RZ
1	EMISSIONE FINALE A SEGUITO DI VERIFICA PREVENTIVA	21/04/23	LBn	FAz	FAz	RZ
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

LOTTO I	CARTELLA	1.1.6	TO	MT1JZT1A1D	SELSCIK005

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