

**MINISTERO  
DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI  
STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE**



**COMUNE DI TORINO**



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

<b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		 <b>INFRA.TO</b> <i>infrastrutture per la mobilità</i>				<b>INFRATRASPORTI.TO S.r.l.</b>	
DIRETTORE PROGETTAZIONE Responsabile integrazione discipline specialistiche	IL PROGETTISTA						
Ing. R. Crova Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 6038S	Ing. F. Azzarone Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 12287J	<b>IMP. NON DI SISTEMA - STAZIONE PORTA NUOVA</b> <b>IMPIANTO ELETTRICO E FORZA MOTRICE</b> SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRO PIANI MEZZANINO - QM					
		ELABORATO	REV. int.    est.	SCALA	DATA		
BIM MANAGER Geom. L. D'Accardi		<b>MTL2T1A2D IEL SPNK 024</b>	<b>0</b> <b>1</b>	-	21/04/23		

**AGGIORNAMENTI**

Fig. 1 di 1

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.	VISTO
0	EMISSIONE	31/03/22	LBe	AGh	FAz	RCr
1	EMISSIONE FINALE A SEGUITO DI VERIFICA PREVENTIVA	21/04/23	LBe	FAz	FAz	RCr
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

<table border="1"> <tr> <td>LOTTO 2</td> <td>CARTELLA</td> <td>12.2.11</td> <td>96</td> <td>MTL2T1A2D</td> <td>IELSPNK024</td> </tr> </table>						LOTTO 2	CARTELLA	12.2.11	96	MTL2T1A2D	IELSPNK024	<b>STAZIONE APPALTANTE</b>					
LOTTO 2	CARTELLA	12.2.11	96	MTL2T1A2D	IELSPNK024												
						DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ Ing. R. Bertasio											
						RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. A. Strozziro											

1	2	3	4	5	6	7	8																			
SIGLA QUADRO: QM		DENOMINAZIONE: QUADRO PIANO MEZZANINO																								
A	<b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>		<b>CARATTERISTICHE MECCANICHE</b>		<b>CONDIZIONI DI SERVIZIO</b>																					
	TENSIONE DI ISOLAMENTO NOMINALE (V)	690	FORMA DI SEGREGAZIONE	2	TEMPERATURA AMBIENTE MAX. (°C)	+40																				
	TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE (V)	400/230	MATERIALE	LAMIERA METALLICA	TEMPERATURA AMBIENTE MEDIA (°C)	-																				
	FREQUENZA NOMINALE (Hz)	50	SPESSORI (mm)	-	TEMPERATURA AMBIENTE MINIMA (°C)	-5																				
B	SISTEMA ELETTRICO	TN-S	TENUTA MECCANICA	IK08	UMIDITA' RELATIVA MAX (%)	90																				
	CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA (kA)	10	GRADO DI PROTEZIONE	IP55 SULL'INVOLUCRO ESTERNO	ALTITUDINE S.L.M. (m)	< 1000																				
	CORRENTE NOMINALE (SBARRE PRINCIPALI) (A)	-		IP20 ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE	PRESSIONE/DEPRESSIONE (kPa)	5																				
	CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC. (kA)	-	ACCESSIBILITA' QUADRO	FRONTE <input checked="" type="checkbox"/> RETRO <input type="checkbox"/> LATI <input type="checkbox"/>	RISPONDEZZA ALLE NORME	ITALIANE	CEI EN 61439																			
	CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (kA)	-	AMPLIABILITA' QUADRO	LATO DESTRO <input type="checkbox"/> LATO SINISTRO <input type="checkbox"/>		INTERNAZIONALI	IEC 61439																			
	TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI (V)	230-24 Vac/dc	INSTALLAZIONE	A PAVIMENTO <input checked="" type="checkbox"/> A PARETE <input type="checkbox"/>	ALTRE																					
C	DESCRIZIONI PARTICOLARI :		PORTA FRONTALE	NESSUNA <input type="checkbox"/> TRASPARENTE <input checked="" type="checkbox"/> CIECA <input type="checkbox"/>	<b>STATO DI FUNZIONAMENTO RAPPRESENTATO</b>  LO SCHEMA INDICA COMPONENTI NELLA SEGUENTE POSIZIONE O STATO DI FUNZIONAMENTO: - INTERRUTTORI O CONTATTORI NELLA POSIZIONE DI APERTO (OFF) E INSERITO - SEZIONATORI NELLA POSIZIONE DI APERTO - MOLLE DI CHIUSURA NELLA POSIZIONE DI SCARICHE - CIRCUITI NELLO STATO DI NON ALIMENTATO - RELÈ NELLO STATO DI NON AZIONATO - FUSIBILI NELLO STATO DI NON INTERVENUTO - RELÈ DI PROTEZIONE NELLO STATO DI NON INTERVENUTO																					
	TENSIONE DI PROVA A 50 HZ PER 1 MIN. (V)	CIRCUITI DI POT.	-	CHIUSURA POSTERIORE				PANNELLO CIECO <input checked="" type="checkbox"/> PORTA <input type="checkbox"/>																		
	TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO (kV)	CIRCUITI AUSIL.	-	POTENZA				ARRIVI	ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input type="checkbox"/>	CAVO																
								PARTENZE	ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input type="checkbox"/>	CAVO																
				AUSILIARI				ARRIVI	ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input type="checkbox"/>	CAVO																
								PARTENZE	ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input type="checkbox"/>	CAVO																
				VERNICIATURA				-																		
								ESTERNO QUADRO	RAL 9002																	
				DIMENSIONI DI INGOMBRO LxPxH (mm)				VEDI FRONTE QUADRO																		
				MASSA TOTALE (kg)				-																		
D			VENTILAZIONE INTERNA	NATURALE																						
			ACCESSORI																							
			ILL. INTERNA <input type="checkbox"/>	PRESA FM <input type="checkbox"/>	ANTICONDENSA <input type="checkbox"/>																					
			GOLFARI SOLLEVAMENTO <input checked="" type="checkbox"/>	SERRATURA CON CHIAVE <input checked="" type="checkbox"/>																						
E	ESEMPIO DI TARGHETTA IDENTIFICATIVA		<b>NOTE GENERALI</b>																							
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align:center;">COSTRUTTORE</th> </tr> <tr> <td>DENOMINAZIONE:</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>MATRICOLA:</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>ANNO DI COSTRUZIONE:</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE NOMINALE:</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>FREQUENZA NOMINALE:</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE CIRC. AUSILIARI:</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOMINALE:</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>CORRENTE DI CTO:</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>GRADO DI POTEZIONE</td> <td>XXX</td> </tr> </table>		COSTRUTTORE		DENOMINAZIONE:	XXX	MATRICOLA:	XXX	ANNO DI COSTRUZIONE:	XXX	TENSIONE NOMINALE:	XXX	FREQUENZA NOMINALE:	XXX	TENSIONE CIRC. AUSILIARI:	XXX	CORRENTE NOMINALE:	XXX	CORRENTE DI CTO:	XXX	GRADO DI POTEZIONE	XXX	ABBREVIAZIONI TIPOLOGIA PROTEZIONI: - M = MAGNETICO - T = TERMICO - D = DIFFERENZIALE - IMS = INTERRUTTORE DI MANOVRA - SEZIONATORE - NA = INTERRUTTORE NON AUTOMATICO - PROT. MOT. = INTERRUTTORE PROTEZIONE MOTORE (SALVAMOTORE) - EL (XXX) = INTERRUTTORE CON SGANCIATORE ELETTRONICO XXX = TIPOLOGIA CURVA: - L = LUNGO RITARDO - S = CORTO RITARDO A TEMPORIZZAZIONE REGOLABILE - So = CORTO RITARDO A TEMPORIZZAZIONE FISSA - I = Istantaneo - G = GUASTO A TERRA - MOT = PROTEZIONE MOTORE			
COSTRUTTORE																										
DENOMINAZIONE:	XXX																									
MATRICOLA:	XXX																									
ANNO DI COSTRUZIONE:	XXX																									
TENSIONE NOMINALE:	XXX																									
FREQUENZA NOMINALE:	XXX																									
TENSIONE CIRC. AUSILIARI:	XXX																									
CORRENTE NOMINALE:	XXX																									
CORRENTE DI CTO:	XXX																									
GRADO DI POTEZIONE	XXX																									
F	Committente		Oggetto	Progettista	Titolo																					
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA	INFRASTRAPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 1 di 21																			
							Segue 2																			
1	2	3	4	5	6	7	8																			

## NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

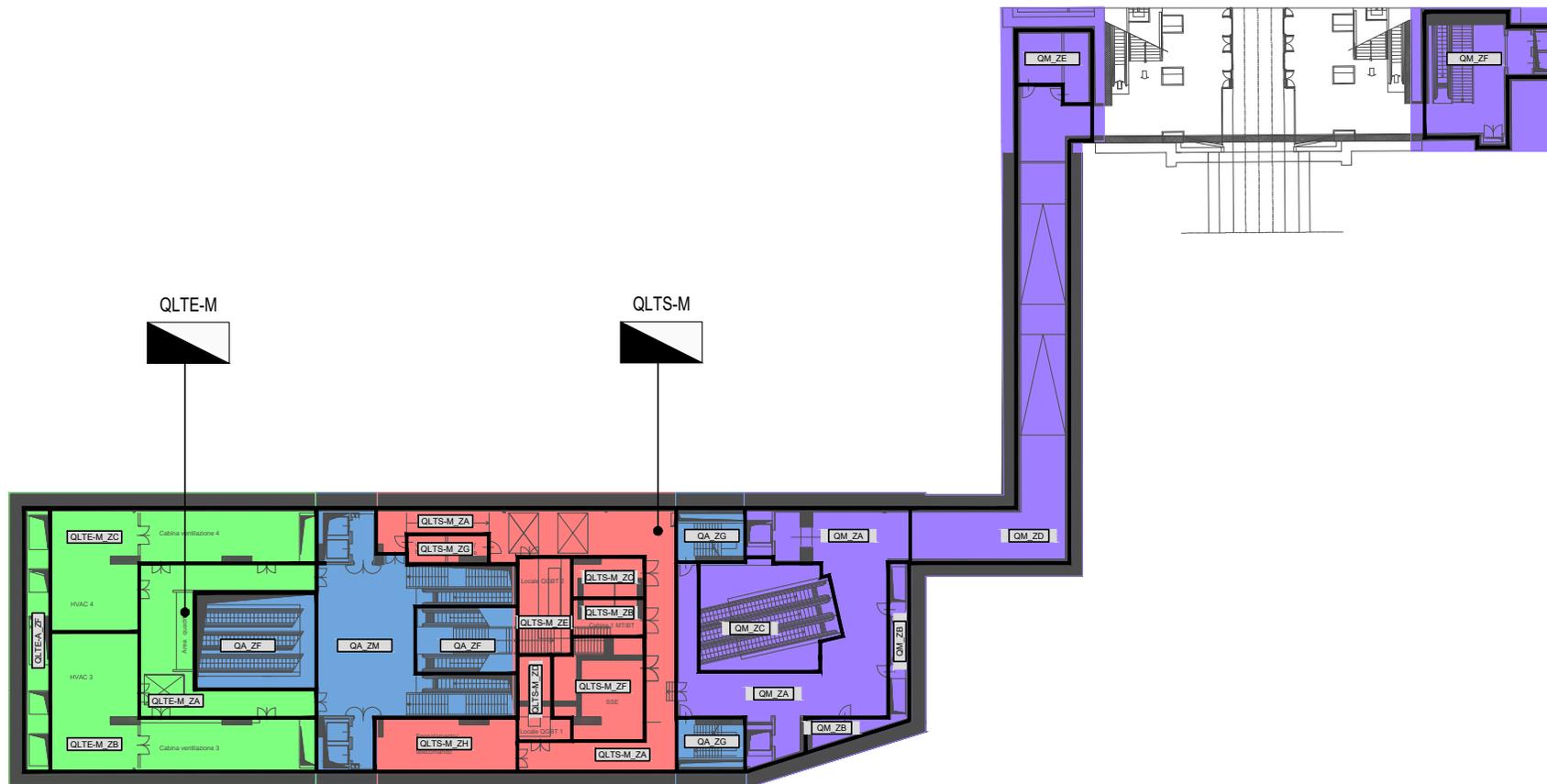
- (1) SEGNALE/STATO/CONTATTO DA RIPORTARE AL SISTEMA DI SUPERVISIONE (BASE REMOTA I/O - MONITORAGGIO ILLUMINAZIONE)
- (2) COMANDO DA SISTEMA DI SUPERVISIONE (BASE REMOTA I/O - MONITORAGGIO ILLUMINAZIONE)
- (3) APPARECCHIATURA ESTERNA AL QUADRO
- (4) COMMUTAZIONE AUTOMATICA OVVERO COMANDO DA PULSANTE O SELETTORE LOCALE IN QUADRO
- (5) COMANDO DA EVENTUALE TERMOSTATO LOCALE
- (6) COMANDO DA MODULO DI USCITA IMPIANTO IRAI
- (7) COMANDO DA CENTRALINA DEDICATA DI GESTIONE POMPE

