

**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**

PROGETTO DEFINITIVO		INFRA.TO <small>infrastrutture per la mobilità</small>				INFRATRASPORTI.TO S.r.l.	
DIRETTORE PROGETTAZIONE <small>Responsabile integrazione discipline specialistiche</small>	IL PROGETTISTA						
Ing. R. Crova <small>Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 6038S</small>	Ing. F. Azzarone <small>Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 12287J</small>	IMP. NON DI SISTEMA - STAZIONE NOVARA IMPIANTO ELETTRICO E FORZA MOTRICE SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRI LOCALI TECNICI NON DI SISTEMA - QLTE-A / QLTE-M					
		ELABORATO	REV. int. est.	SCALA	DATA		
BIM MANAGER Geom. L. D'Accardi		MTL2T1A2DIELSNOK 010	0	1	-		
					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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">LOTTO 2</td> <td style="width: 10%;">CARTELLA</td> <td style="width: 10%;">12.2.7</td> <td style="width: 10%;">80</td> <td style="width: 20%;">MTL2T1A2D</td> <td style="width: 30%;">IELSNOK010</td> </tr> </table>						LOTTO 2	CARTELLA	12.2.7	80	MTL2T1A2D	IELSNOK010	STAZIONE APPALTANTE			
LOTTO 2	CARTELLA	12.2.7	80	MTL2T1A2D	IELSNOK010										
						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: QLTE-A		DENOMINAZIONE: QUADRO LOCALI TECNICI NON DI SISTEMA - PIANO ATRIO														
A	CARATTERISTICHE ELETTRICHE		CARATTERISTICHE MECCANICHE		CONDIZIONI DI SERVIZIO											
	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								
	TENSIONE DI PROVA A 50 HZ PER 1 MIN. (V)	CIRCUITI DI POT.	-	PORTA FRONTALE	NESSUNA <input type="checkbox"/>	TRASPARENTE <input checked="" type="checkbox"/>	CIECA <input type="checkbox"/>									
	CIRCUITI AUSIL.	-	CHIUSURA POSTERIORE	PANNELLO CIECO <input checked="" type="checkbox"/>		PORTA <input type="checkbox"/>										
C	DESCRIZIONI PARTICOLARI :		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)	-												
			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"/>												
D	ESEMPIO DI TARGHETTA IDENTIFICATIVA		NOTE GENERALI													
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align:center; font-weight:bold; margin:0;">COSTRUTTORE</p> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;">DENOMINAZIONE: XXX</td> <td rowspan="8" style="text-align:center; vertical-align: middle;"> CEI EN 61439-x </td> </tr> <tr> <td>MATRICOLA: XXX</td> </tr> <tr> <td>ANNO DI COSTRUZIONE: XXX</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE NOMINALE: XXX</td> </tr> <tr> <td>FREQUENZA NOMINALE: XXX</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE CIRC. AUSILIARI: XXX</td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOMINALE: XXX</td> </tr> <tr> <td>CORRENTE DI CTO: XXX</td> </tr> <tr> <td>GRADO DI POTEZIONE XXX</td> </tr> </table> </div>		DENOMINAZIONE: XXX	 CEI EN 61439-x	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			
DENOMINAZIONE: XXX	 CEI EN 61439-x															
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																
E			STATO DI FUNZIONAMENTO RAPPRESENTATO													
			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													
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 NOVARA Q. LOC. TECNICI NON DI SISTEMA - PIANO ATRIO QLTE-A - SCHEMA UNIFILARE									
							Foglio	1 di 15								
						Segue	2									
1	2	3	4	5	6	7	8									

NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

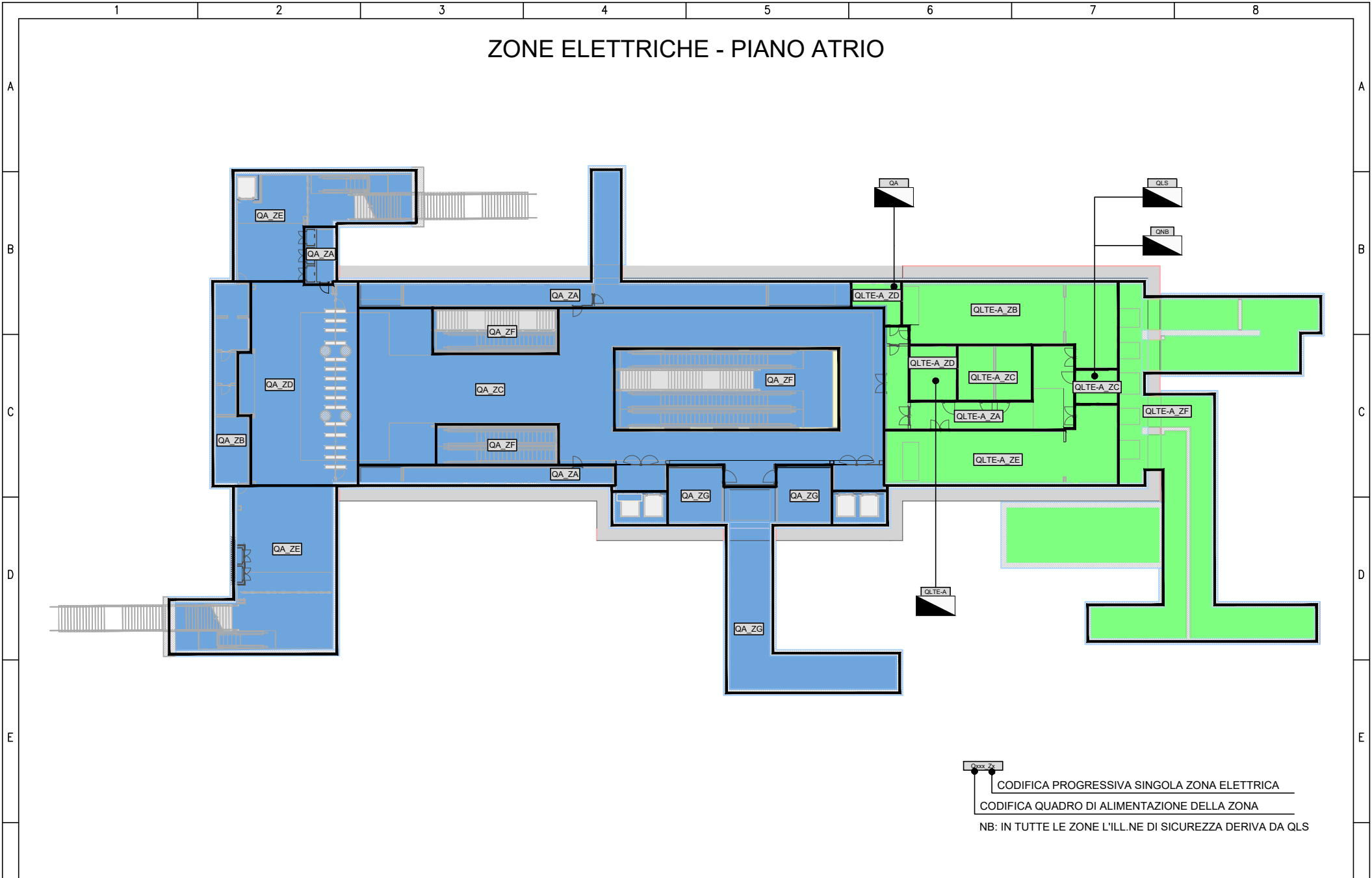
- (1) SEGNALE/STATO/CONTATTO DA RIPORTARE AL SISTEMA DI SUPERVISIONE (BASE REMOTA I/O - MONITORAGGIO ILLUMINAZIONE)
- (2) COMANDO DA SISTEMA DI SUPERVISIONE (BASE REMOTA I/O - MONITORAGGIO ILLUMINAZIONE)
- (3) APPARECCHIATURA ESTERNA AL QUADRO
- (4) COMMUTAZIONE AUTOMATICA OVVERO COMANDO DA PULSANTE 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).

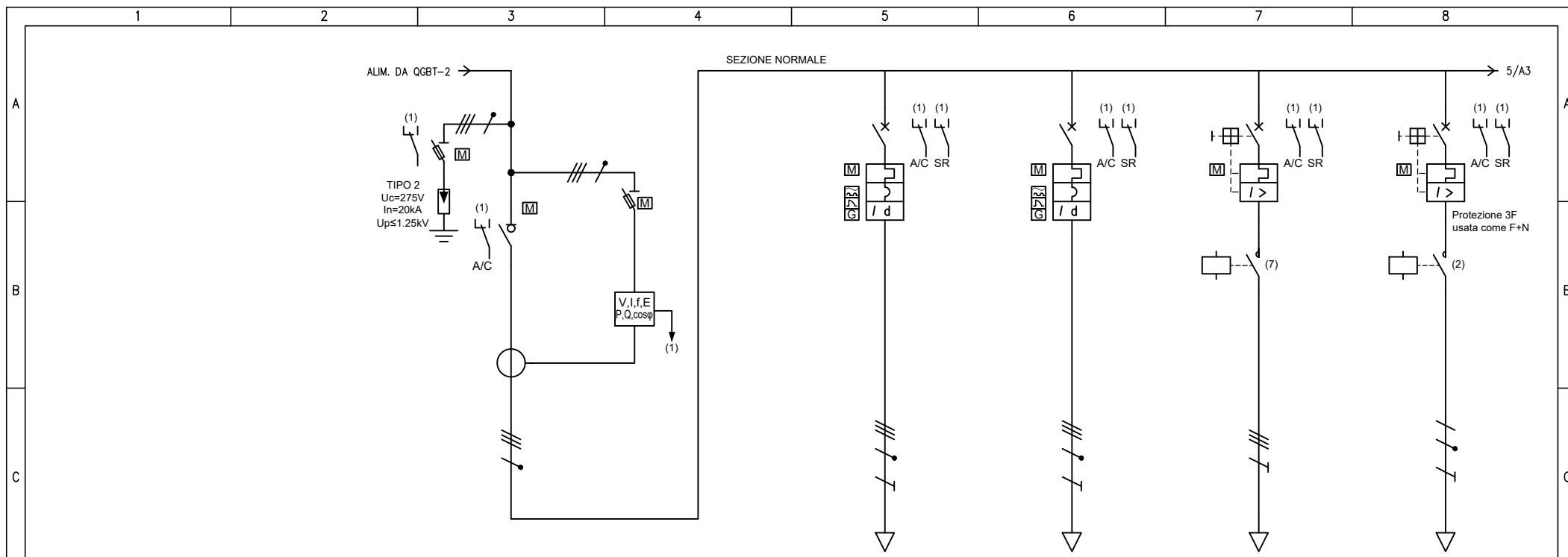
F Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA	Progettista INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: inftrato@inftrato.it	Titolo STAZIONE NOVARA Q. LOC. TECNICI NON DI SISTEMA - PIANO ATRIO QLTE-A - SCHEMA UNIFILARE	Foglio 2 di 15 Segue 3
--	--	--	--	---------------------------------