## NOTE GENERALI

- TUTTI I CAVI DI POTENZA E DI SEGNALE SARANNO ATTESTATI DIRETTAMENTE SU MORSETTIERA DI APPOGGIO.
- PER I CARICHI DI TIPO MONOFASE LE SIGLE "L1-L2-L3-N" INDICANO LA FASE DI APPARTENENZA. LA SUDDIVISIONE È TALE PER RAGGIUNGERE IL MASSIMO EQUILIBRIO DELLA RETE.
- LE SBARRE (OVE PRESENTI) SARANNO DEL TIPO IN RAME ELETTROLITICO E DIMENSIONATE SULLA BASE DELLA CORRENTE DI CORTO CIRCUITO RIPORTATA NEI DATI DI TARGA DEL QUADRO. LA CORRENTE NOMINALE INOLTRE DEVE RISULTARE NON INFERIORE ALLA CORRENTE NOMINALE DEL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE GENERALE DEL QUADRO. A PRESCINDERE DALLA FORMA DI SEGREGAZIONE RICHIESTA, PREVEDERE COMUNQUE LA SEGREGAZIONE DELLE EVENTUALI SBARRE PRINCIPALI DALLE APPARECCHIATURE/MORSETTIERE.
- LE CARATTERISTICHE DELLA PROTEZIONE RELATIVA AGLI SPD DOVRANNO ESSERE VERIFICATE IN BASE ALLE INDICAZIONI DEL COSTRUTTORE DEGLI STESSI
- IL LIMITE SULLA CADUTA DI TENSIONE, AI SENSI DELLA NORMA CEI 64-8, PER LE UTENZE TERMINALI È FISSATO AD UN VALORE PARI AL 4%
- LE TARATURE DEGLI INTERRUITORI RIPORTATE NEI FOGLI SUCCESSIVI DOVRANNO ESSERE VERIFICATE IN FASE DI REALIZZAZIONE. SARÀ A CURA DELL'APPALTATORE LA VERIFICA DEL COORDINAMENTO DELLE STESSO CON LE PROTEZIONI A MONTE (ES. MT) E LE EVENTUALI MODIFICHE DEI SETTINGS.
- CON RIFERIMENTO AGLI INTERRUITORI SCATOLATI, QUALORA LO SGANCIATORE LO CONSENTA, PREVEDERE LA REGOLAZIONE DEL NEUTRO AL 50%.
- QUALORA NEL QUADRO SIANO PREVISTE PIÙ ALIMENTAZIONI DA ALTRI QUADRI ELETTRICI, DOVRÀ ESSERE SEGNALATA LA NECESSITÀ DI MESSA FUORI SERVIZIO DELLE LINEE A MONTE PRIMA DI EFFETTUARE INTERVENTI SULLE PARTI IN TENSIONE.
- IL POTERE DI INTERRUZIONE INDICATO NEGLI SCHEMI SI RIFERISCE AL POTERE DI INTERRUZIONE NOMINALE ESTREMO (Icu SECONDO CEI EN 60947-2) ALLA CORRISPONDENTE TENSIONE NOMINALE DI IMPIEGO DELL'UTENZA.
- LA CURVA DI INTERVENTO DEGLI INTERRUITORI È DEDUCIBILE DAL VALORE DELLA SOGLIA MAGNETICA (Im) INDICATO NEGLI SCHEMI IN ACCORDO AI SEGUENTI VALORI: Im=5In (curva B), Im=10In (curva C), Im=14+20In (curva D).

F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA	Progettista INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE	Foglio 2 di 21 Segue 3	F	
1	2	3	4	5	6	7	8

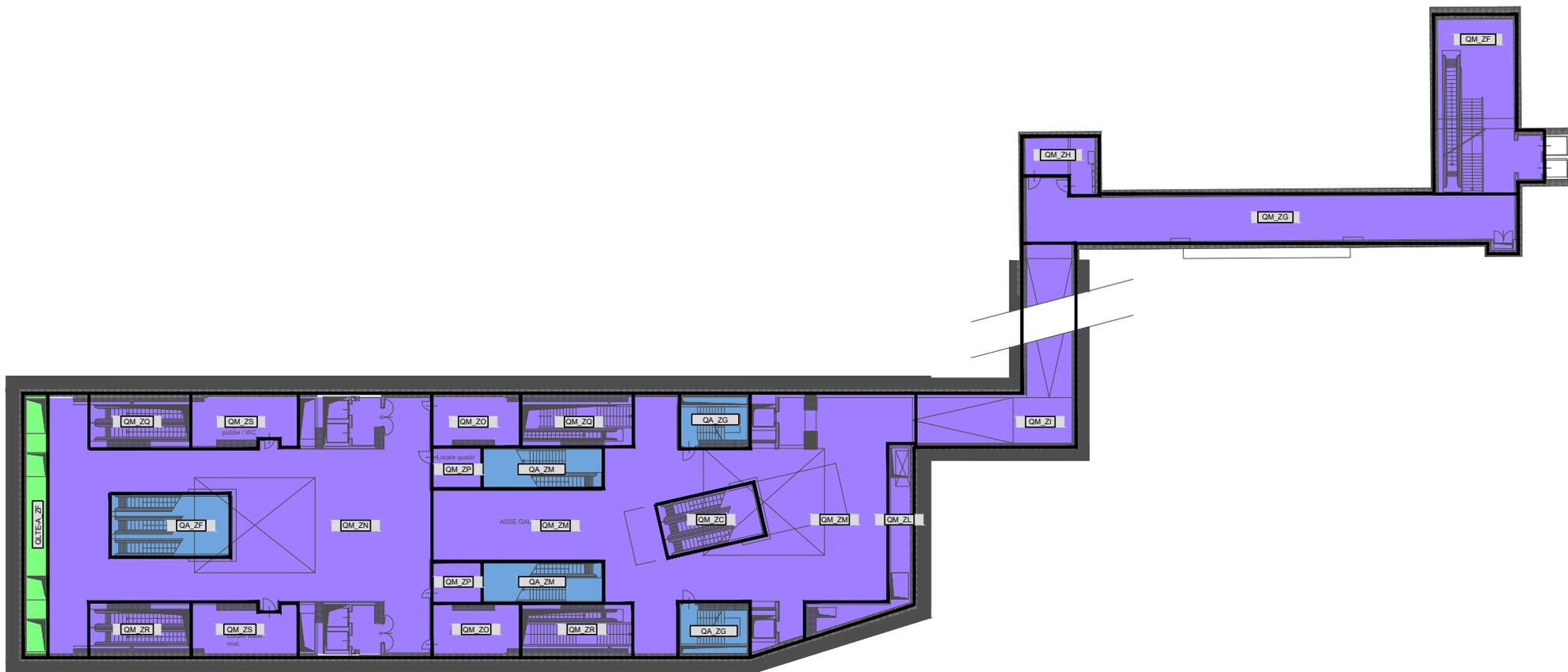
# ZONE ELETTRICHE - PIANO PRIMO MEZZANINO



Qmex Zx  
 CODIFICA PROGRESSIVA SINGOLA ZONA ELETTRICA  
 CODIFICA QUADRO DI ALIMENTAZIONE DELLA ZONA  
 NB: IN TUTTE LE ZONE L'ILL.NE DI SICUREZZA DERIVA DA QLS