ZONE ELETTRICHE - PIANO ATRIO



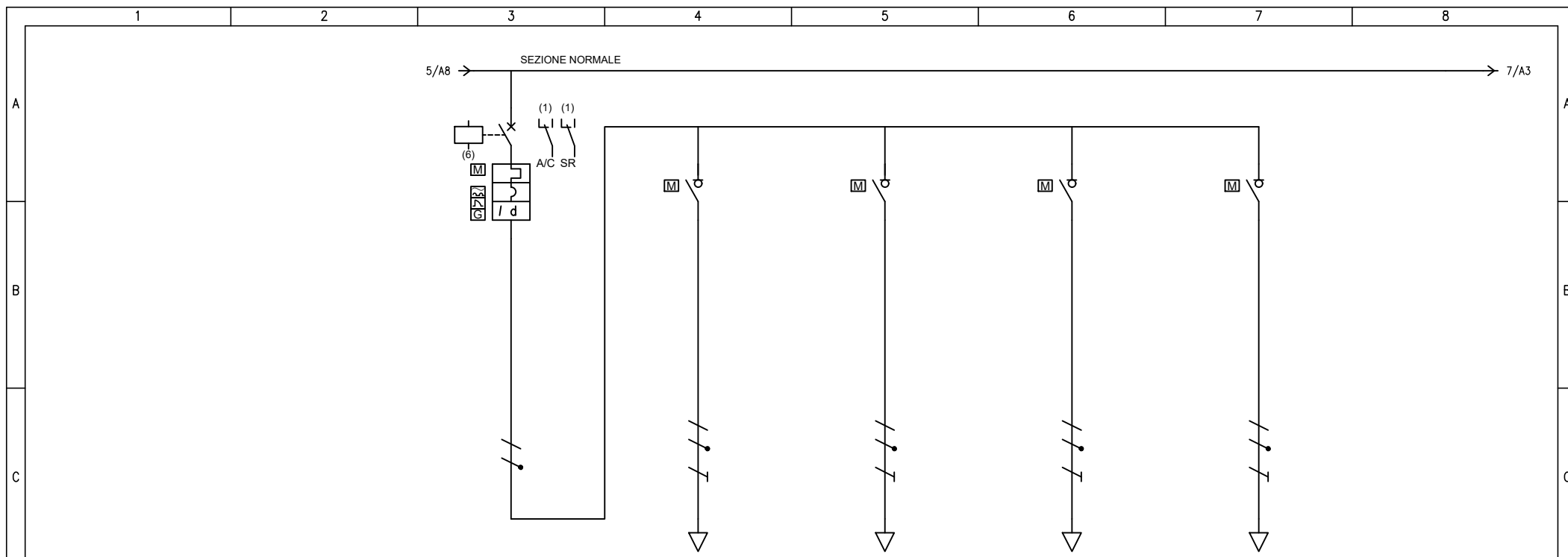
QA_ZE CODIFICA PROGRESSIVA SINGOLA ZONA ELETTRICA
QLTE-A_ZE CODIFICA QUADRO DI ALIMENTAZIONE DELLA ZONA
 NB: IN TUTTE LE ZONE L'ILL.NE DI SICUREZZA DERIVA DA QLS

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 NOVARA Q. LOC. TECNICI NON DI SISTEMA - PIANO ATRIO QLTE-A - SCHEMA UNIFILARE	Foglio 3 di 15 Segue 3
---	---	---	---	---------------------------



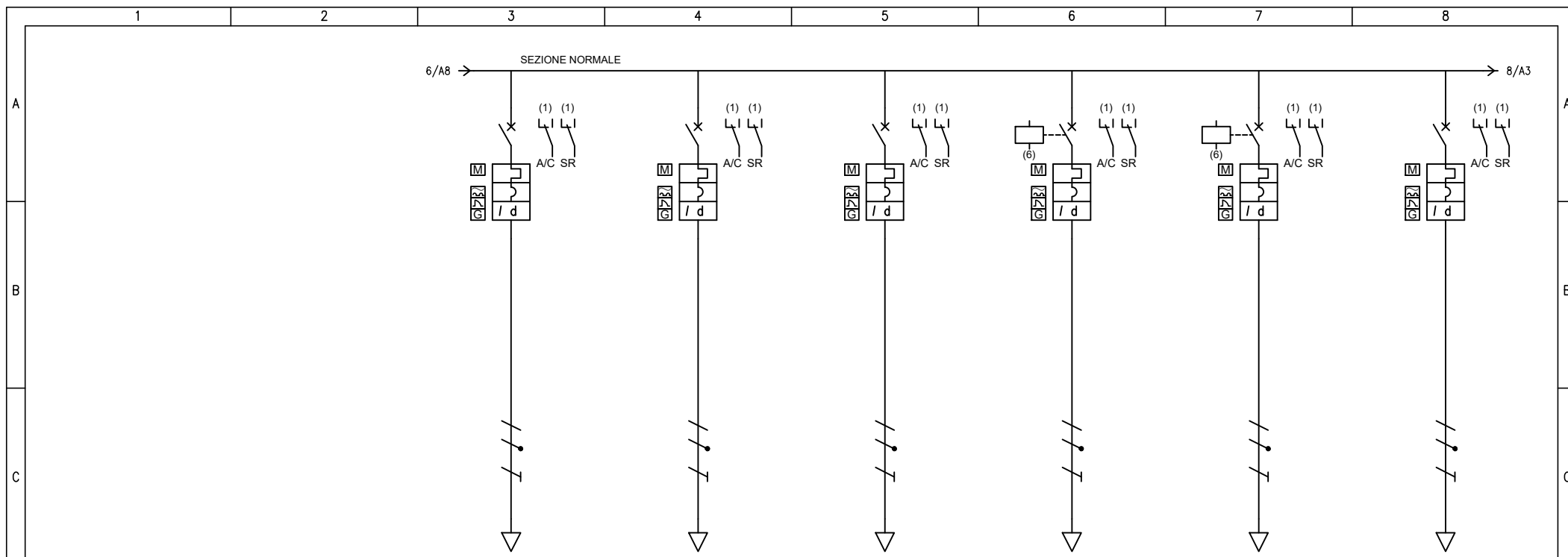
UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE NORMALE		ALIM. Q. POMPA JOCKEY IDRANTI QPJI		ALIM. Q. POMPA JOCKEY SPRINKLER QPJS		POMPA SCARICO VASCA A.I. BAG-AI (P7)		ESTR. LOCALI UPS (LTE)/SOCC. VE-UPS 1		
		SIGLA		QLTE-A_NO.S00		QLTE-A_NO.S01		QLTE-A_NO.S02		QLTE-A_NO.S03		QLTE-A_NO.S04	
	TIPO		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S/L1-N		
	POTENZA kW	lb	A	42.9	69.2	1.5	2.41	1.5	2.41	1	1.6	0.37	1.78
	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 INS250		iC60N-C - 16A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-C - 16A+Vigi iC60 A 0,3 A		GV2-P07		GV2-P07		
	N.POLI	I_n	A	4	250	4	16	4	16	3	2.5	3	2.5
	I_{th}	A	I_{dn}	A		16	0.3	16	0.3	2.5		2.5	
	I_m (o curva)	A	P_{di}	kA		160	10	160	10	33.5	100	33.5	100
FUSIBILE	TIPO												
	CALIBRO		A										
CONTATTORE	TIPO								iCT 3Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		
	I_n	A	P_n	kW					25		16		
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		4G4		3G4		
	LUNGHEZZA		m		60		60		60		60		
	I_z		A		31.2		31.2		24		27		
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		1.36	0.195	1.56	0.195	1.56	0.194	1.53	0.431
Z_k	m Ω	Z_s	m Ω	32.7	91.8	227.5	484.2	227.5	484.2	325.7	680.8	676.7	680.8
I_{kv} max a valle	kA	I_{k1} fase/terra	kA	7.84	2.77	1.12	0.525	1.12	0.525	0.78	0.373	0.376	0.373
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 NOVARA Q. LOC. TECNICI NON DI SISTEMA - PIANO ATRIO QLTE-A - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 4 di 15	
									Segue 4	



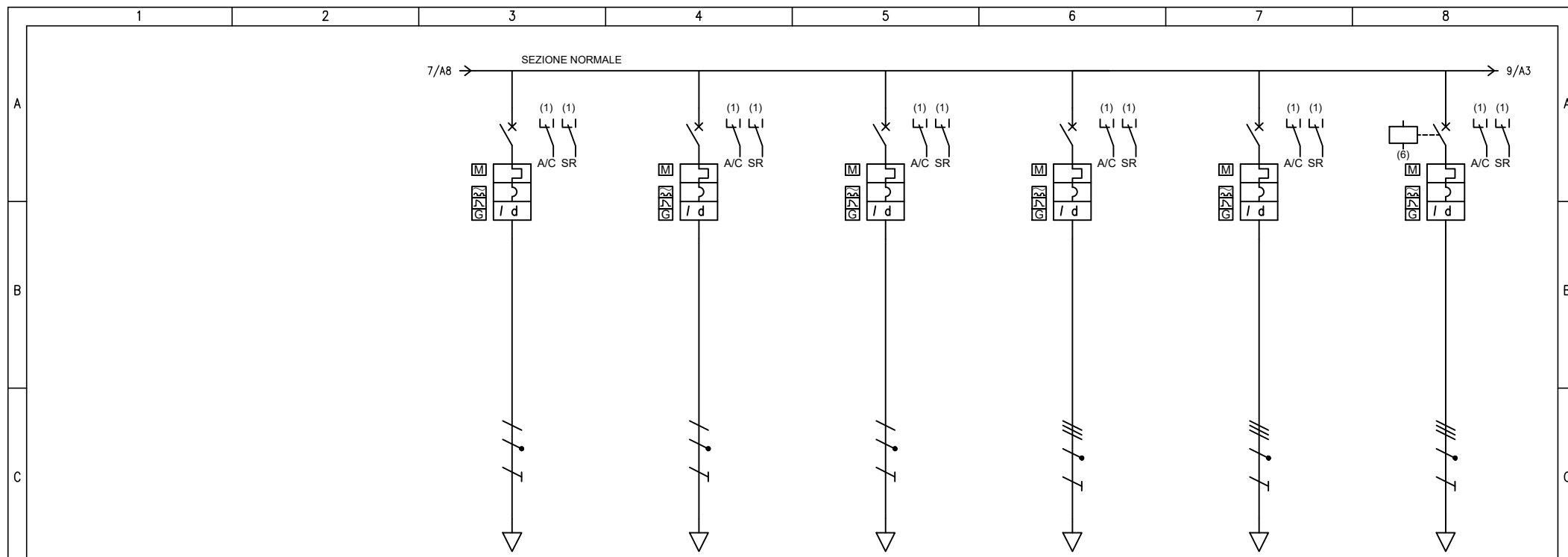
UTENZA	DENOMINAZIONE		UNITA' INTERNE ESP. DIR. LTE VRF/VRV IDU		ATRIO - LOC. TEC. NO SIST. LTE ZA - U.I. VRF/VRV		ATRIO - LTE - LOC VENT/TEC 1 ZB - U.I. VRF/VRV		ATRIO - LTE - CPS/QNB CON WM ZC - U.I. VRF/VRV		ATRIO - LTE - LOC QUADRI WM ZD - U.I. VRF/VRV			
	SIGLA		QLTE-A_NO.S10		QLTE-A_NO.S11		QLTE-A_NO.S12		QLTE-A_NO.S13		QLTE-A_NO.S14			
	TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N			
	POTENZA	kW	lb	A	1	4.81	0.14	0.673	0.14	0.673	0.42	2.02	0.3	1.44
	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		iC60N-C - 16A+Vigi iC60 A 0,3 A		iSW 20A		iSW 20A		iSW 20A		iSW 20A			
	N.POLI	In	A	2	16	2	20	2	20	2	20	2	20	
	Ith	A	I _{dn}	A	16	0.3								
	I _m (o curva)	A	P _{di}	kA	160	20								
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A											
CONTATTORE	TIPO													
	In	A	P _n	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				3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5			
	LUNGHEZZA		m		35		45		40		20			
	I _z		A		19.8		19.8		19.8		19.8			
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	1.36	0.153	1.51	0.196	1.55	0.525	1.88	0.187	1.54	
Z _k	mΩ	Z _s	mΩ	86.5	91.8	641.2	645.3	800.1	804.2	720.6	724.7	403	407.2	
I _{kv max a valle}	kA	I _{k1 fase/terra}	kA	2.94	2.77	0.396	0.394	0.318	0.316	0.353	0.351	0.631	0.624	
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 NOVARA Q. LOC. TECNICI NON DI SISTEMA - PIANO ATRIO QLTE-A - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 6 di 15		Segue 6	
	1	2	3	4	5	6	7	8				