F	1	2	3	4	5	6	7	8	F

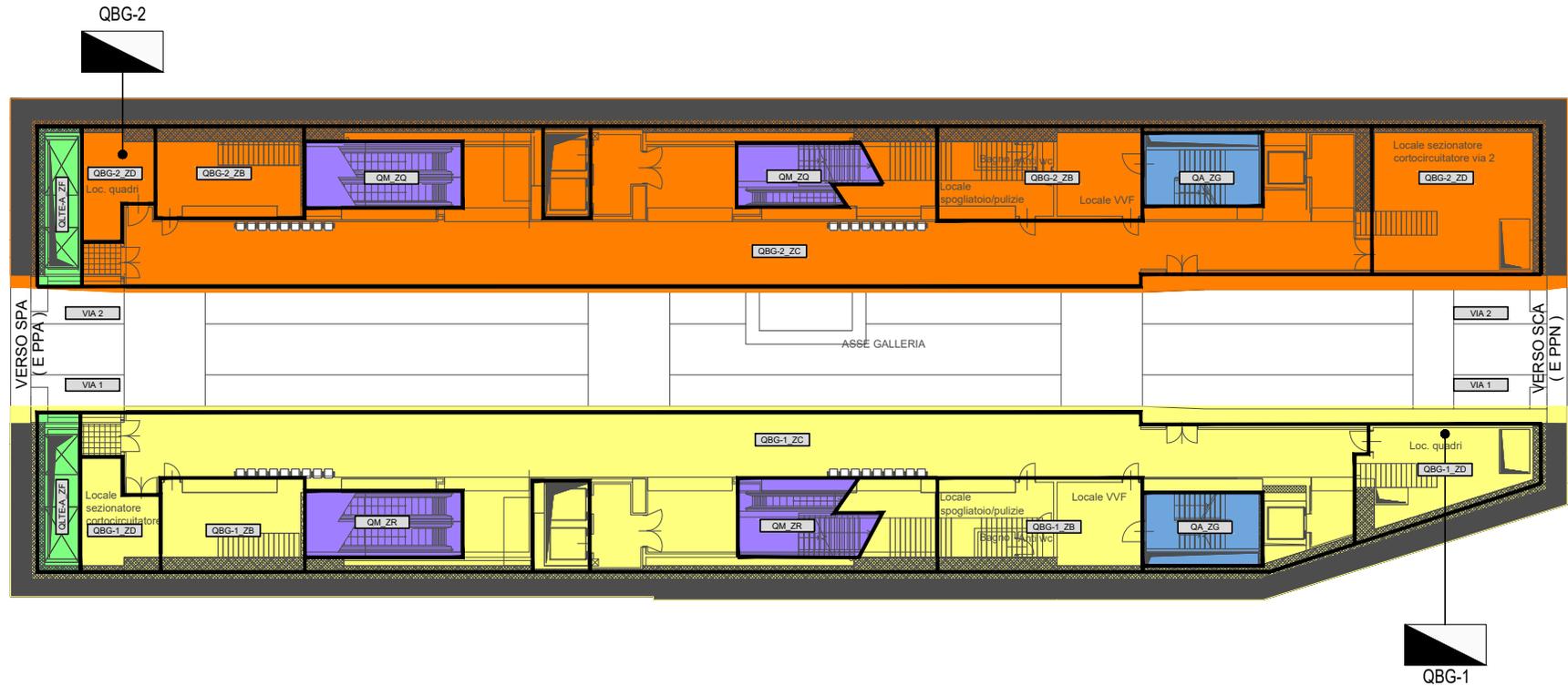
# ZONE ELETTRICHE - PIANO SECONDO MEZZANINO



 CODIFICA PROGRESSIVA SINGOLA ZONA ELETTRICA  
 CODIFICA QUADRO DI ALIMENTAZIONE DELLA ZONA  
 NB: IN TUTTE LE ZONE L'ILL.NE DI SICUREZZA DERIVA DA QLS

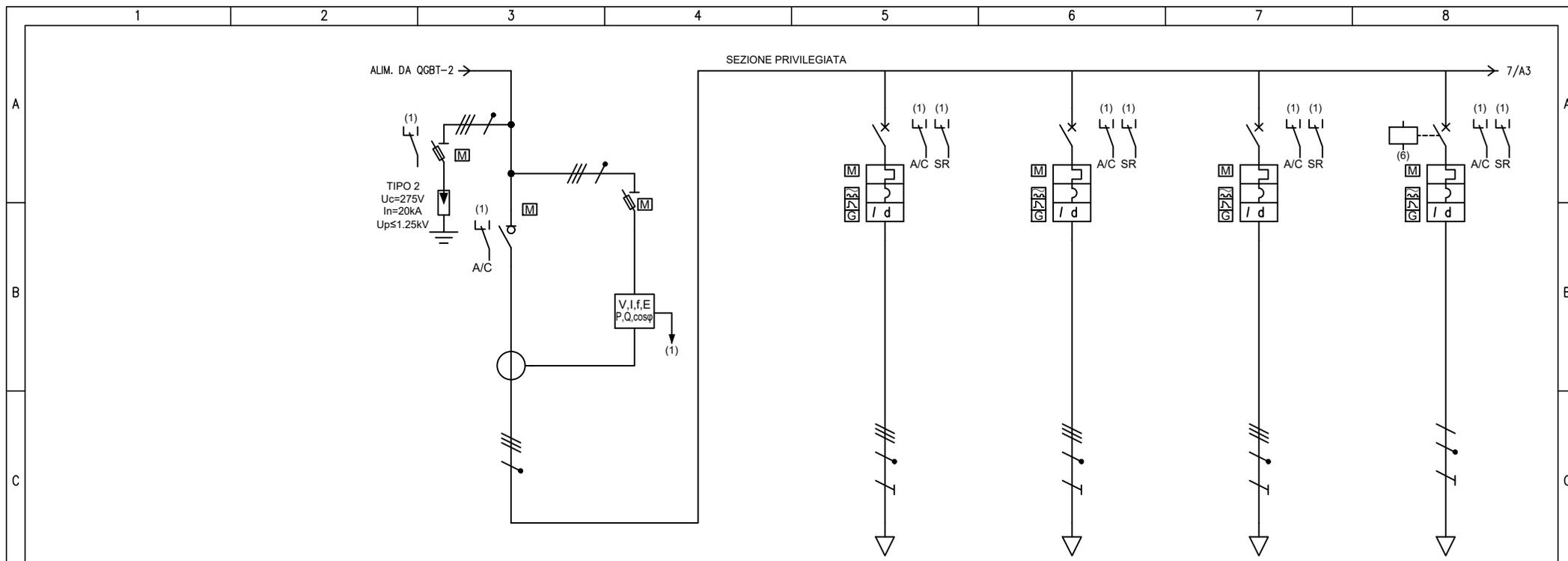
F	1	2	3	4	5	6	7	8	F

# ZONE ELETTRICHE - PIANO BANCHINA



 CODIFICA PROGRESSIVA SINGOLA ZONA ELETTRICA  
 CODIFICA QUADRO DI ALIMENTAZIONE DELLA ZONA  
 NB: IN TUTTE LE ZONE L'ILL.NE DI SICUREZZA DERIVA DA QLS

F	1	2	3	4	5	6	7	8	F



UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE PRIVILEGIATA		Q. CANC. INTERS. L1 1° MEZZ 1 - QCM-I_M1L1-1		Q. CANC. INTERS. L1 1° MEZZ 2 - QCM-I_M1L1-2		Q. CANC. INTERS. L1 2° MEZZ - QCM-I_M2L1		2° MEZZ - LOC QUADRI CON WM ZP - U.I. VRF/VRV		
	SIGLA		QM_PO.S00		QM_PO.S01		QM_PO.S02		QM_PO.S03		QM_PO.S04		
	TIPO		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S/L3-N		
	POTENZA kW	lb	A	63.4	101.7	3.5	5.61	3.5	5.61	3.5	5.61	0.42	2.02
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		
	TIPO		Compact INS160		iC60N-C - 16A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 16A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 16A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 16A+Vigi iC60 A 0,3 A		
	N.POLI	In	A	4	160	4	16	4	16	4	16	2	16
	lth	A	Idn	A		16	0.3	16	0.3	16	0.3	16	0.3
Im (o curva)	A	Pdi	kA		160	10	160	10	160	10	160	20	
FUSIBILE	TIPO												
	CALIBRO		A										
CONTATTORE	TIPO												
	In	A	Pn	kW									
RELE' TERMICO	TIPO												
	TARATURA		A										
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		
	FORMAZIONE				5G6		5G6		5G6		3G2.5		
	LUNGHEZZA		m		165		165		145		120		
	Iz		A		31.2		31.2		31.2		19.8		
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		1.26	2.49	1.26	2.49	1.11	2.33	1.58	2.82
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	36	103.2	577	1187.6	577	1187.6	511.2	1056	2007
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	7.07	2.46	0.44	0.214	0.44	0.214	0.497	0.241	0.127	0.126
NUMERAZIONE MORSETTIERA													

F	Committente		Oggetto		Progettista		Titolo						
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		INFRASTRUTTURE TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: inftrato@inftrato.it		STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE						
									Foglio		6 di 21		
										Segue		7	