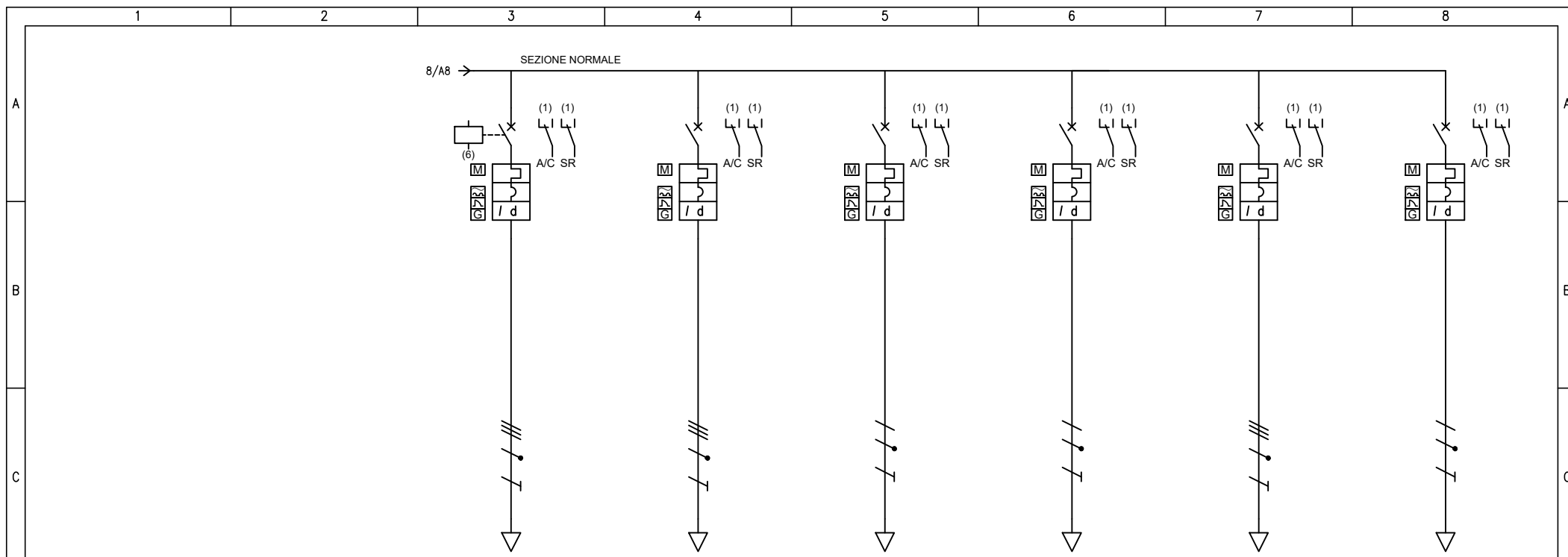
UTENZA	DENOMINAZIONE		RADIATORE EL. CENTR. AI RE-01		ATRIO - LOC TEC NON SIST (LTE) ZA - ILL ORDINARIA		ATRIO - LTE - LOC VENTIL/TEC 1 ZB - ILL ORDINARIA		ATRIO - LTE - CPS/QNB CON WM ZC - ILL ORDINARIA		ATRIO - LTE - LOC QUADRI WM ZD - ILL ORDINARIA		ATRIO - LTE - LOC VENT/CENTR AI ZE - ILL ORDINARIA			
	SIGLA		QLTE-A_NO.S15		QLTE-A_NO.S16		QLTE-A_NO.S17		QLTE-A_NO.S18		QLTE-A_NO.S19		QLTE-A_NO.S20			
	TIPO		TN-S/L1-N		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N			
	POTENZA kW	lb	A	0.5	2.41	0.14	0.673	0.21	1.01	0.175	0.842	0.105	0.505	0.21	1.01	
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 0,03 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	0.03	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	100	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		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5			
	LUNGHEZZA		m		60		30		45		35		30			
	lz		A		19.8		19.8		19.8		19.8		19.8			
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.938	2.33	0.131	1.49	0.295	1.64	0.191	1.55	0.114	1.46	0.196	1.55
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	1038.4	1042.4	561.8	565.9	800.1	804.2	641.2	645.3	641.2	645.3	561.8	565.9
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.245	0.244	0.452	0.449	0.318	0.316	0.396	0.394	0.396	0.394	0.452	0.449	
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 NOVARA Q. LOC. TECNICI NON DI SISTEMA - PIANO ATRIO QLTE-A - SCHEMA UNIFILARE			
											Foglio 7 di 15 Segue 7			



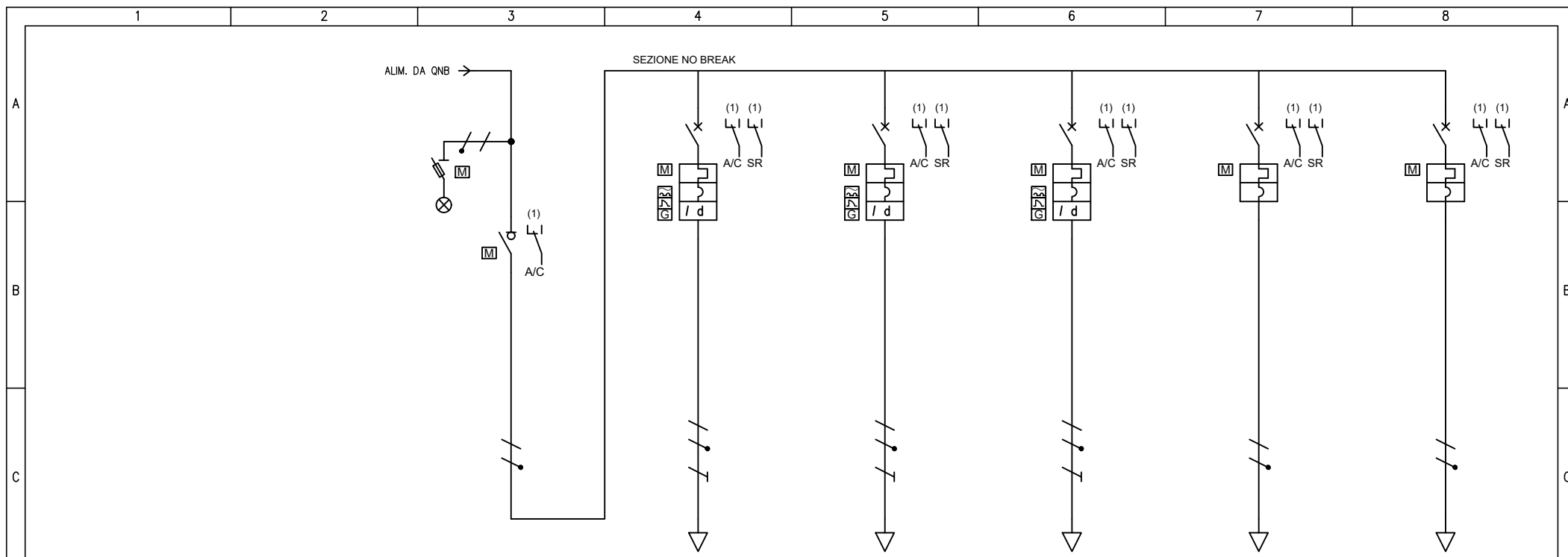
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		ATRIO - LTE - CAVEDI E VENTIL ZF - ILL ORDINARIA		RISERVA		RISERVA		ATRIO - LOC. TEC. NO SIST. LTE ZA - PRESE FM		ATRIO - LTE - LOC VENT/TEC 1 ZB - PRESE FM		ATRIO - LTE - CPS/QNB CON WM ZC - PRESE FM			
		SIGLA		QLTE-A_NO.S21		QLTE-A_NO.S22		QLTE-A_NO.S23		QLTE-A_NO.S24		QLTE-A_NO.S25		QLTE-A_NO.S26			
		TIPO		TN-S/L3-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S		TN-S		TN-S			
		POTENZA	kW	lb	A	0.184	0.885			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		
D	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 - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60N-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60N-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A			
		N.POLI	In	A	2	10	2	10	2	10	4	32	4	32	4	32	
		lth	A	ldn	A	10	0.3	10	0.3	10	0.03	32	0.03	32	0.03	32	0.03
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	100	20	100	20	100	20	320	10	320	10	320	10	
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A													
		TIPO															
E	CONTATTORE	In		A		Pn		kW									
		TIPO															
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A													
		TIPO															
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						5G10		5G10		5G10			
		LUNGHEZZA		m		90						20		35		50	
		Iz		A		19.8						42.6		42.6		42.6	
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.516	1.86	1.39	1.39	0.406	1.77	0.711	2.07	1.02	2.38		
		Zk	mΩ	Zs	mΩ	1515.1	1519.1	86.5	91.8	86.5	91.8	69.3	166.9	97.5	223.8	126	280.8
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.168	0.167	2.94	2.77	2.94	2.77	3.67	1.52	2.61	1.14	2.02	0.905		
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 NOVARA Q. LOC. TECNICI NON DI SISTEMA - PIANO ATRIO QLTE-A - SCHEMA UNIFILARE			
	Foglio		8 di 15		Segue		8																							



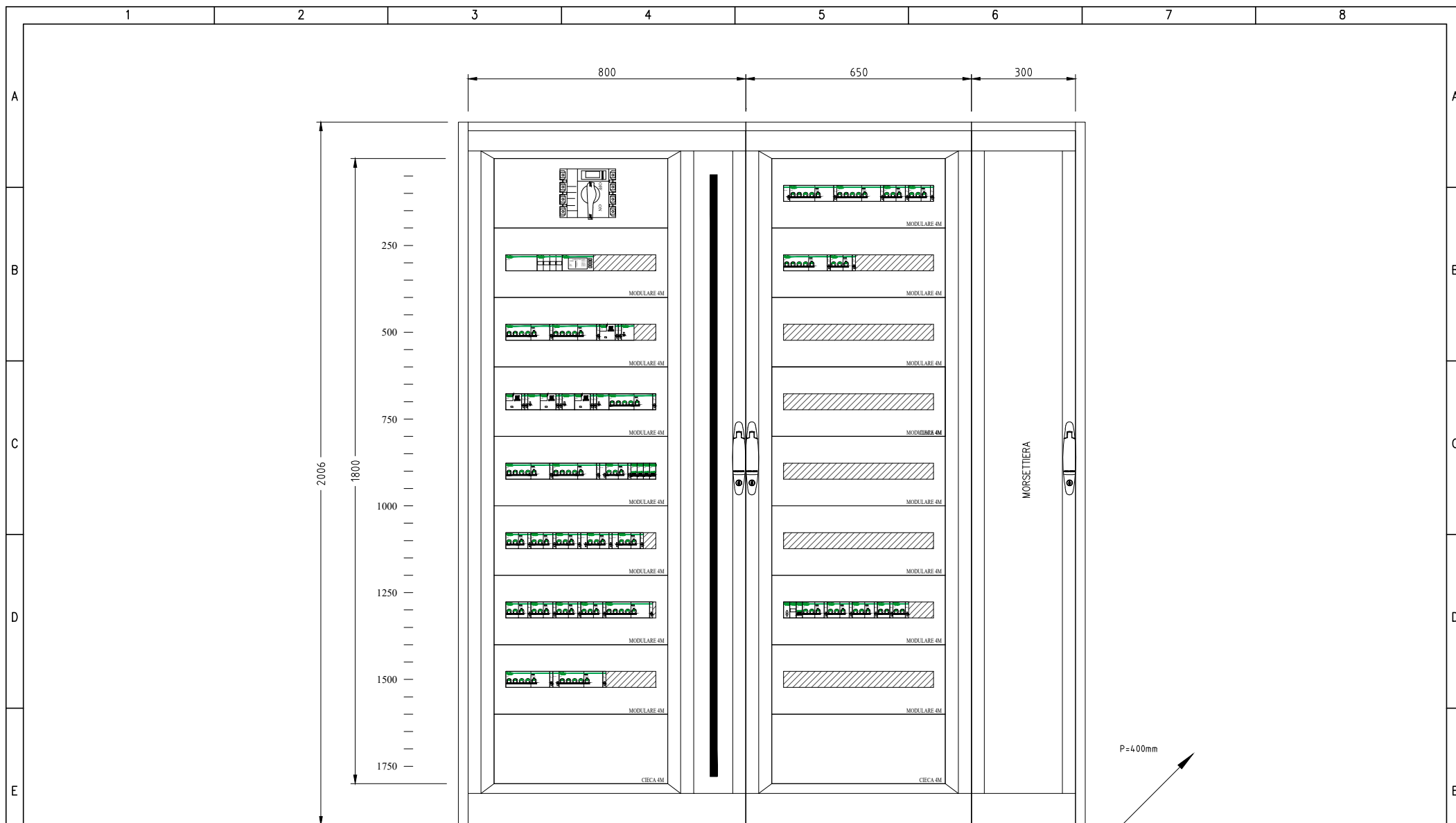
UTENZA	DENOMINAZIONE		ATRIO - LTE - LOC QUADRI WM ZD - PRESE FM		ATRIO - LTE - LOC VENT 2 E CENTRALE AI - ZE - PRESE FM		CAVO SCALDANTE TUBAZIONE IDRICA DIN50		DORSALE SCALDIGLIE SCF		RISERVA		RISERVA		
	SIGLA		QLTE-A_NO.S27		QLTE-A_NO.S28		QLTE-A_NO.S29		QLTE-A_NO.S30		QLTE-A_NO.S31		QLTE-A_NO.S32		
	TIPO		TN-S		TN-S		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S		TN-S/L1-N		
	POTENZA kW	lb	A	15	24.1	15	24.1	0.5	2.41	0.5	2.41			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 - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60N-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 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 0,03 A		iC60N-C - 16A+Vigi iC60 A 0,03 A		
	N.POLI	In	A	4	32	4	32	2	16	2	16	4	16	2	16
	lth	A	Idn	A	32	0.03	32	0.03	16	0.3	16	0.3	16	0.03	16
Im (o curva)	A	Pdi	kA	320	10	320	10	160	20	160	20	160	10	160	20
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO		A												
CONTATTORE	TIPO														
	In	A	Pn	kW											
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG180M16 0.6/1 kV		FG180M16 0.6/1 kV		FG180M16 0.6/1 kV		FG180M16 0.6/1 kV						
	FORMAZIONE		5G10		5G10		3G4		3G4						
	LUNGHEZZA		m		35		25		1		1				
	Iz		A		42.6		42.6		27		27				
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.711	2.07	0.508	1.87	0.01	1.35	0.01	1.35	1.36	1.39	
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	97.5	223.8	78.7	185.8	96.2	101.3	96.2	101.3	32.7	91.8	86.5
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	2.61	1.14	3.23	1.37	2.64	2.51	2.64	2.51	7.84	2.77	2.94	2.77
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				INFRA.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				Titolo				STAZIONE NOVARA Q. LOC. TECNICI NON DI SISTEMA - PIANO ATRIO QLTE-A - SCHEMA UNIFILARE				
																									Foglio		9 di 15		Segue		9



UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE NO-BREAK		ALIM. CENTRALE GAS PRESA D'ARIA ESTERNA 1		ALIM. CENTRALE GAS PRESA D'ARIA ESTERNA 2		ALIM. CENTRALE GAS PRESA D'ARIA ESTERNA 3		SUPERVISIONE 24Vdc		AUSILIARI		
	SIGLA		QLTE-A_NB.S00		QLTE-A_NB.S01		QLTE-A_NB.S02		QLTE-A_NB.S03		QLTE-A_NB.S04		QLTE-A_NB.S05		
D	TIPO		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		
	POTENZA kW	lb	A	0.6	2.89	0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481	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
D	lth	A	Idn	A	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100
E	FUSIBILE		TIPO												
	CALIBRO		A												
E	CONTATTORE		TIPO												
	In		A	Pn	kW										
E	RELE' TERMICO		TIPO												
	TARATURA		A												
F	LINEA DI POTENZA		TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV						
	FORMAZIONE		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5						
F	LUNGHEZZA		m		70		85		65						
	Iz		A		19.8		19.8		19.8						
F	C.d.T. a lb		%	C.d.T. totale a lb	%	0.853	0.218	1.07	0.265	1.12	0.202	1.06	0.853	0.853	
	Zk		mΩ	Zs	mΩ	392.3	396.9	1504.1	1508.2	1742.4	1746.5	1424.6	1428.8	392.3	396.9
F	IkV max a valle		kA	Ik1 fase/terra	kA	0.648	0.64	0.169	0.168	0.146	0.145	0.178	0.178	0.648	0.64
	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 NOVARA Q. LOC. TECNICI NON DI SISTEMA - PIANO ATRIO QLTE-A - SCHEMA UNIFILARE			
		Foglio		10 di		15								
		Segue		12										


































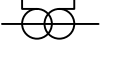







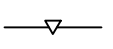
NOTA:
 - IL FRONTE QUADRO RAPPRESENTATO NEL PRESENTE DOCUMENTO È DA RITENERSI INDICATIVO NELLE DIMENSIONI E NELLA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE PRINCIPALI. LO SPAZIO PER LE ALTRE APPARECCHIATURE AUSILIARIE (PROTEZIONI, STRUMENTAZIONI DI MISURA, ECC...), POTRÀ ESSERE RICAVATO SU PANNELLI FRONTALI 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.

























2006
 400
 1800
 Quote espresse
 in millimetri

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 INFRA TRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE NOVARA Q. LOC. TECNICI NON DI SISTEMA - PIANO ATRIO QLTE-A - SCHEMA UNIFILARE	F Foglio 11 di 15 Segue 13			
1	2	3	4	5	6	7	8

	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: inftrato@inftrato.it		Titolo STAZIONE NOVARA Q. LOC. TECNICI NON DI SISTEMA - PIANO ATRIO QLTE-A - SCHEMA UNIFILARE	
							Foglio	12 di 15
							Segue	14

	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 SEGNALE LAMPEGGIANTE	
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, TERMICO		RELÈ A CORRENTE DIFFERENZIALE			LAMPADA A CROCE DI SEGNALE 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 (SR) SCATTATO RELÈ (M) STATO MOLLE			LAMPADA: (RD) ROSSO (GN) VERDE (YE) GIALLO (BL) BLU (WH) BIANCO (OG) ARANCIONE	
		RELE' DI CONTROLLO ISOLAMENTO (POLO A TERRA)		 				
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 NOVARA Q. LOC. TECNICI NON DI SISTEMA - PIANO ATRIO QLTE-A - SCHEMA UNIFILARE	Foglio 13 di 15 Segue 15	

	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"
		CONTATTO SENSIBILE ALLA TEMPERATURA		COMANDO A CHIAVE		MOTORE PER COMANDO INTERRUPTORE		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CIASCUNO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO
D		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 NOVARA Q. LOC. TECNICI NON DI SISTEMA - PIANO ATRIO QLTE-A - SCHEMA UNIFILARE	
	1	2	3	4	5	6	7	8
							Foglio	14 di 15
							Segue	16

	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				
D		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO APERTO		AVVIATORE CON REGOLAZIONE (V: TENSIONE, F: FREQUENZA) SOFT STARTER				
		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 NOVARA Q. LOC. TECNICI NON DI SISTEMA - PIANO ATRIO QLTE-A - SCHEMA UNIFILARE		F
							Foglio 15 di 15 Segue		
	1	2	3	4	5	6	7	8	

1	2	3	4	5	6	7	8					
SIGLA QUADRO: QLTE-M		DENOMINAZIONE: QUADRO LOCALI TECNICI NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO										
A	CARATTERISTICHE ELETTRICHE		CARATTERISTICHE MECCANICHE		CONDIZIONI DI SERVIZIO							
	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							
	TENSIONE DI PROVA A 50 HZ PER 1 MIN. (V)	CIRCUITI DI POT. -	PORTA FRONTALE	NESSUNA <input type="checkbox"/> TRASPARENTE <input checked="" type="checkbox"/> CIECA <input type="checkbox"/>	STATO DI FUNZIONAMENTO RAPPRESENTATO 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 TENUTA AD IMPULSO (kV)	CIRCUITI AUSIL. -	CHIUSURA POSTERIORE	PANNELLO CIECO <input checked="" type="checkbox"/> PORTA <input type="checkbox"/>								
	DESCRIZIONI PARTICOLARI :		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)	-									
		VENTILAZIONE INTERNA	NATURALE									
D	ESEMPIO DI TARGHETTA IDENTIFICATIVA		NOTE GENERALI 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									
					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	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>COSTRUTTORE</p> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;">DENOMINAZIONE: XXX</td> <td rowspan="8" style="width:50%; text-align: center; vertical-align: middle;"> CEI EN 61439-x </td> </tr> <tr> <td>MATRICOLA: XXX</td> </tr> <tr> <td>ANNO DI COSTRUZIONE: XXX</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE NOMINALE: XXX</td> </tr> <tr> <td>FREQUENZA NOMINALE: XXX</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE CIRC. AUSILIARI: XXX</td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOMINALE: XXX</td> </tr> <tr> <td>CORRENTE DI CTO: XXX</td> </tr> <tr> <td>GRADO DI POTEZIONE XXX</td> </tr> </table> </div>		DENOMINAZIONE: XXX	 CEI EN 61439-x	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
			DENOMINAZIONE: XXX		 CEI EN 61439-x							
			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												
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	INFRA.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	STAZIONE NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE								
					Foglio	1 di 18						
					Segue	2						
1	2	3	4	5	6	7	8					

NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

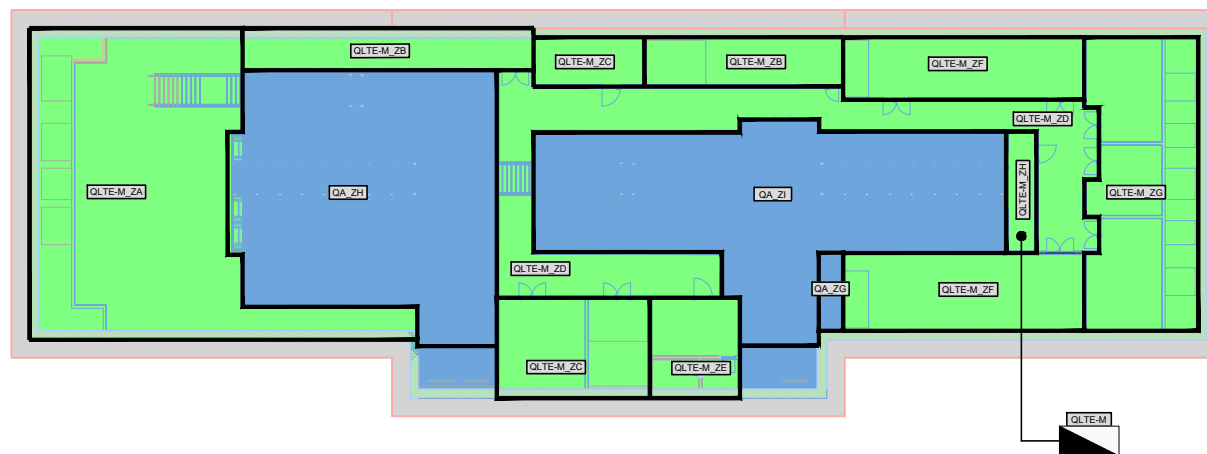
- (1) SEGNALE/STATO/CONTATTO DA RIPORTARE AL SISTEMA DI SUPERVISIONE (BASE REMOTA I/O - MONITORAGGIO ILLUMINAZIONE)
- (2) COMANDO DA SISTEMA DI SUPERVISIONE (BASE REMOTA I/O - MONITORAGGIO ILLUMINAZIONE)
- (3) APPARECCHIATURA ESTERNA AL QUADRO
- (4) COMMUTAZIONE AUTOMATICA OVVERO COMANDO DA PULSANTE 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 INTERRUTTORI 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 INTERRUTTORI 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 NECESSITA' 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 INTERRUTTORI E' 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 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 NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE	Foglio 2 di 18 Segue 3	F	
1	2	3	4	5	6	7	8