1

2

3

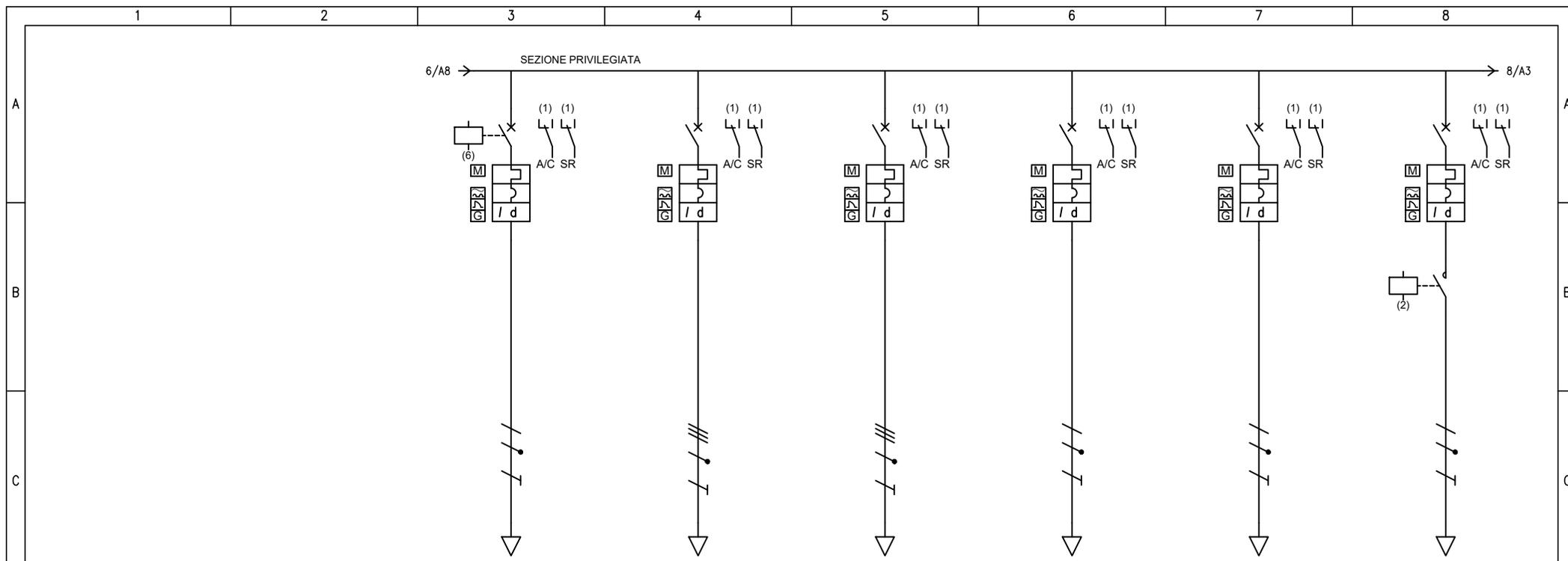
4

5

6

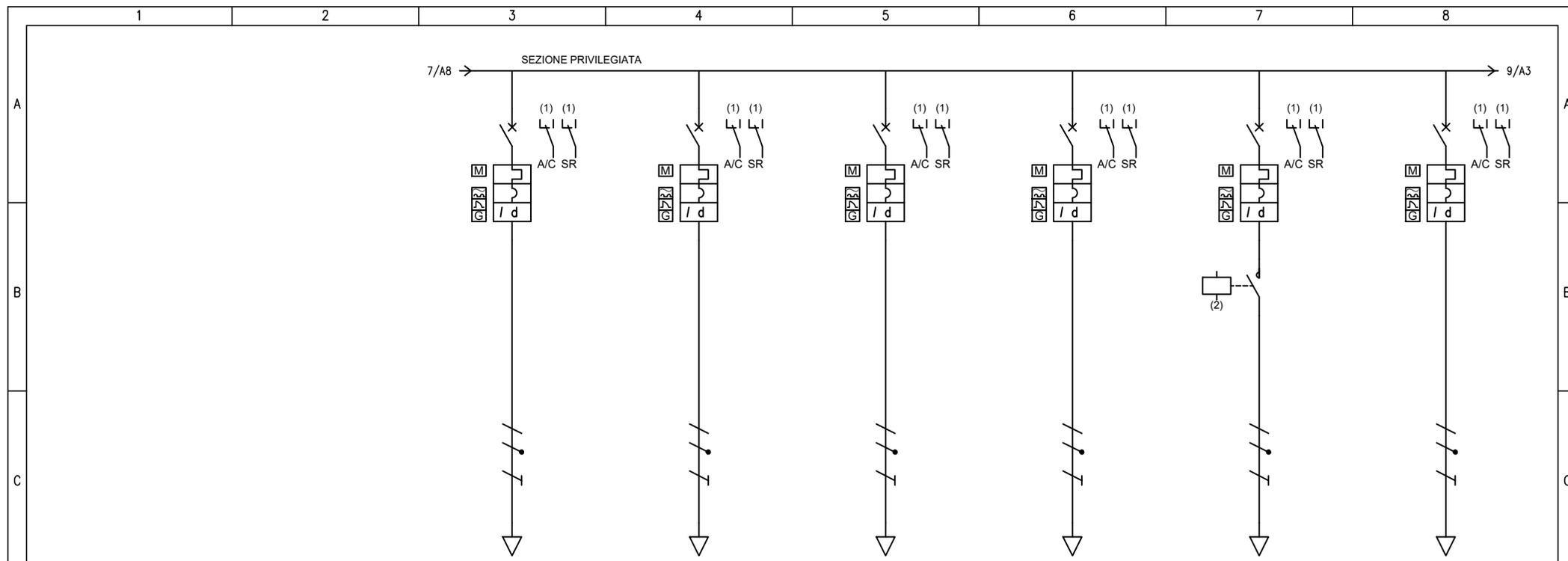
7

8



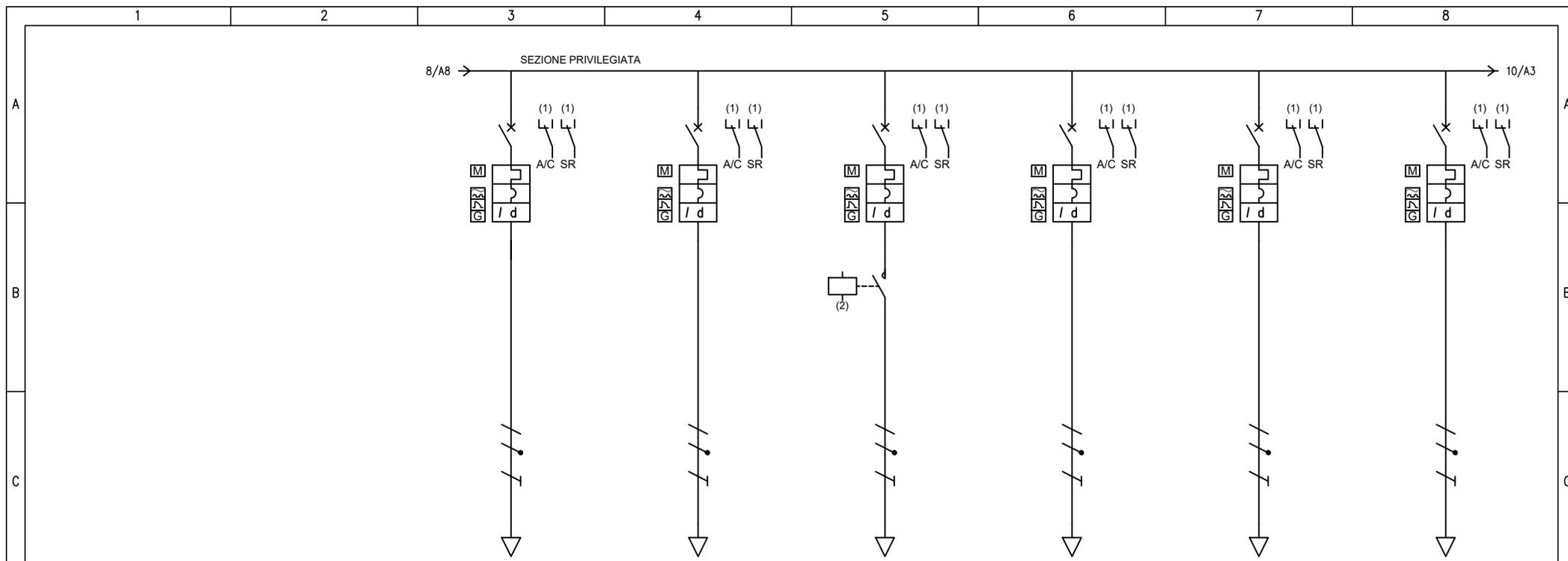
UTENZA	DENOMINAZIONE		2° MEZZ - LOC WM E SERVIZI ZS - U.I. VRF/VRV		RISERVA		RISERVA		1°MEZZ - TRANSITO (LATO VALLE) ZA - ILL.NE ORDINARIA		1°MEZZ - TRANSITO (LATO VALLE) ZA - ILL.NE SIC. AUTONOMA		1°MEZZ - TRANSITO (LATO VALLE) ZA - ILL.NE PERIMETRALE			
	SIGLA		QM_PO.S05		QM_PO.S06		QM_PO.S07		QM_PO.S08		QM_PO.S09		QM_PO.S10			
D	TIPO		TN-S/L1-N		TN-S		TN-S		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N			
	POTENZA kW	lb	A	0.14	0.673				0.442	2.13	0.976	4.69	0.072	0.346		
D	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		
	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
D	TIPO		iC60N-C - 16A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60H-C - 20A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60H-C - 20A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A			
	N.POLI	In	A	2	16	4	20	4	20	2	10	2	10	2	10	
	lth	A	Idn	A	16	0.3	20	0.3	20	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	160	20	200	15	200	15	100	20	100	20	100	20
E	FUSIBILE		TIPO													
	CALIBRO		A													
E	CONTATTORE		TIPO										iCT 2Na - 240Vac			
	In	A	Pn	kW									20			
E	RELE' TERMICO		TIPO													
	TARATURA		A													
F	LINEA DI POTENZA		TIPO CAVO		FG18OM16 0.6/1 kV				FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE		3G2.5						3G2.5		3G4		3G2.5			
	LUNGHEZZA		m		70				120		120		120			
	Iz		A		19.8				19.8		27		19.8			
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.305	1.56	1.22		1.22	1.66	2.9	2.29	3.53	0.269	1.52	
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	1212.5	1214.2	36	103.2	36	103.2	2007	2008.7	1283.4	1285.1	2007	2008.7
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.21	0.209	7.07	2.46	7.07	2.46	0.127	0.126	0.198	0.198	0.127	0.126	
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista INFRASTRUTTURE.PE S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: inftrato@inftrato.it		Titolo STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 7 di 21		Segue 8	
	1	2	3	4	5	6	7	8				



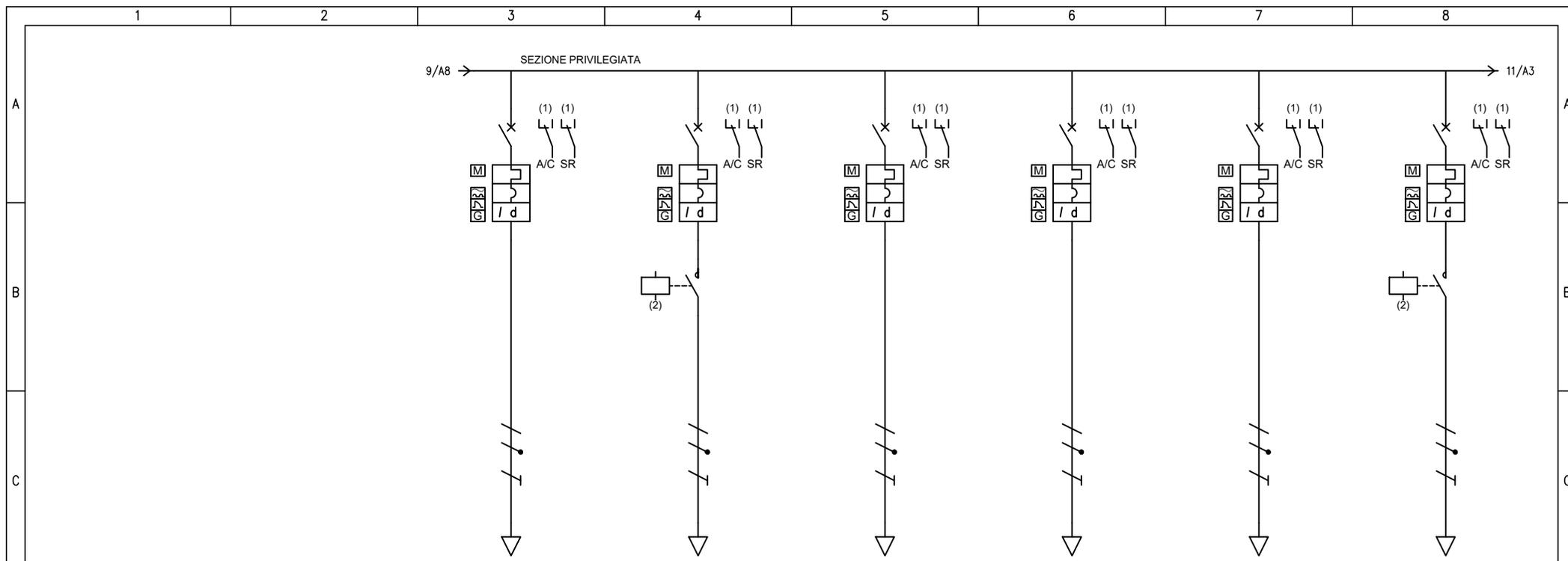
UTENZA	DENOMINAZIONE		1° MEZZ - LOC QUADRI/CAVEDI ZB - ILL.NE ORDINARIA		1° MEZZ - SCALE VALLE 2° MEZZ ZC - ILL.NE SIC. AUTONOMA		1° MEZZ - COR. INTERSCAMBIO L1 ZD - ILL.NE ORDINARIA		1° MEZZ - COR. INTERSCAMBIO L1 ZD - ILL.NE SIC. AUTONOMA		1° MEZZ - COR. INTERSCAMBIO L1 ZD - ILL.NE PERIMETRALE		1° MEZZ - LOC TEC INTERSCAMBIO ZE - ILL.NE ORDINARIA			
	SIGLA		QM_PO.S11		QM_PO.S12		QM_PO.S13		QM_PO.S14		QM_PO.S15		QM_PO.S16			
D	TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S/L3-N		TN-S/L1-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N			
	POTENZA kW	lb	A	0.07	0.337	0.294	1.41	0.273	1.31	0.704	3.39	0.324	1.56	0.21	1.01	
D	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		
	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
D	TIPO		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A			
	N.POLI	In	A	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	
	lth	A	Idn	A	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3		
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20		
E	FUSIBILE		TIPO								iCT 2Na - 240Vac					
	CALIBRO		A													
E	CONTATTORE		TIPO													
	In		A	Pn	kW											
F	RELE' TERMICO		TIPO													
	TARATURA		A													
	LINEA DI POTENZA		TIPO CAVO		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G6		3G2.5		3G2.5			
	LUNGHEZZA		m		110		70		185		185		190			
	Iz		A		19.8		19.8		19.8		34.8		19.8			
F	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.24	1.48	0.642	1.89	1.58	2.82	1.7	2.95	1.87	3.11	1.24	2.49
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	1848.1	1849.8	1212.5	1214.2	3040	3041.6	1317.5	1319.2	3040	3041.6	3119.4	3121.1
	IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.137	0.137	0.21	0.209	0.084	0.084	0.193	0.193	0.084	0.084	0.081	0.081
	NUMERAZIONE MORSETTIERA															