ZONE ELETTRICHE - PIANO PRIMO MEZZANINO



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

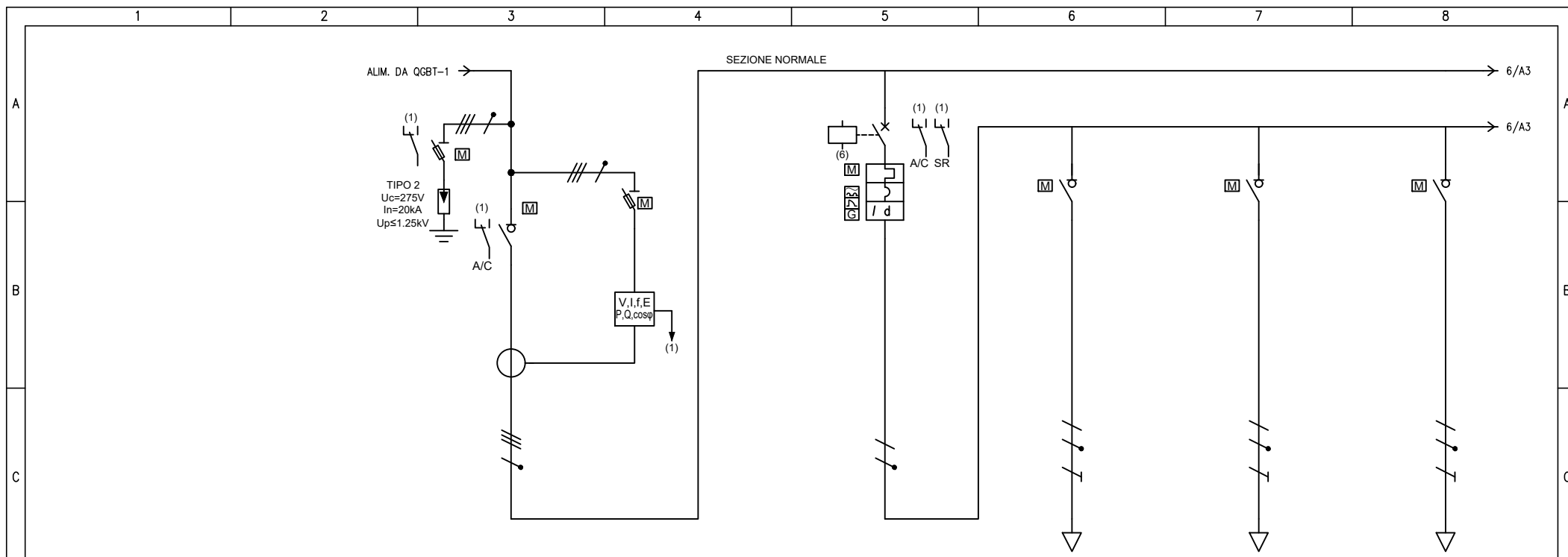
Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA	Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE
			Foglio 3 di 18 Segue 3

ZONE ELETTRICHE - PIANO SECONDO MEZZANINO



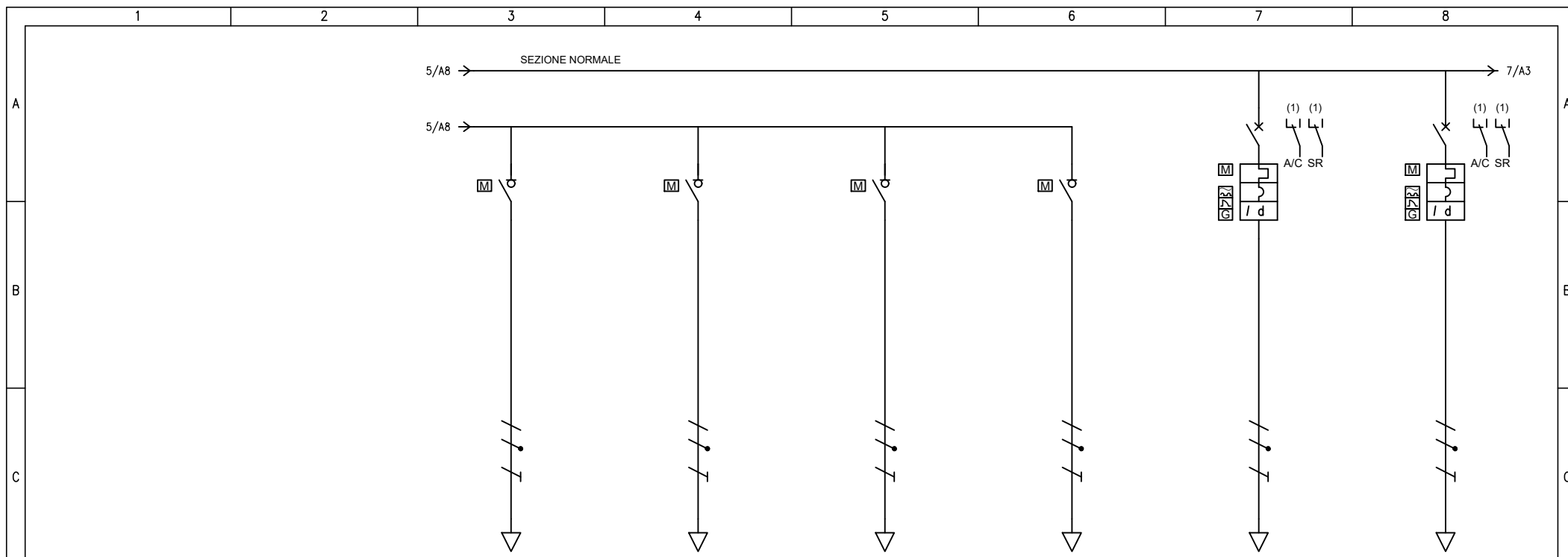
Quad. Zc
 CODIFICA PROGRESSIVA SINGOLA ZONA ELETTRICA
 CODIFICA QUADRO DI ALIMENTAZIONE DELLA ZONA
 NB: IN TUTTE LE ZONE L'ILL.NE DI SICUREZZA DERIVA DA QLS

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 INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE	Foglio 4 di 18 Segue 3
---	---	--	--	---------------------------



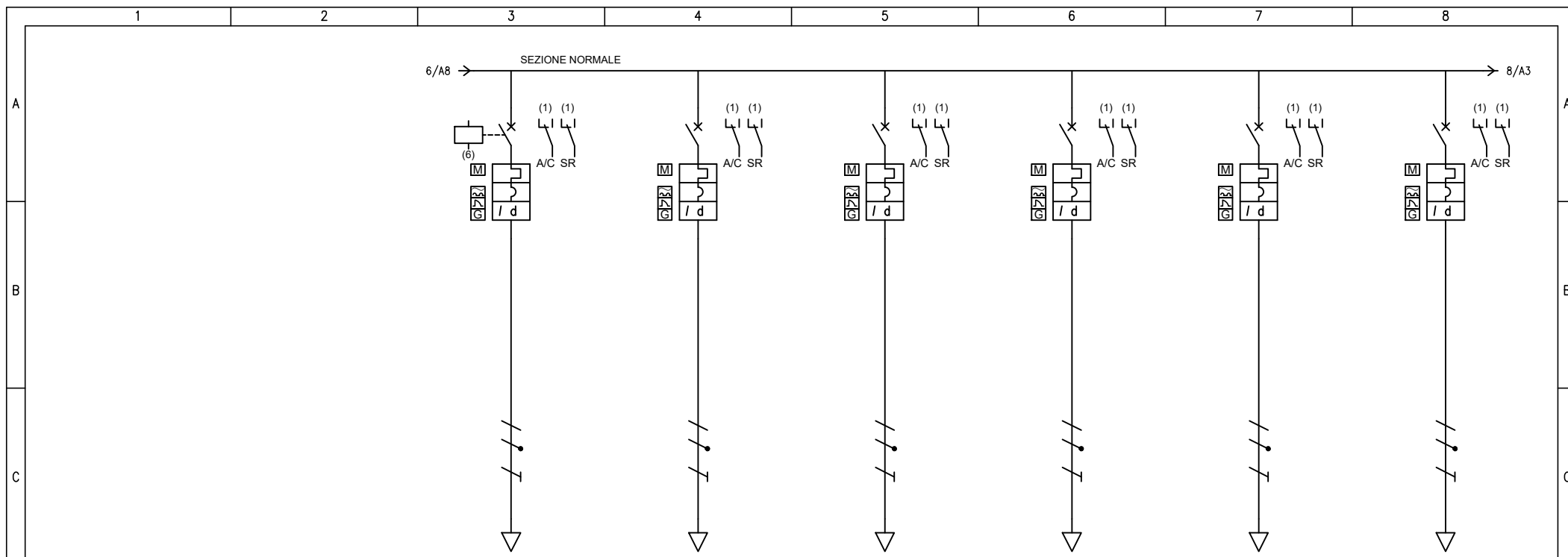
UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE NORMALE				UNITA' INTERNE ESP. DIR. LTE VRF/VRV IDU		1° MEZZ - LTE - LOC QUADRI 2 WM - ZB - U.I. VRF/VRV		1° MEZZ - LTE - LOC TEC CENTRO ZC - U.I. VRF/VRV		1° MEZZ - LTE - LOC SERVIZIO ZE - U.I. VRF/VRV	
	SIGLA		QLTE-M_NO.S00				QLTE-M_NO.S01		QLTE-M_NO.S02		QLTE-M_NO.S03		QLTE-M_NO.S04	
	TIPO		TN-S				TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N	
	POTENZA kW	lb	A	45.6	74		1.61	7.74	0.28	1.35	0.28	1.35	0.14	0.673
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 INS250				iC60N-C - 16A+Vigi iC60 A 0,3 A		iSW 20A		iSW 20A		iSW 20A	
	N.POLI	In	A	4	250		2	16	2	20	2	20	2	20
	lth	A	Idn	A			16	0.3						
Im (o curva)	A	Pdi	kA			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	
	FORMAZIONE								3G2.5		3G2.5		3G2.5	
	LUNGHEZZA		m						50		80		50	
	lz		A						19.8		19.8		19.8	
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		1.58		1.56	0.437	2	0.699	2.26	0.218	1.78
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	32.8	37.8		71.9	37.8	865	825.2	1341.7	1301.9	865
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	7.78	6.72		6.75	6.72	0.308	0.308	0.195	0.195	0.308	0.308
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		INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		STAZIONE NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Foglio		5 di 18	
									Segue		4	