F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA				Progettista INFRASTRUTTURE.PE S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: inftrato@inftrato.it				Titolo STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE			
											Foglio 8 di 21 Segue 9			



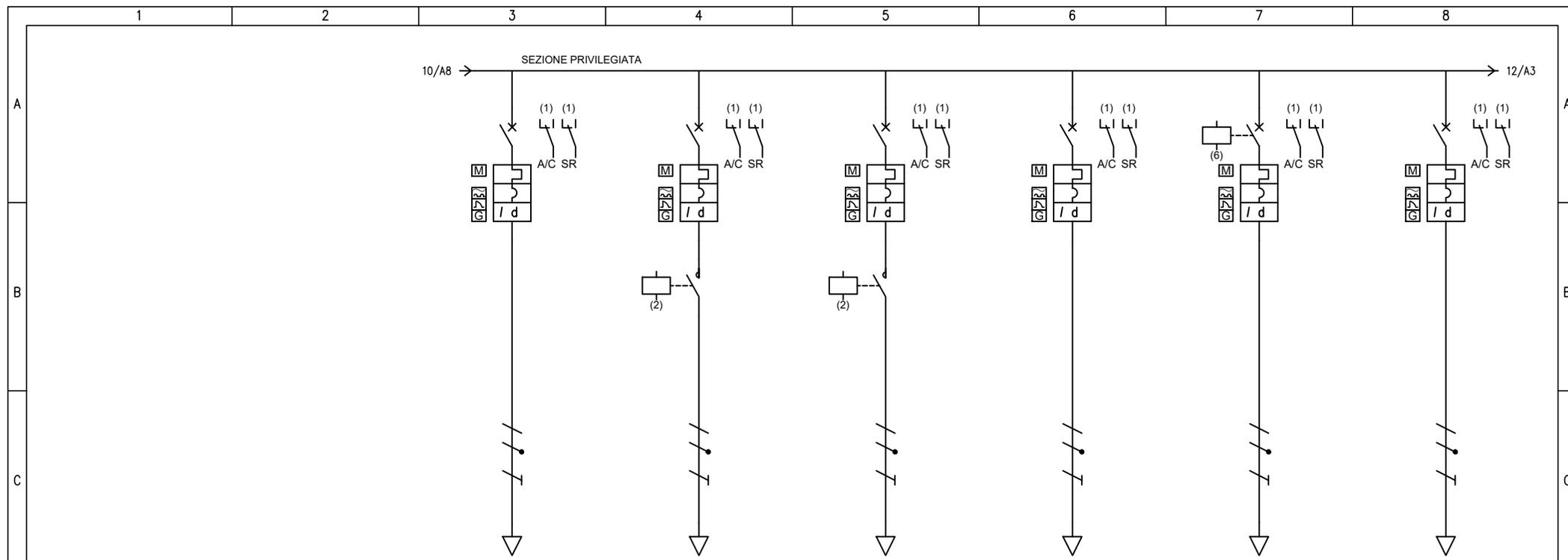
UTENZA	DENOMINAZIONE		1°/2°MEZZ - TRANSITO INTER. L1 ZF - ILL.NE ORDINARIA		1°/2°MEZZ - TRANSITO INTER. L1 ZF - ILL.NE SIC. AUTONOMA		1°/2°MEZZ - TRANSITO INTER. L1 ZF - ILL.NE CORRIMANI		2° MEZZ - SOTTOPASSO INTER. L1 ZG - ILL.NE SIC. AUTONOMA		2° MEZZ - LOC TEC INTERSCAMBIO ZH - ILL.NE ORDINARIA		2° MEZZ - COR. INTERSCAMBIO L1 ZI - ILL.NE ORDINARIA			
	SIGLA		QM_PO.S17		QM_PO.S18		QM_PO.S19		QM_PO.S20		QM_PO.S21		QM_PO.S22			
	TIPO		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N			
	POTENZA kW	lb	A	0.069	0.332	0.852	4.1	0.36	1.73	0.544	2.62	0.14	0.673	0.204	0.981	
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
	TIPO		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A			
	N.POLI	In	A	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	
	I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3
I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20	
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO						iCT 2Na - 240Vac									
	In	A	P <sub>n</sub>	kW			20									
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE		3G2.5		3G6		3G4		3G4		3G2.5		3G2.5			
	LUNGHEZZA		m		210		210		175		180		140			
	I <sub>z</sub>		A		19.8		34.8		27		19.8		19.8			
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.451	1.69	2.33	3.57	1.47	2.72	1.85	3.09	0.786	2.02	0.891	2.13
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	3437.2	3438.9	1482	1483.6	2170.8	2172.5	1825.7	1827.4	2960.5	2962.1	2324.9	2326.5
I <sub>kv max a valle</sub>	kA	I <sub>k1 fase/terra</sub>	kA	0.074	0.074	0.171	0.171	0.117	0.117	0.139	0.139	0.086	0.086	0.109	0.109	
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

F	Committente		MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO				Oggetto				METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA				Progettista				INFRASTRUTTURE TO S.r.l. INFRA.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: inftrato@inftrato.it				Titolo				STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE			
	Foglio		9 di 21		Segue		10																							



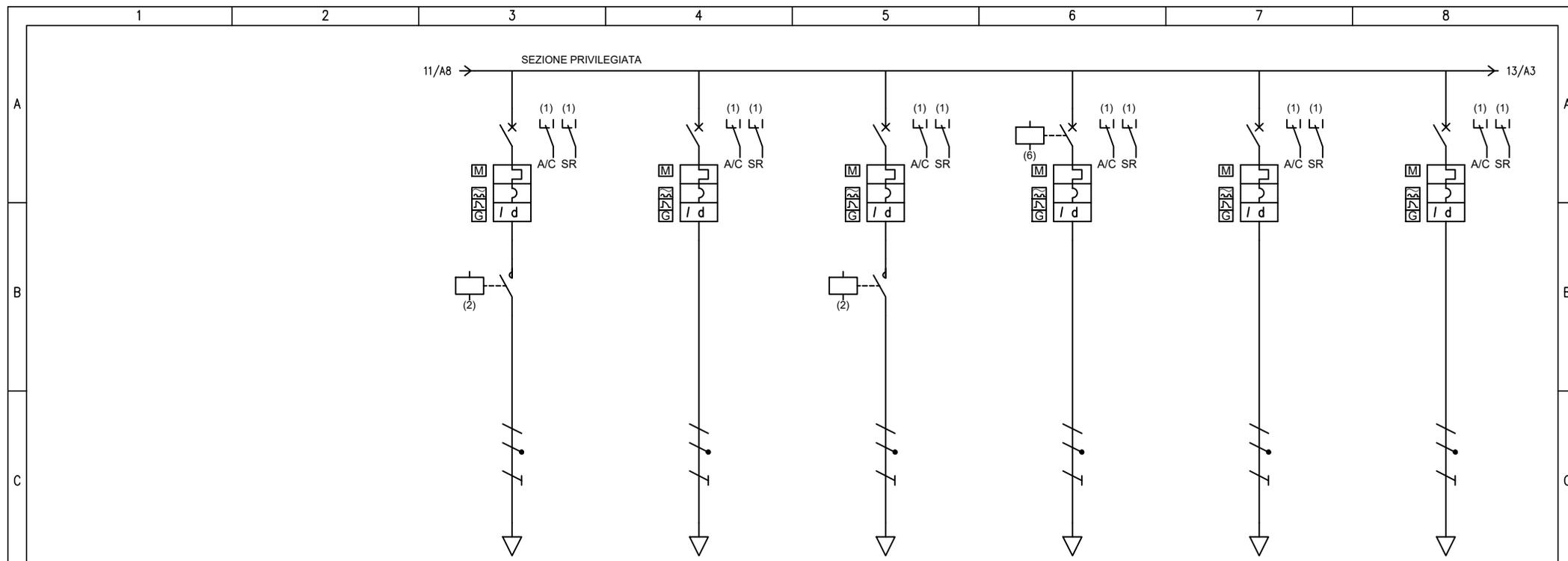
UTENZA	DENOMINAZIONE		2° MEZZ - COR. INTERSCAMBIO L1 ZI - ILL.NE SIC. AUTONOMA		2° MEZZ - COR. INTERSCAMBIO L1 ZI - ILL.NE PERIMETRALE		2° MEZZ - LOC QUADRI/CAVEDI ZL - ILL.NE ORDINARIA		2°MEZZ - TRANSITO (LATO VALLE) ZM - ILL.NE ORDINARIA		2°MEZZ - TRANSITO (LATO VALLE) ZM - ILL.NE SIC. AUTONOMA		2°MEZZ - TRANSITO (LATO VALLE) ZM - ILL.NE PERIMETRALE		
	SIGLA		QM_PO.S23		QM_PO.S24		QM_PO.S25		QM_PO.S26		QM_PO.S27		QM_PO.S28		
TIPO		TN-S/L1-N		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N			
POTENZA	kW	lb	A	0.578	2.78	0.414	1.99	0.07	0.337	0.6	2.89	1.72	8.25	0.288	1.39
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		
	TIPO		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		
	N.POLI	In	A	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10
	lth	A	ldn	A	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10
lm (o curva)	A	Pdi	kA	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO		A												
CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac								iCT 2Na - 240Vac		
	In	A	Pn	kW	20								20		
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		
	FORMAZIONE		3G4		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G6		3G2.5		
	LUNGHEZZA		m		140		140		135		100		100		
	lz		A		27		19.8		19.8		34.8		19.8		
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	1.57	2.83	1.81	3.05	0.294	1.54	1.88	3.12	2.26	3.5	0.899
Zk	mΩ	Zs	mΩ	1480.6	1482.3	2324.9	2326.5	2245.4	2247.1	1689.2	1690.9	758.3	760	1689.2	1690.9
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.172	0.171	0.109	0.109	0.113	0.113	0.15	0.15	0.335	0.334	0.15	0.15
NUMERAZIONE MORSETTIERA															