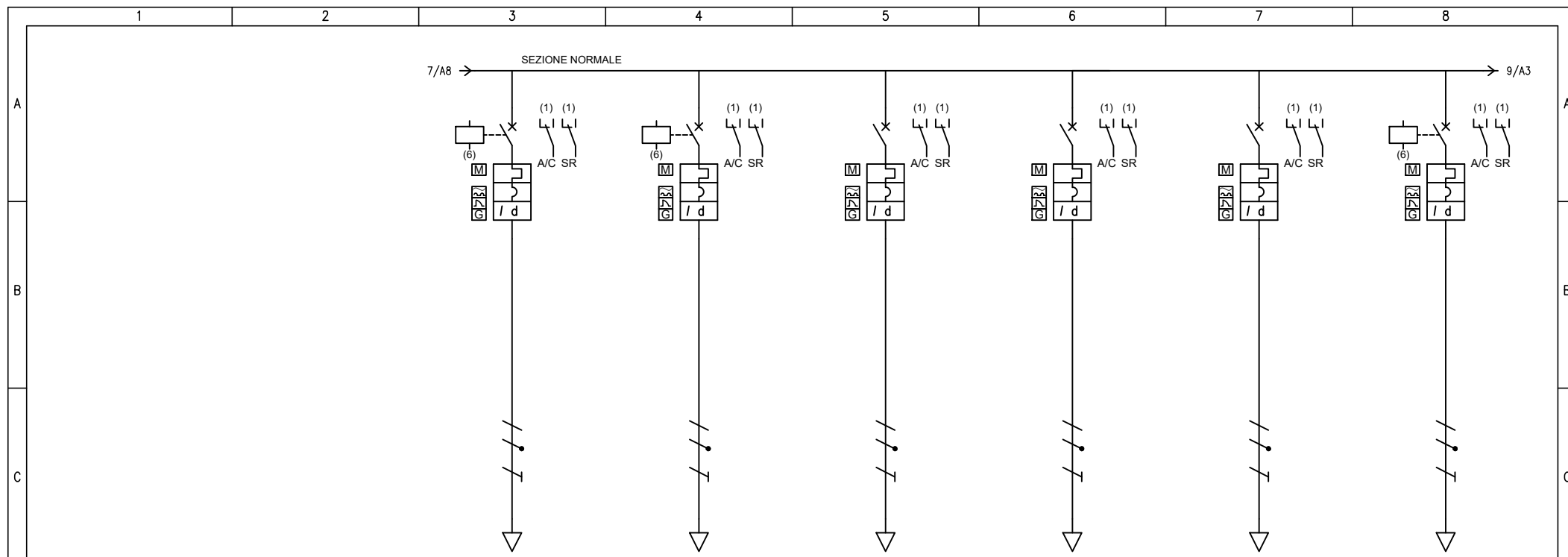
UTENZA	DENOMINAZIONE		1° MEZZ - LTE - LOC TEC SUD ZG - U.I. VRF/VRV		1° MEZZ - LTE - LOC QUADRI 1 WM - ZH - U.I. VRF/VRV		2° MEZZ - LTE - LOC QUADRI 2 WM - ZI - U.I. VRF/VRV		2° MEZZ - LTE - LOC QUADRI 1 WM - ZO - U.I. VRF/VRV		RADIATORE EL. LOC. WM RE-02		1° MEZZ - LTE - LOC TEC NORD ZA - ILL.NE ORDINARIA			
	SIGLA		QLTE-M_NO.S05		QLTE-M_NO.S06		QLTE-M_NO.S07		QLTE-M_NO.S08		QLTE-M_NO.S09		QLTE-M_NO.S10			
	TIPO		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N			
	POTENZA	kW	lb	A	0.21	1.01	0.14	0.673	0.28	1.35	0.28	1.35	0.4	1.92	0.385	1.85
	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		iSW 20A		iSW 20A		iSW 20A		iSW 20A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 A 0,3 A			
	N.POLI	In	A	2	20	2	20	2	20	2	10	2	10	2	10	
	Ith	A	I _{dn}	A							10	0.03	10	0.3		
	I _m (o curva)	A	P _{di}	kA							100	20	100	20		
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	P _n	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		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5			
	LUNGHEZZA		m		35		20		145		75		40		95	
	I _z		A		19.8		19.8		19.8		19.8		19.8		19.8	
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.229	1.79	0.087	1.65	1.27	2.83	0.655	2.22	0.5	1.99	1.14	2.64
	Z _k	mΩ	Z _s	mΩ	626.6	587	388.4	348.9	2374.6	2334.7	1262.2	1222.4	706.1	666.4	1580	1540.2
I _{kv max a valle}	kA	I _{k1 fase/terra}	kA	0.433	0.433	0.728	0.728	0.109	0.109	0.208	0.208	0.381	0.381	0.165	0.165	
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 NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE				
																									Foglio		6 di 18		Segue		6



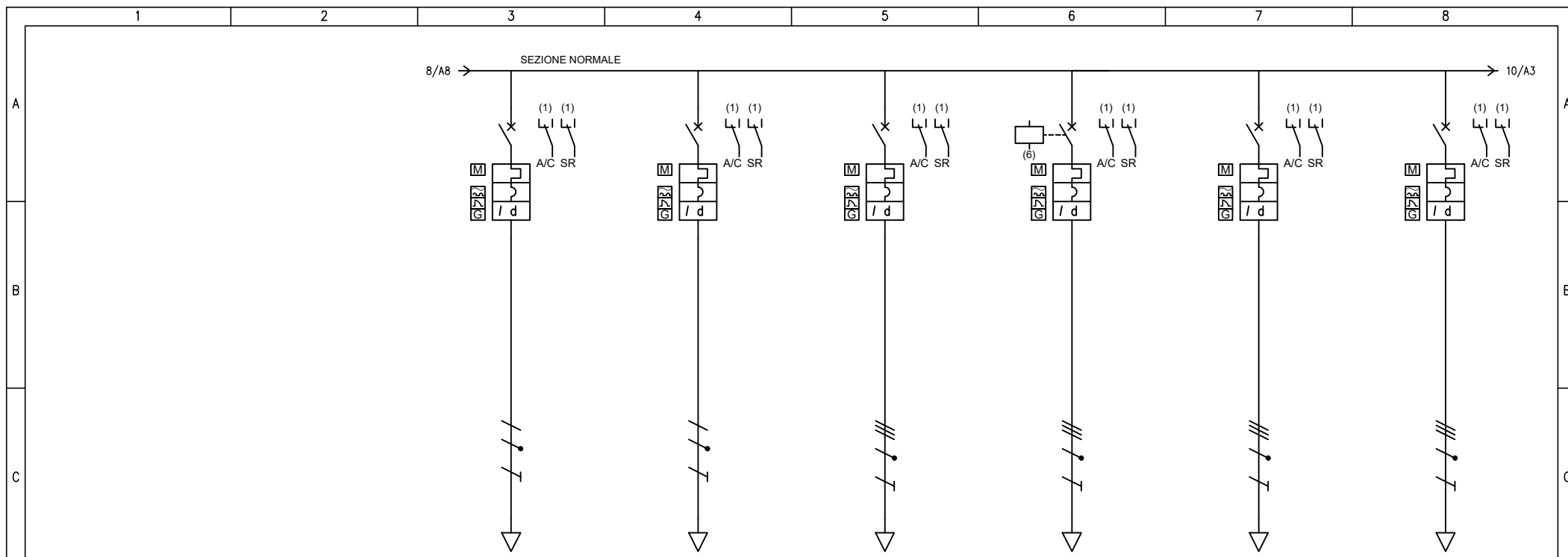
UTENZA	DENOMINAZIONE		1° MEZZ - LTE - LOC QUADRI 2 WM - ZB - ILL.NE ORDINARIA		1° MEZZ - LTE - LOC TEC CENTRO ZC - ILL.NE ORDINARIA		1° MEZZ - LOC TEC NON SIST LTE - ZD - ILL.NE ORDINARIA		1° MEZZ - LTE - LOC SERVIZIO ZE - ILL.NE ORDINARIA		1° MEZZ - LTE - CENTRALI VENT ZF - ILL.NE ORDINARIA		1° MEZZ - LTE - LOC TEC SUD ZG - ILL.NE ORDINARIA			
	SIGLA		QLTE-M_NO.S11		QLTE-M_NO.S12		QLTE-M_NO.S13		QLTE-M_NO.S14		QLTE-M_NO.S15		QLTE-M_NO.S16			
D	TIPO		TN-S/L1-N		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N			
	POTENZA kW	lb	A	0.175	0.842	0.14	0.673	0.49	2.36	0.105	0.505	0.28	1.35	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	ldn	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													
	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		3G2.5		3G2.5		3G2.5			
	LUNGHEZZA		m		70		70		65		50		45			
	Iz		A		19.8		19.8		19.8		19.8		19.8			
F	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.382	1.98	0.305	1.8	0.996	2.6	0.164	1.73	0.393	1.89	0.164	1.73
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	1182.8	1143	1182.8	1143	1103.3	1063.5	865	825.2	785.5	745.8	467.8	428.2
	IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.222	0.222	0.222	0.222	0.239	0.239	0.308	0.308	0.341	0.341	0.593	0.593
	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 NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE			
											Foglio 7 di 18 Segue 7			



UTENZA	DENOMINAZIONE		1° MEZZ - LTE - LOC QUADRI 1 WM - ZH - ILL.NE ORDINARIA		2° MEZZ - LTE - LOC QUADRI 2 WM - ZI - ILL.NE ORDINARIA		2° MEZZ - LTE - LOC HVAC NORD ZL - ILL.NE ORDINARIA		2° MEZZ - LTE - LOC HVAC CENTRO ZM - ILL.NE ORDINARIA		2° MEZZ - LTE - LOC HVAC SUD ZN - ILL.NE ORDINARIA		2° MEZZ - LTE - LOC QUADRI 1 WM - ZO - ILL.NE ORDINARIA					
	SIGLA		QLTE-M_NO.S17		QLTE-M_NO.S18		QLTE-M_NO.S19		QLTE-M_NO.S20		QLTE-M_NO.S21		QLTE-M_NO.S22					
	TIPO		TN-S/L1-N		TN-S/L3-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N					
	POTENZA	kW	lb	A	0.07	0.337	0.105	0.505	0.315	1.52	0.836	4.02	0.35	1.68	0.105	0.505		
COEF. CONTEMP.	COS φ		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	0.3		
I _m (o curva)	A	Pdi	kA	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	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		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G4		3G2.5		3G2.5					
	LUNGHEZZA		m		15		155		120		115		110		65			
	Iz		A		19.8		19.8		19.8		27		19.8		19.8			
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.033	1.63	0.507	2.07	1.18	2.78	1.88	3.48	1.2	2.77	0.213	1.71		
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	309	269.7	2533.5	2493.6	1977.3	1937.5	1204.4	1164.6	1818.4	1778.6	1103.3	1063.5		
I _{kv} max a valle	kA	I _{k1} fase/terra	kA	0.942	0.942	0.102	0.102	0.131	0.131	0.218	0.218	0.143	0.143	0.239	0.239			
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' INFRA.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				Titolo				STAZIONE NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE				
																											Foglio		8 di 18		
																												Segue		8	



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		RISERVA		RISERVA		1° MEZZ - LTE - LOC TEC NORD ZA - PRESE FM		1° MEZZ - LTE - LOC QUADRI 2 WM - ZB - PRESE FM		1° MEZZ - LTE - LOC TEC CENTRO ZC - PRESE FM		1° MEZZ - LOC TEC NO SIST LTE ZD - PRESE FM			
		SIGLA		QLTE-M_NO.S23		QLTE-M_NO.S24		QLTE-M_NO.S25		QLTE-M_NO.S26		QLTE-M_NO.S27		QLTE-M_NO.S28			
		TIPO		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S			
		POTENZA kW	lb	A				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				
D	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 - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60N-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60N-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60N-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A			
		N.POLI	In	A		2	10	2	10	4	32	4	32	4	32		
		Ith	A	I _{dn}	A		10	0.3	10	0.3	32	0.03	32	0.03	32	0.03	
I _m (o curva)		A	P _{di}	kA		100	20	100	20	320	10	320	10	320	10		
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A													
		TIPO															
E	CONTATTORE	In		A		P _n		kW									
		TIPO															
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A													
		TIPO															
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						5G10		5G10		5G10		5G10			
		LUNGHEZZA		m				105		60		65		65			
		I _z		A				42.6		42.6		42.6		42.6			
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb		%			1.56		1.56	2.14	3.71	1.22	2.8	1.32	2.9
		Z _k	mΩ	Z _s	mΩ		71.9	37.8	71.9	37.8	231.3	432	145.6	260.7	155.1	279.7	155.1
I _{kv} max a valle	kA	I _{k1} fase/terra	kA		6.75	6.72	6.75	6.72	1.1	0.588	1.75	0.974	1.64	0.908	1.64	0.908	
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 INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				Titolo STAZIONE NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE			
											Foglio 9 di 18 Segue 9			

1

2

3

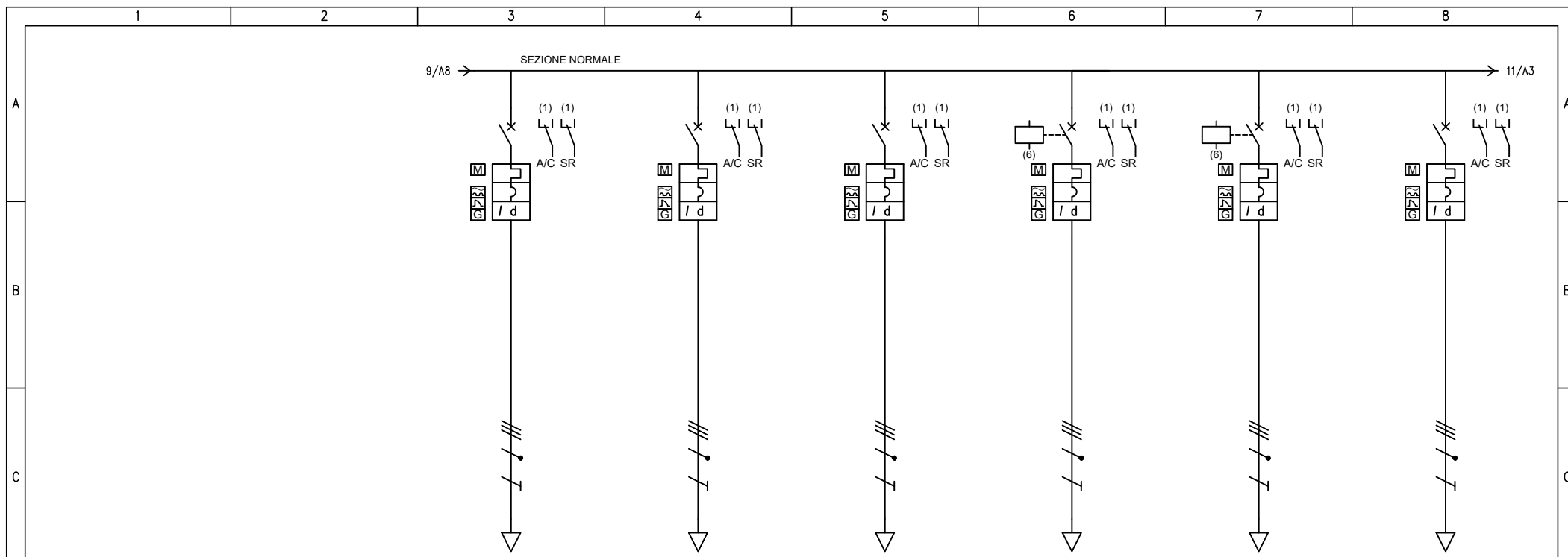
4

5

6

7

8



UTENZA	DENOMINAZIONE		1° MEZZ - LTE - LOC SERVIZIO ZE - PRESE FM		1° MEZZ - LTE - CENTRALI VENT ZF - PRESE FM		1° MEZZ - LTE - LOC TEC SUD ZG - PRESE FM		1° MEZZ - LTE - LOC QUADRI 1 WM - ZH - PRESE FM		2° MEZZ - LTE - LOC QUADRI 2 WM - ZI - PRESE FM		2° MEZZ - LTE - LOC HVAC NORD ZL - PRESE FM			
	SIGLA		QLTE-M_NO.S29		QLTE-M_NO.S30		QLTE-M_NO.S31		QLTE-M_NO.S32		QLTE-M_NO.S33		QLTE-M_NO.S34			
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		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
	TIPO		iC60N-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60N-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60N-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60N-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60N-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60N-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	10	320	10	320	10	320	10	320	10	320	10	
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		5G10		5G10		5G16		5G16			
	LUNGHEZZA		m		60		30		45		15		150			
	lz		A		42.6		42.6		42.6		42.6		57.6			
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	1.22	2.8	0.61	2.19	0.915	2.49	0.305	1.88	1.88	3.46	1.88	3.46
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	145.6	260.7	88.7	147	117.1	203.7	60.4	90.8	212	393.3	212	393.3
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	1.75	0.974	2.87	1.73	2.17	1.25	4.21	2.8	1.2	0.646	1.2	0.646	
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 INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				Titolo STAZIONE NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE			
											Foglio 10 di 18 Segue 8			