F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA				Progettista INFRASTRUTTURE TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				Titolo STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE			
											Foglio 10 di 21 Segue 11			



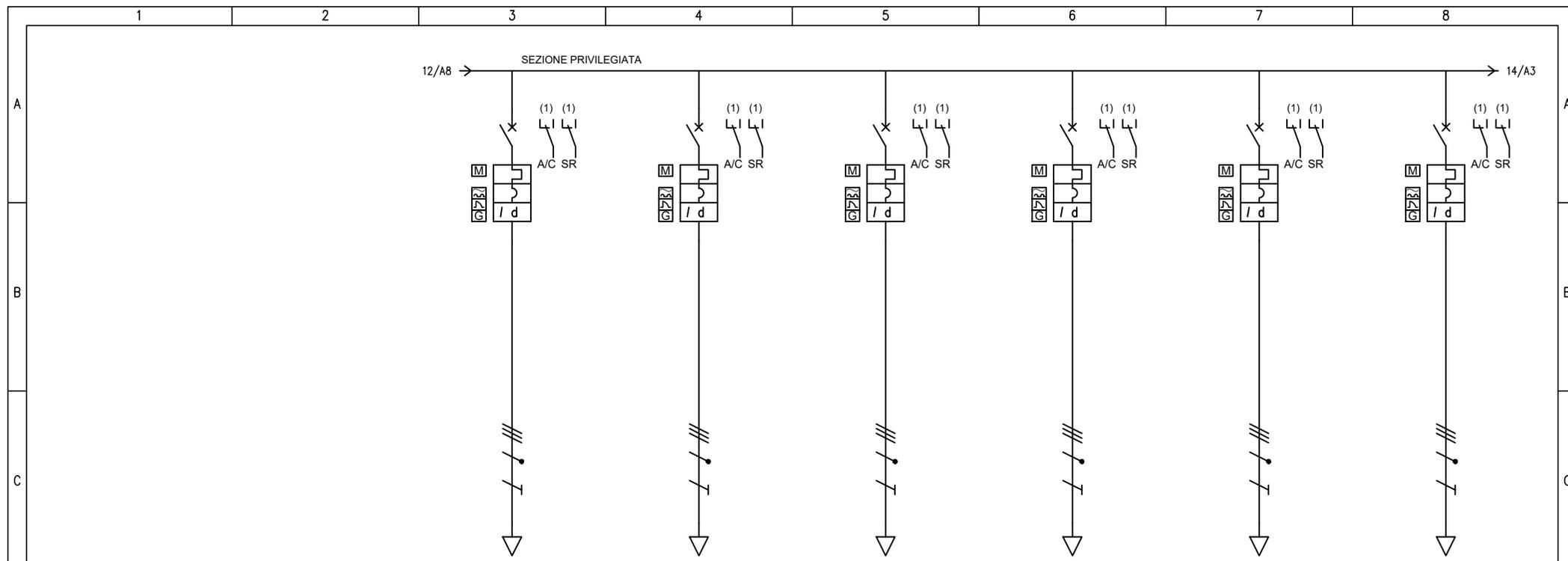
UTENZA	DENOMINAZIONE		2°MEZZ - TRANSITO (LATO MONTE) ZN - ILL.NE SIC. AUTONOMA		2°MEZZ - TRANSITO (LATO MONTE) ZN - ILL.NE PERIMETRALE		2°MEZZ - TRANSITO (LATO MONTE) ZN - ILL.NE ORDINARIA		2° MEZZ - LOC TEC MEZZANINO ZO - ILL.NE ORDINARIA		2° MEZZ - LOC QUADRI CON WM ZP - ILL.NE ORDINARIA		2°MEZZ - SCALE OVEST BANC VIA2 ZQ - ILL.NE SIC. AUTONOMA			
	SIGLA		QM_PO.S29		QM_PO.S30		QM_PO.S31		QM_PO.S32		QM_PO.S33		QM_PO.S34			
TIPO		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N				
POTENZA	kW	lb	A	1.53	7.36	0.432	2.08	0.6	2.89	0.35	1.68	0.07	0.337	0.225	1.08	
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
	TIPO		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A			
	N.POLI	In	A	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	
	lth	A	ldn	A	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3
lm (o curva)	A	Pdi	kA	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20	
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac									
	In	A	Pn	kW	20		20									
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE		3G6		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5			
	LUNGHEZZA		m		100		100		35		30		80			
	Iz		A		34.8		19.8		19.8		19.8		19.8			
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	2.01	3.26	1.35	2.6	1.88	3.12	0.382	1.62	0.065	1.3	0.561	1.8
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	758.3	760	1689.2	1690.9	1689.2	1690.9	656.4	658.1	577	578.7	1371.4	1373.1
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.335	0.334	0.15	0.15	0.15	0.15	0.387	0.386	0.44	0.439	0.185	0.185	
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA				Progettista INFRASTRUTTURE TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				Titolo STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE			
											Foglio 11 di 21 Segue 12			



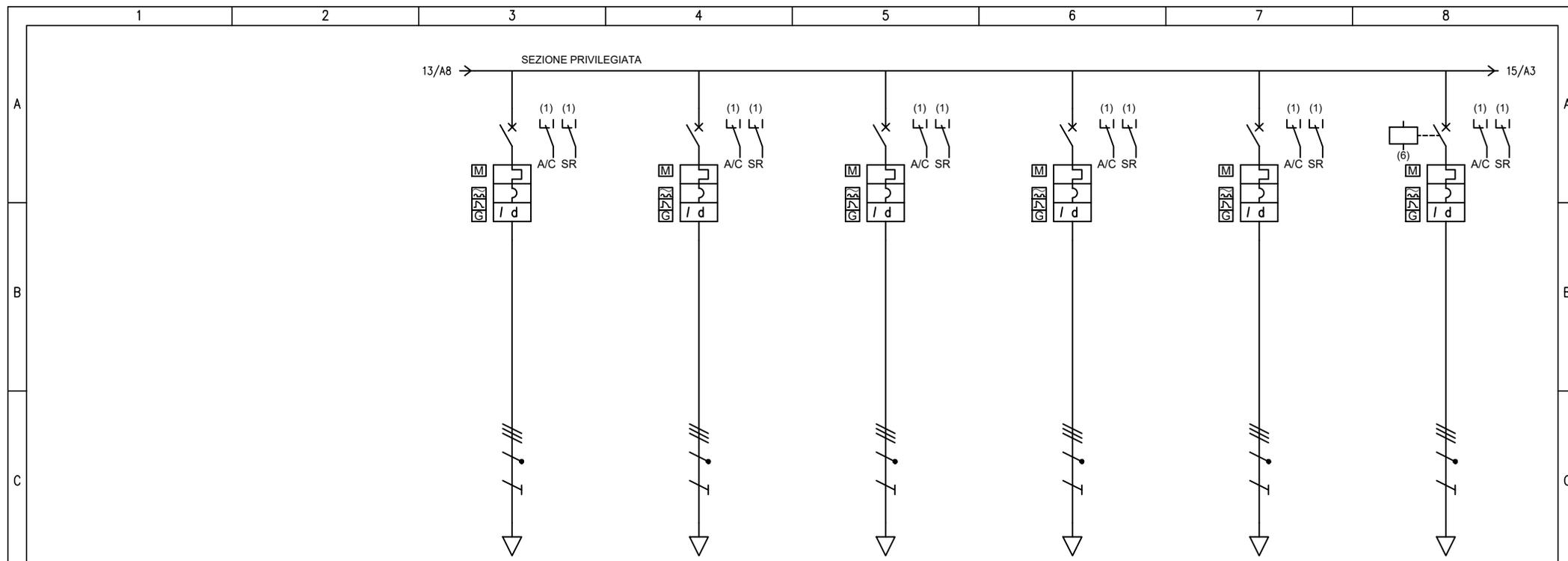
UTENZA	DENOMINAZIONE		2°MEZZ - SCALE OVEST BANC VIA2 ZQ - ILL.NE CORRIMANI		2°MEZZ - SCALE EST BANC VIA1 ZR - ILL.NE SIC. AUTONOMA		2°MEZZ - SCALE EST BANC VIA1 ZR - ILL.NE CORRIMANI		2° MEZZ - LOC WM E SERVIZI ZS - ILL.NE SIC. AUTO/ORD		RISERVA		RISERVA		
	SIGLA		QM_PO.S35		QM_PO.S36		QM_PO.S37		QM_PO.S38		QM_PO.S39		QM_PO.S40		
	TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		
	POTENZA kW	lb	A	0.24	1.15	0.225	1.08	0.24	1.15	0.21	1.01			1	0.9
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		
	TIPO		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		
	N.POLI	In	A	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10
	Ith	A	Idn	A	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10
I <sub>m</sub> (o curva)	A	Pdi	kA	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO		A												
CONTATTORE	TIPO		iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac								
	In	A	Pn	kW	20		20								
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV						
	FORMAZIONE		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5						
	LUNGHEZZA		m		80		85		85		70				
	Iz		A		19.8		19.8		19.8		19.8				
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.599	1.84	0.596	1.84	0.636	1.89	0.458	1.71	1.24	1.24	
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	1371.4	1373.1	1450.9	1452.5	1450.9	1452.5	1212.5	1214.2	101.3	103.2	101.3
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.185	0.185	0.175	0.175	0.175	0.175	0.21	0.209	2.51	2.46	2.51	2.46
NUMERAZIONE MORSETTIERA															

F	Committente		MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO				Oggetto				METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA				Progettista				INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				Titolo				STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE					
																													Foglio		12 di 21	
																													Segue		13	



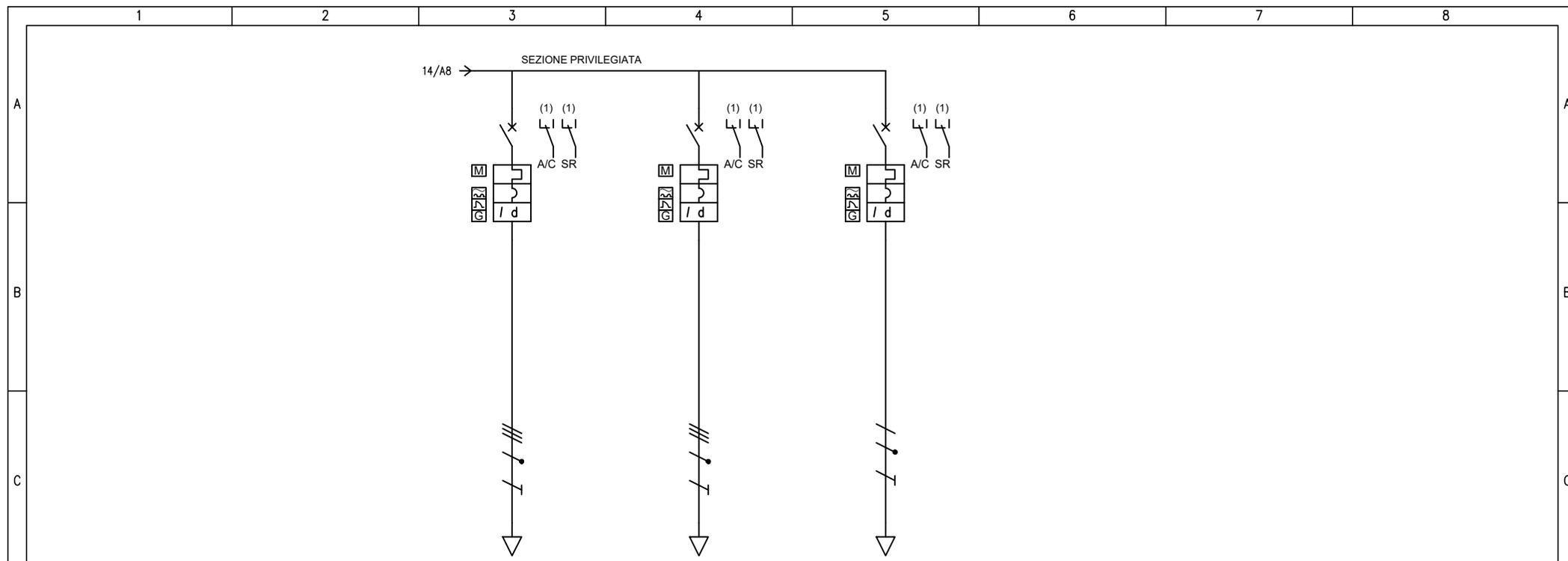
UTENZA	DENOMINAZIONE		1°MEZZ - TRANSITO (LATO VALLE) ZA - PRESE FM		1° MEZZ - LOC QUADRI/CAVEDI ZB - PRESE FM		1° MEZZ - COR. INTERSCAMBIO L1 ZD - PRESE FM		1° MEZZ - LOC TEC INTERSCAMBIO ZE - PRESE FM		1° MEZZ - SOTTOPASSO INTER. L1 ZG - PRESE FM		2° MEZZ - LOC TEC INTERSCAMBIO ZH - PRESE FM			
	SIGLA		QM_PO.S41		QM_PO.S42		QM_PO.S43		QM_PO.S44		QM_PO.S45		QM_PO.S46			
TIPO		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S				
POTENZA	kW	lb	A	15	24.1	15	24.1	15	24.1	15	24.1	15	24.1	15	24.1	
COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
	TIPO		iC60L-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60L-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60L-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60L-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60L-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60L-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A			
	N.POLI	In	A	4	32	4	32	4	32	4	32	4	32	4	32	
	lth	A	Idn	A	32	0.03	32	0.03	32	0.03	32	0.03	32	0.03	32	0.03
Im (o curva)	A	Pdi	kA	320	20	320	20	320	20	320	20	320	20	320	20	
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	Pn	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE		5G10		5G10		5G16		5G16		5G16		5G16			
	LUNGHEZZA		m	120	110	185	190	175	180							
	Iz		A	42.6	42.6	57.6	57.6	57.6								
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	2.44	3.67	2.24	3.47	2.33	3.55	2.39	3.61	2.2	3.43	2.26	3.49
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	263.4	560	244.3	521.9	257.7	548.2	263.7	560.3	245.6	524.1	251.7	536.2
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.964	0.454	1.04	0.487	0.986	0.463	0.963	0.453	1.03	0.485	1.01	0.474	
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista INFRASTRUTTURE.PE S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: inftrato@inftrato.it		Titolo STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE			
									Foglio 13 di 21	
									Segue 14	



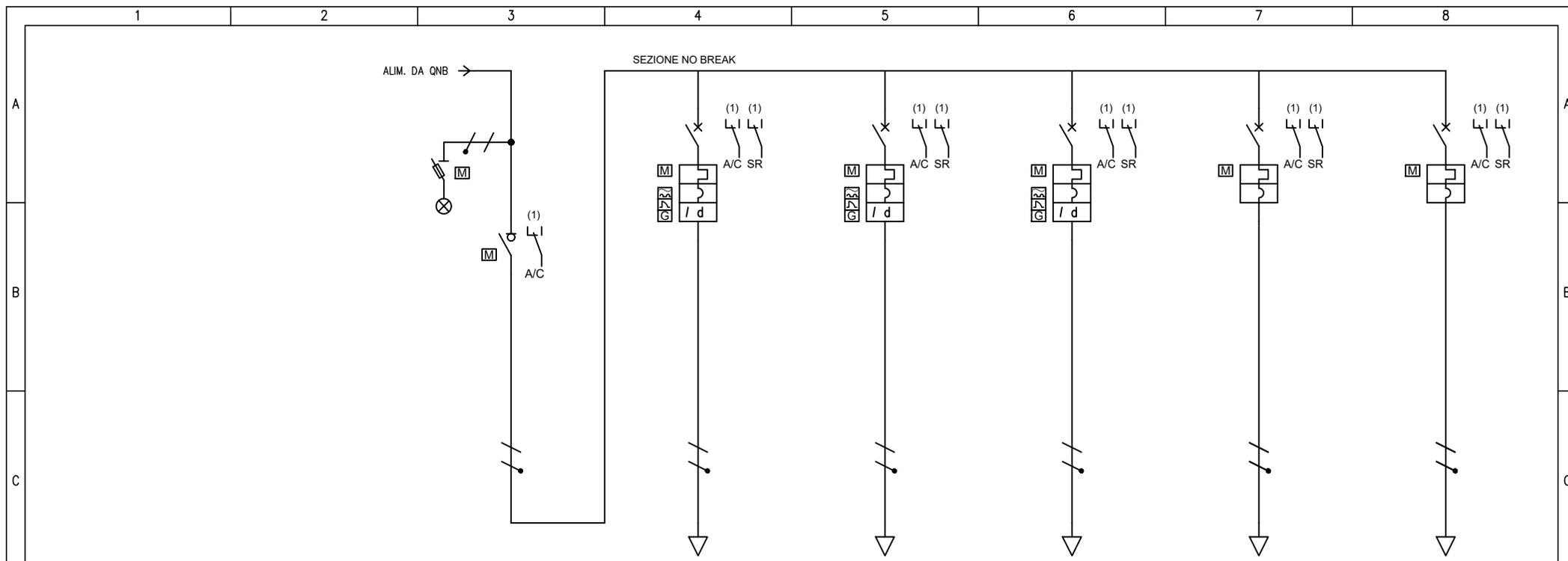
UTENZA	DENOMINAZIONE		2° MEZZ - COR. INTERSCAMBIO L1 ZI - PRESE FM		2° MEZZ - LOC QUADRI/CAVEDI ZL - PRESE FM		2°MEZZ - TRANSITO (LATO VALLE) ZM - PRESE FM		2°MEZZ - TRANSITO (LATO MONTE) ZN - PRESE FM		2° MEZZ - LOC TEC MEZZANINO ZO - PRESE FM		2° MEZZ - LOC QUADRI CON WM ZP - PRESE FM		
	SIGLA		QM_PO.S47		QM_PO.S48		QM_PO.S49		QM_PO.S50		QM_PO.S51		QM_PO.S52		
D	TIPO		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		
	POTENZA	kW	lb	A	15	24.1	15	24.1	15	24.1	15	24.1	15	24.1	
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		
	TIPO		iC60L-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60L-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60L-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60L-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60L-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60L-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		
	N.POLI	In	A	4	32	4	32	4	32	4	32	4	32	4	32
	lth	A	Idn	A	32	0.03	32	0.03	32	0.03	32	0.03	32	0.03	32
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO		A												
CONTATTORE	TIPO														
	In	A	Pn	kW											
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		
	FORMAZIONE		5G16		5G10		5G10		5G10		5G10		5G10		
	LUNGHEZZA		m		140		100		100		35		30		
	Iz		A		57.6		42.6		42.6		42.6		42.6		
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	1.76	2.98	2.03	3.26	2.03	3.26	2.03	3.26	0.711	1.94	0.61
Zk	mΩ	Zs	mΩ	203.5	439.8	225.3	483.8	225.3	483.8	225.3	483.8	101.6	236.1	92.1	217
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	1.25	0.578	1.13	0.525	1.13	0.525	1.13	0.525	2.5	1.08	2.76	1.17
NUMERAZIONE MORSETTIERA															

F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista INFRASTRUTTURE.PE.S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE			
									Foglio 14 di 21	
									Segue 15	



UTENZA	DENOMINAZIONE		2° MEZZ - LOC WM E SERVIZI ZS - PRESE FM		RISERVA		RISERVA					
	SIGLA		QM_PO.S53		QM_PO.S54		QM_PO.S55					
	TIPO		TN-S		TN-S		TN-S/L3-N					
	POTENZA	kW	lb	A	15	24.1						
COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9			
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC					
	TIPO		iC60L-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60L-C - 16A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60N-C - 16A+Vigi iC60 A 0,03 A					
	N.POLI	In	A	4	32	4	16	2	16			
	I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A	32	0.03	16	0.03	16	0.03		
I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	320	20	160	25	160	20			
FUSIBILE	TIPO											
	CALIBRO		A									
CONTATTORE	TIPO											
	I <sub>n</sub>	A	P <sub>n</sub>	kW								
RELE' TERMICO	TIPO											
	TARATURA		A									
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG18OM16 0.6/1 kV									
	FORMAZIONE		5G10									
	LUNGHEZZA		m		70							
	I <sub>z</sub>		A		42.6							
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	1.42	2.65	1.22		1.24			
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	168.1	369.4	36	103.2	101.3	103.2		
I <sub>kv max a valle</sub>	kA	I <sub>k1 fase/terra</sub>	kA	1.51	0.688	7.07	2.46	2.51	2.46			
NUMERAZIONE MORSETTIERA												

F	Committente		MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista		INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' INFRASTRUTTURE.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo		STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE		
													Foglio		15 di 21		
														Segue		16	