1

2

3

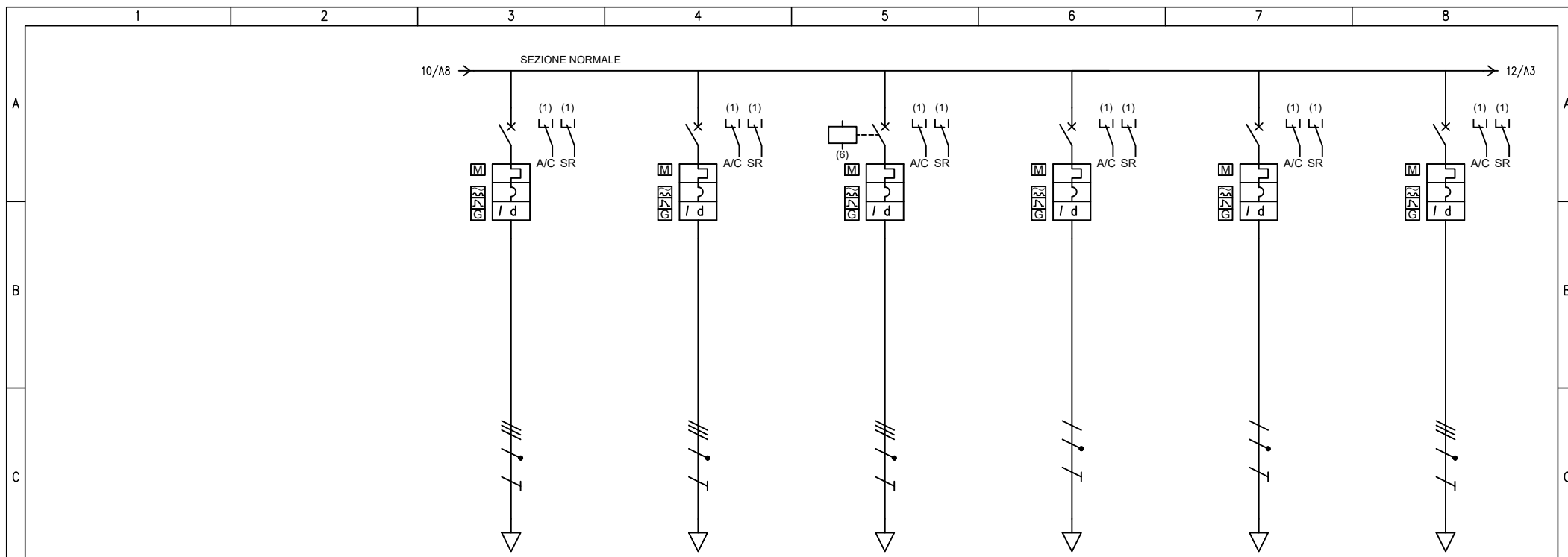
4

5

6

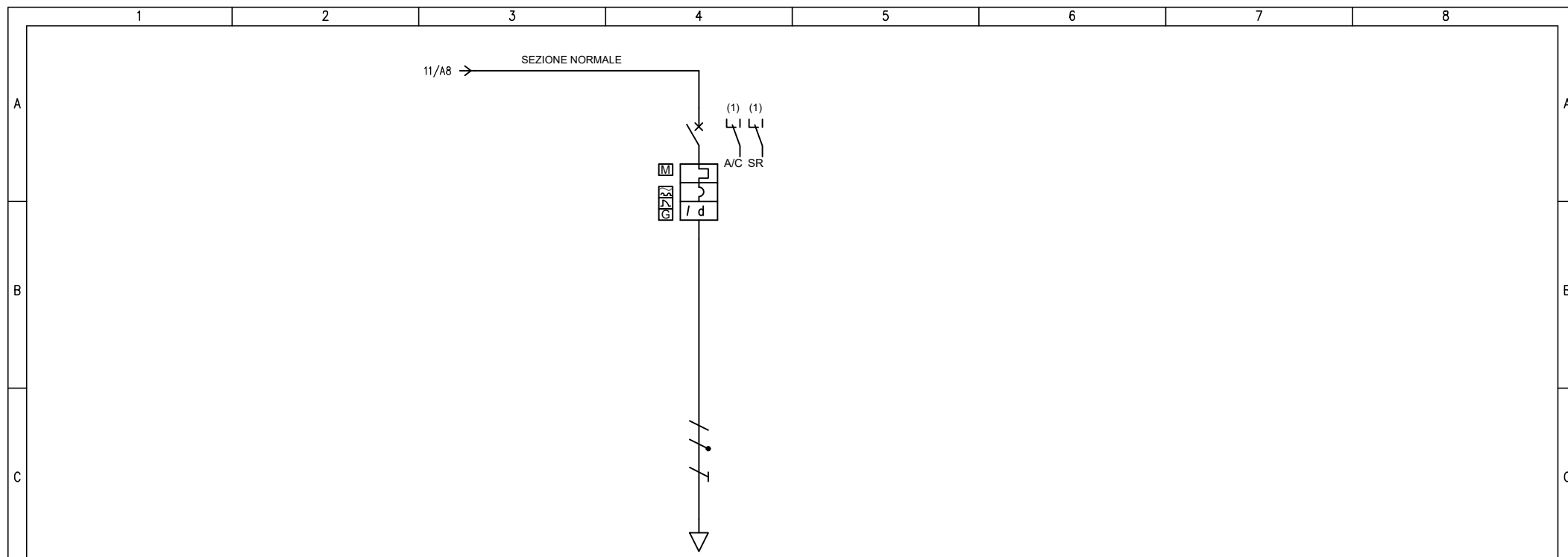
7

8



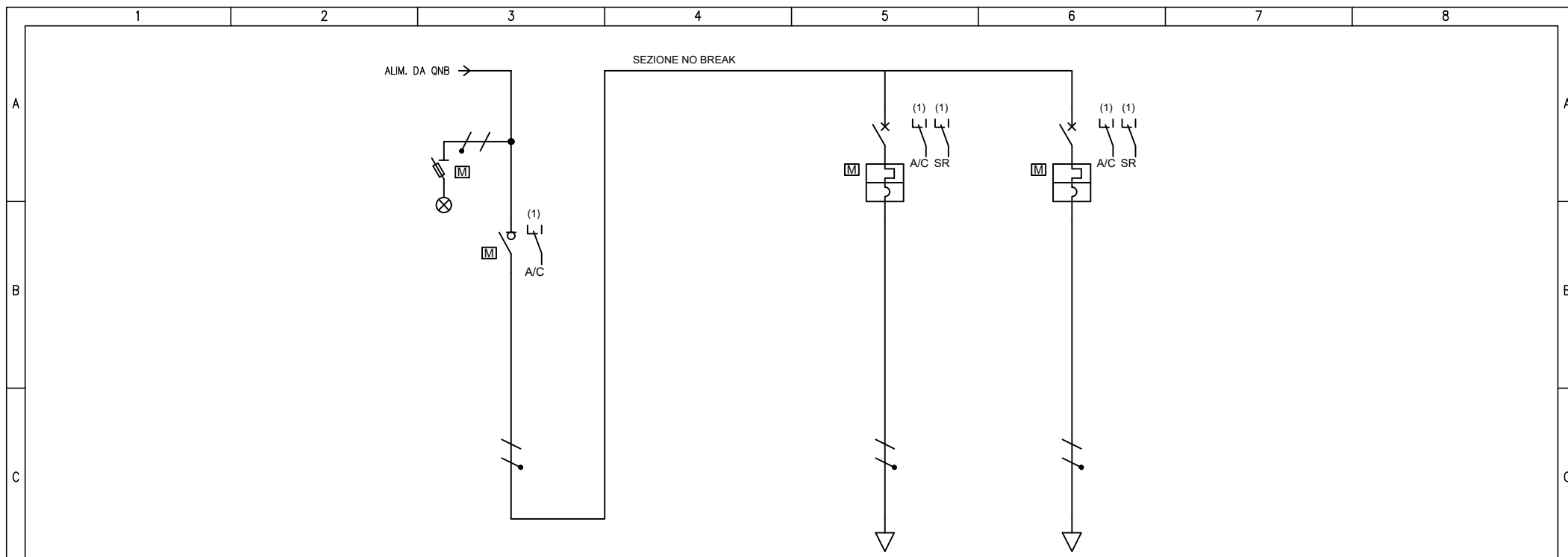
UTENZA	DENOMINAZIONE		2°MEZZ - LTE - LOC HVAC CENTRO ZM - PRESE FM		2° MEZZ - LTE - LOC HVAC SUD ZN - PRESE FM		2° MEZZ - LTE - LOC QUADRI 1 WM - ZO - PRESE FM		CAVO SCALDANTE TUBAZIONE IDRICA DIN50		DORSALE SCALDIGLIE SCF		RISERVA			
	SIGLA		QLTE-M_NO.S35		QLTE-M_NO.S36		QLTE-M_NO.S37		QLTE-M_NO.S38		QLTE-M_NO.S39		QLTE-M_NO.S40			
TIPO		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S				
POTENZA	kW	lb	A	15	24.1	15	24.1	15	24.1	0.5	2.41	0.5	2.41			
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 - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60N-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 A		iC60N-C - 32A+Vigi iC60 A 0,03 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 0,03 A			
	N.POLI	In	A	4	32	4	32	4	32	2	16	2	16	4	16	
	I _{th}	A	I _{dn}	A	32	0.03	32	0.03	32	0.03	16	0.3	16	0.3	16	0.03
I _m (o curva)	A	P _{di}	kA	320	10	320	10	320	10	160	20	160	20	160	10	
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	P _n	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					
	FORMAZIONE		5G16		5G10		5G10		3G4		3G4					
	LUNGHEZZA		m		140		100		70		1		1			
	I _z		A		57.6		42.6		42.6		27		27			
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	1.76	3.34	2.03	3.61	1.42	3	0.01	1.5	0.01	1.61		1.58
	Z _k	mΩ	Z _s	mΩ	200	369.2	221.8	412.9	164.6	298.7	81.6	46.1	81.6	46.1	32.9	37.8
I _{kv} max a valle	kA	I _{k1} fase/terra	kA	1.27	0.688	1.15	0.615	1.54	0.85	5.53	5.51	5.53	5.51	7.78	6.72	
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 NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 11 di 18		Segue 9	
	1	2	3	4	5	6	7	8				



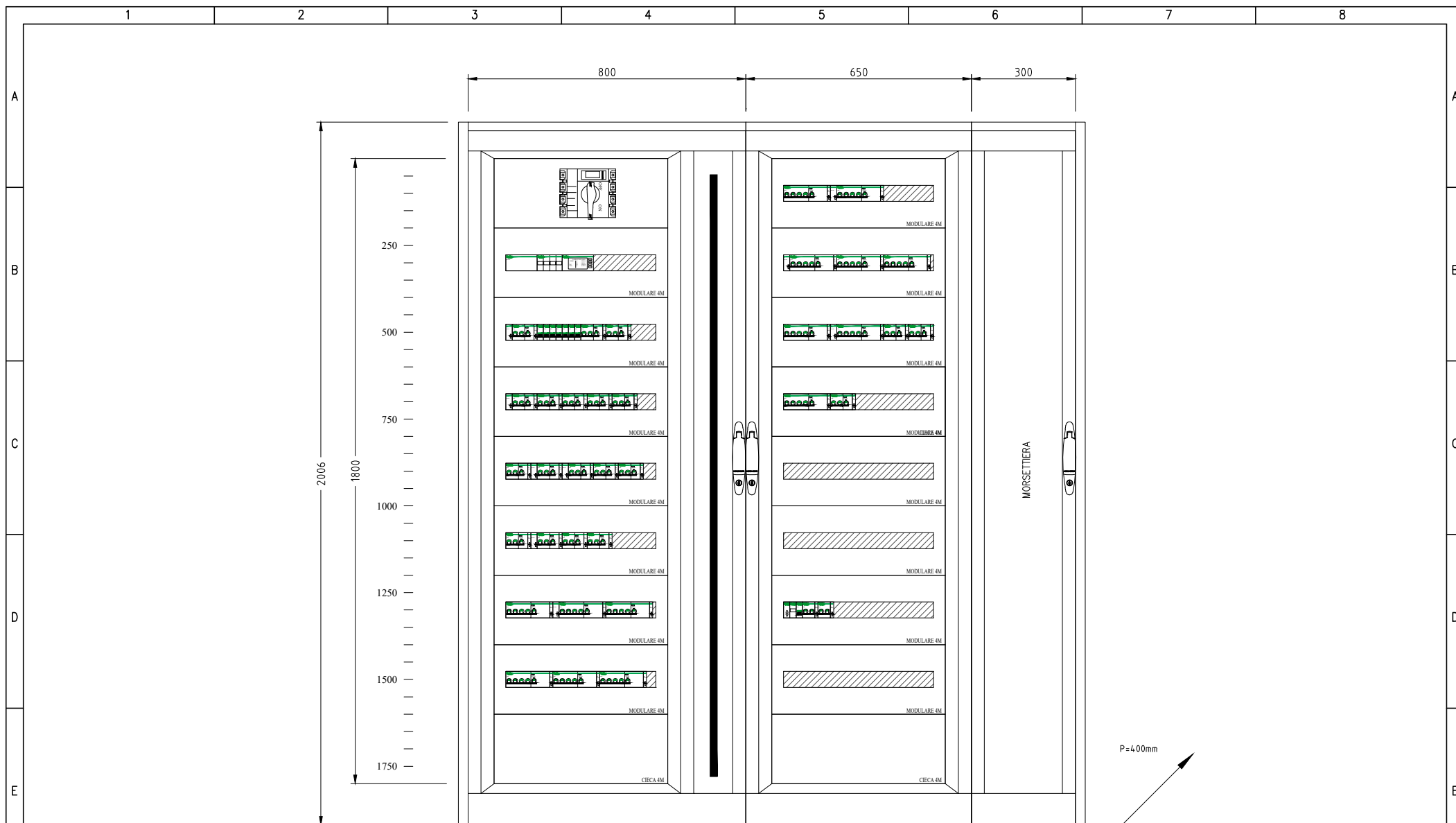
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		RISERVA							
		SIGLA		QLTE-M_NO.S41							
		TIPO		TN-S/L3-N							
		POTENZA	kW	lb	A						
		COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9					
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC							
		TIPO		iC60N-C - 16A+Vigi iC60 A 0,03 A							
		N.POLI	In	A	2	16					
		Ith	A	Idn	A	16	0.03				
		Im (o curva)	A	Pdi	kA	160	20				
E	FUSIBILE	TIPO									
		CALIBRO		A							
	CONTATTORE	TIPO									
		In	A	Pn	kW						
	RELE' TERMICO	TIPO									
TARATURA		A									
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO									
		FORMAZIONE									
		LUNGHEZZA		m							
		Iz	A								
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		1.56				
Zk	mΩ	Zs	mΩ	71.9	37.8						
Ikv max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	6.75	6.72						
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 PER LA MOBILITA' CORSO NOVARA, 96 - 10152 TORINO Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 12 di 18	
									Segue 9	



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE NO-BREAK				SUPERVISIONE 24Vdc		AUSILIARI			
		SIGLA		QLTE-M_NB.S00				QLTE-M_NB.S01		QLTE-M_NB.S02			
		TIPO		TN-S/L3-N				TN-S/L3-N		TN-S/L3-N			
		POTENZA	kW	Ib	A	0.3	1.44	0.2	0.962	0.1	0.481		
		COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9			
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC				SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
		TIPO		iSW 32A				iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A			
		N.POLI	In	A	2	32	2	10	2	10			
		Ith	A	Idn	A				10	10			
	I _m (o curva)	A	Pdi	kA			100	20	100	20			
E	FUSIBILE	TIPO											
		CALIBRO		A									
	CONTATTORE	TIPO											
		In	A	Pn	kW								
	RELE' TERMICO	TIPO											
TARATURA		A											
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO											
		FORMAZIONE											
		LUNGHEZZA		m									
		Iz		A									
		C.d.T. a Ib	%	C.d.T. totale a Ib	%		0.622		0.622		0.622		
Zk	mΩ	Zs	mΩ	359.4	364.1	359.4	364.1	359.4	364.1				
I _{kv} max a valle	kA	I _{k1} fase/terra	kA	0.707	0.698	0.707	0.698	0.707	0.698				
	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 NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE	Foglio	13 di 18
						Segue	12


































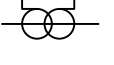








NOTA:
 - IL FRONTE QUADRO RAPPRESENTATO NEL PRESENTE DOCUMENTO È DA RITENERSI INDICATIVO NELLE DIMENSIONI E NELLA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE PRINCIPALI. LO SPAZIO PER LE ALTRE APPARECCHIATURE AUSILIARIE (PROTEZIONI, STRUMENTAZIONI DI MISURA, ECC...), POTRÀ ESSERE RICAVATO SU PANNELLI FRONTALI 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.

























2006
 400
 1800
 Quote espresse
 in millimetri

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 INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE	F Foglio 14 di 18 Segue 13			
1	2	3	4	5	6	7	8

	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)
		CONDUTTORE DI PROTEZIONE (PE)		ELEMENTO RISCALDANTE		SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO		CONTATTORE (CONTATTO DI APERTURA)
B		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		
		CONDUTTURA IN SBARRA PROTETTA		EQUIPOTENZIALITÀ		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE A DUE VIE, TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA (E MESSA A TERRA)		
D		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 NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE	
							Foglio	15 di 18
							Segue	14

	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																		
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">F</td> <td colspan="2">Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO</td> <td colspan="2">Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA</td> <td colspan="2">Progettista INFRASTRUTTURE.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it</td> <td colspan="2">Titolo STAZIONE NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">Foglio 16 di 18 Segue 15</td> </tr> </table>									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 NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE								Foglio 16 di 18 Segue 15	
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 NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE																		
							Foglio 16 di 18 Segue 15																		

	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"
		CONTATTO SENSIBILE ALLA TEMPERATURA		COMANDO A CHIAVE		MOTORE PER COMANDO INTERRUPTORE		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CIASCUNO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO
D		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 INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE	
	1	2	3	4	5	6	7	8
							Foglio 17 di 18	Segue 16

	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				
D		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO APERTO		AVVIATORE CON REGOLAZIONE (V: TENSIONE, F: FREQUENZA) SOFT STARTER				
		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 NOVARA Q. LOC. TEC. NON DI SISTEMA - PIANI MEZZANINO QLTE-M - SCHEMA UNIFILARE		F
							Foglio 18 di 18 Segue		
	1	2	3	4	5	6	7	8	