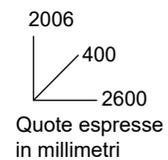
UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE NO-BREAK		ALIM. SUPERVISIONE QCM-I_M1L1-1		ALIM. SUPERVISIONE QCM-I_M1L1-2		ALIM. SUPERVISIONE QCM-I_M2L1		SUPERVISIONE 24Vdc		AUSILIARI			
	SIGLA		QM_NB.S00		QM_NB.S01		QM_NB.S02		QM_NB.S03		QM_NB.S04		QM_NB.S05			
D	TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N			
	POTENZA kW	Ib	A	1.2	5.77	0.3	1.44	0.3	1.44	0.3	1.44	0.2	0.962	0.1	0.481	
D	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	
	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
D	TIPO		iSW 32A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A			
	N.POLI	In	A	2	32	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	
	Ith	A	I <sub>dn</sub>	A		10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3	
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA		100	20	100	20	100	20	100	20	100	20	
E	FUSIBILE		TIPO													
	CALIBRO		A													
E	CONTATTORE		TIPO													
	I <sub>n</sub>		A	P <sub>n</sub>	kW											
E	RELE' TERMICO		TIPO													
	TARATURA		A													
	LINEA DI POTENZA		TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV							
	FORMAZIONE		2x6		2x6		2x6		2x6							
E	LUNGHEZZA		m		165		165		145							
	I <sub>z</sub>		A		34.8		34.8		34.8							
	C.d.T. a I <sub>b</sub>	%	C.d.T. totale a I <sub>b</sub>	%	1.93	0.643	2.58	0.643	2.58	0.565	2.5	1.93	0.643	2.58		
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	772.5	775.2	1857.6	1860.3	1857.6	1860.3	1726.1	1728.8	772.5	775.2	772.5	775.2
E	I <sub>kv max a valle</sub>		kA		0.329		0.328		0.137		0.137		0.329		0.328	
	I <sub>k1 fase/terra</sub>		kA		0.329		0.328		0.137		0.137		0.329		0.328	
F	NUMERAZIONE MORSETTIERA															

F	Committente		Oggetto				Progettista				Titolo			
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA				INFRASTRUTTURE TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE			
		Foglio		16 di 21		Segue		17						



P=400mm

**NOTA:**  
 - IL FRONTE QUADRO RAPPRESANTATO NEL PRESENTE DOCUMENTO È DA RITENERSI INDICATIVO NELLE DIMENSIONI E NELLA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE PRINCIPALI. LO SPAZIO PER LE ALTRE APPARECCHIATURE AUSILIARIE (PROTEZIONI, STRUMENTAZIONI DI MISURA, ECC...), POTRÀ ESSERE RICAVATO SU PANNELLI FRONTALI O VANI INTERNI. LA STRUTTURA E LE DIMENSIONI DEFINITIVE DEL QUADRO, NONCHÉ LA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE DOVRANNO ESSERE SOTTOPOSTE AD APPROVAZIONE DELLA D.L. E DELLA COMMITTENZA PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEL QUADRO STESSO.

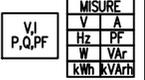


F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA	Progettista INFRASTRUTTURE.PE S.p.A. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	 <small>infrastrutture per la mobilità</small>	Titolo STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE	F
						Foglio 17 di 21
					Segue 18	

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		CONDUTTORE DI FASE		RESISTORE		SEZIONATORE		CONTATTORE (CONTATTO DI CHIUSURA)
		CONDUTTORE NEUTRO		INDUTTORE, BOBINA, AVVOLGIMENTO		SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO		CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA (ASSOCIATO AD UN RELE' DI PROTEZIONE)
B		CONDUTTORE DI PROTEZIONE (PE)		ELEMENTO RISCALDANTE		SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO		CONTATTORE (CONTATTO DI APERTURA)
		CONDUTTORE DI NEUTRO AVENTE ANCHE FUNZIONE DI CONDUTTORE DI PROTEZIONE		CONDENSATORE (SEGNO GRAFICO GENERALE)		SEZIONATORE A DUE VIE, TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA CON FUSIBILE, FUNZIONANTE PER EFFETTO TERMICO
		CONNESSIONE DI CONDUTTORI		TERRA (SEGNO GRAFICO GENERALE)		SEZIONATORE A DUE VIE, TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA (E MESSA A TERRA)		
C		TERMINALE O MORSETTO		MASSA (TELAIO)		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE		
		CONNESSIONE A T		TERRA DI PROTEZIONE		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO		
D		CONDUTTURA IN SBARRA PROTETTA		EQUIPOTENZIALITÀ		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE A DUE VIE, TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA (E MESSA A TERRA)		
		GIUNZIONE DI CONDUTTORE		FUSIBILE SEGNO GENERALE				
		PRESA A SPINA (MASCHIO E FEMMINA)		FUSIBILE CON PERCUSSORE				
E				FUSIBILE CON PERCUSSORE E CON CIRCUITO DI SEGNALAZIONE SEPARATO				
				SCARICATORE				

F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista INFRASTRUTTURE.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 18 di 21 Segue 19
	1	2	3	4	5	6	7	8	

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		INTERRUTTORE (DI POTENZA)		RELÈ DI PROTEZIONE CON INDICAZIONE DELLE FUNZIONI ABILITATE SECONDO CODICI ANSI	   	INDICAZIONE TIPO INTERRUTTORE: (M) MODULARE (S) SCATOLATO (A) APERTO (M+) MODULARE AD ALTE PRESTAZIONI (NEL CASO DI INTERRUTTORE, DOTATO DI POTERE DI INTERRUZIONE MAGGIORATO E CON CARATTERISTICHE TALI DA CONSENTIRE IL RAGGIUNGIMENTO DI UN MAGGIOR LIMITE DI SELETTIVITÀ CON GLI INTERRUTTORI A VALLE)		
		INTERRUTTORE DI MANOVRA CON FUSIBILE INCORPORATO		RELÈ TERMICO				
B		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA		RELÈ MAGNETICO	  		LAMPADA DI SEGNALEZIONE LAMPEGGIANTE	
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, TERMICO		RELÈ A CORRENTE DIFFERENZIALE			LAMPADA A CROCE DI SEGNALEZIONE STATO INTERRUTTORE	
C		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETICO		RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (LUNGO RITARDO)	  		DIODO	
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO		RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (CORTO RITARDO)			DIODO EMETTITORE DI LUCE (LED)	
D		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE		RELÈ DI GUASTO A TERRA	  		BOBINA DI COMANDO (SIMBOLO GENERALE)	
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE		SGANCIATORE DI PROTEZIONE ELETTRONICO CON UNITA' DI MISURA E DIALOGO			BOBINA DI COMANDO (BA O YO) DI APERTURA (BC O YC) DI CHIUSURA (YU0) A MANCANZA TENSIONE	
E		INTERRUTTORE PER PROTEZIONE MOTORI (SALVAMOTORE)	 	COM: MODULO DI INTERFACCIA PER SISTEMA DI SUPERVISIONE SEL: MODULO DI SELETTIVITA' LOGICA	  		BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' CON RITARDO ALLA RICADUTA	
		DISPOSITIVO AUSILIARIO DI RIARMO AUTOMATICO	   	CONTATTI AUSILIARI PER DISPOSITIVI: (I/E) INSERITO/ESTRATTO (A/C) APERTO/CHIUSO (S/R) SCATTATO RELÈ (M) STATO MOLLE			BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' CON RITARDO ALL'ATTRAZIONE	
F		RELE' DI CONTROLLO ISOLAMENTO (POLO A TERRA)					BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' AD IMPULSI	
F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA	Progettista INFRASTRUTTURE.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 19 di 21 Segue 20	

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO)		MOVIMENTO RITARDATO		SELETTORE A PIÙ POSIZIONI		STRUMENTO REGISTRATORE (ADIREZIONALE O DIREZIONALE) (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KWh POTENZE ATTIVA)
		CONTATTO DI APERTURA (CHIUSO A RIPOSO)		COMANDO MECCANICO MANUALE		OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE		
B		CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMENTANEA		COMANDO A PULSANTE		CREPUSCOLARE		STRUMENTO INDICATORE (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. V TENSIONE)
		CONTATTO A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		COMANDO CON TIRANTE		SENSORE DI PRESSIONE A SERVIZIO DELLA CELLA (X) DELLO SCOMPARTO (N)		STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO)
C		CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA)		COMANDO ROTATIVO		BATTERIA DI ACCUMULATORI O DI PILE		CONTAORE
		CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA)		COMANDO DI EMERGENZA CON PULSANTE A FUNGO		DIVISORE CAPACITIVO PER SEGNALAZIONE PRESENZA TENSIONE		TRASFORMATORE DI CORRENTE "TA"
D		CONTATTO SENSIBILE ALLA TEMPERATURA		COMANDO A CHIAVE		MOTORE PER COMANDO INTERRUPTORE		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CIASCUNO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO
		CONTATTO DI RELE' TERMICO		COMANDO A CAMMA		BLOCCO A CHIAVE: (1) GENERIC (2) CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA A DISPOSITIVO APERTO/ESTRATTO (3) CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA A DISPOSITIVO CHIUSO		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, SU CIRCUITO MAGNETICO COMUNE
	COMMUTATORE A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		COMANDO DA DISPOSITIVO ELETTROMAGNETICO				TRASFORMATORE DI CORRENTE TOROIDALE	
E				COMANDO DA DISPOSITIVO TERMICO		DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO ESTRAIBILE		CARRELLO DI MESSA A TERRA SBARRE MT SENZA POTERE DI CHIUSURA
						DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO RIMOVIBILE		
						INTERBLOCCO MECCANICO FRA DISPOSITIVI (SALVO DIVERSA INDICAZIONE)		

F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE	
							Foglio 20 di 21 Segue 21	

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		TRASFORMATORE SEGNO GRAFICO GENERALE		CONVERTITORE DI POTENZA SEGNO GRAFICO GENERALE				
		TRASFORMATORE A DUE AVVOLGIMENTI CON SCHERMO-TRASFORMATORE D'ISOLAMENTO		RADDRIZZATORE				
B		TRASFORMATORE CON PRESA CENTRALE SU UN'AVVOLGIMENTO		CONVERTITORE DI CORRENTE CONTINUA IN ALTERNATA (INVERTER)				
		TRASFORMATORE TRIFASE COLLEGAMENTO STELLA TRIANGOLO		COMMUTATORE STATICO				
		TRASFORMATORE DI SICUREZZA		GRUPPO DI CONTINUITÀ ASSOLUTA (UPS)				
C		AUTOTRASFORMATORE		AVVIATORE (SIMBOLO GENERALE)				
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO		AVVIATORE A GRADINI				
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO APERTO		AVVIATORE CON REGOLAZIONE (V: TENSIONE, F: FREQUENZA) SOFT STARTER				
D		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA		AVVIATORE DI TIPO DIRETTO CON CONTATTORE				
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA CON NEUTRO ACCESSIBILE DALL'ESTERNO		AVVIATORE STELLA TRIANGOLO				
E		AVVOLGIMENTO TRIFASE A ZIG-ZAG		AVVIATORE MEDIANTE AUTOTRASFORMATORE				
		MACCHINA ROTANTE O SISTEMA CON MACCHINA ROTANTE: (G) GENERATORE (M) MOTORE		AVVIATORE PER MOTORE IN C.C.				

F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista INFRASTRUTTURE.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE PORTA NUOVA QUADRO PIANO MEZZANINO QM - SCHEMA UNIFILARE		F
							Foglio 21 di 21 Segue		
	1	2	3	4	5	6	7	8	