

**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 CARLO ALBERTO</b> <b>IMPIANTO ELETTRICO E FORZA MOTRICE</b> SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRI SERRANDE DI REGOLAZIONE LT NON DI SISTEMA - QSR-LTE-A/QSR-LTE-M					
		<b>ELABORATO</b>	REV. int.    est.	<b>SCALA</b>	<b>DATA</b>		
BIM MANAGER Geom. L. D'Accardi		<b>MTL2T1A2D IEL SCAK 017</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-	31/03/22	

AGGIORNAMENTI

Fig. 1 di 1

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.	VISTO
0	EMISSIONE	31/03/22	LBe	AGh	FAz	RCr
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

<table border="1"> <tr> <td>LOTTO 2</td> <td>CARTELLA</td> <td>12.2.10</td> <td>87</td> <td>MTL2T1A2D</td> <td>IELSCAK017</td> </tr> </table>						LOTTO 2	CARTELLA	12.2.10	87	MTL2T1A2D	IELSCAK017	<b>STAZIONE APPALTANTE</b>						
LOTTO 2	CARTELLA	12.2.10	87	MTL2T1A2D	IELSCAK017													
						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: QSR-LTE-A		DENOMINAZIONE: Q. SERRANDE DI REGOLAZIONE LT NON DI SISTEMA - PIANO ATRIO																									
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																						
	TENSIONE DI PROVA A 50 HZ PER 1 MIN. (V)	CIRCUITI DI POT. - CIRCUITI AUSIL. -	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 TENUTA AD IMPULSO (kV)	-	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																								
		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"/>																									
C			<b>NOTE GENERALI</b>																								
			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																								
D	<b>ESEMPIO DI TARGHETTA IDENTIFICATIVA</b>																										
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align:center;">COSTRUTTORE</th> <td rowspan="9" style="text-align:center; vertical-align: middle;">                 CEI EN 61439-x         </td> </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		    CEI EN 61439-x	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				
COSTRUTTORE		    CEI EN 61439-x																									
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																										
E																											
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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE																				
							Foglio 1 di 19 Segue 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8																				

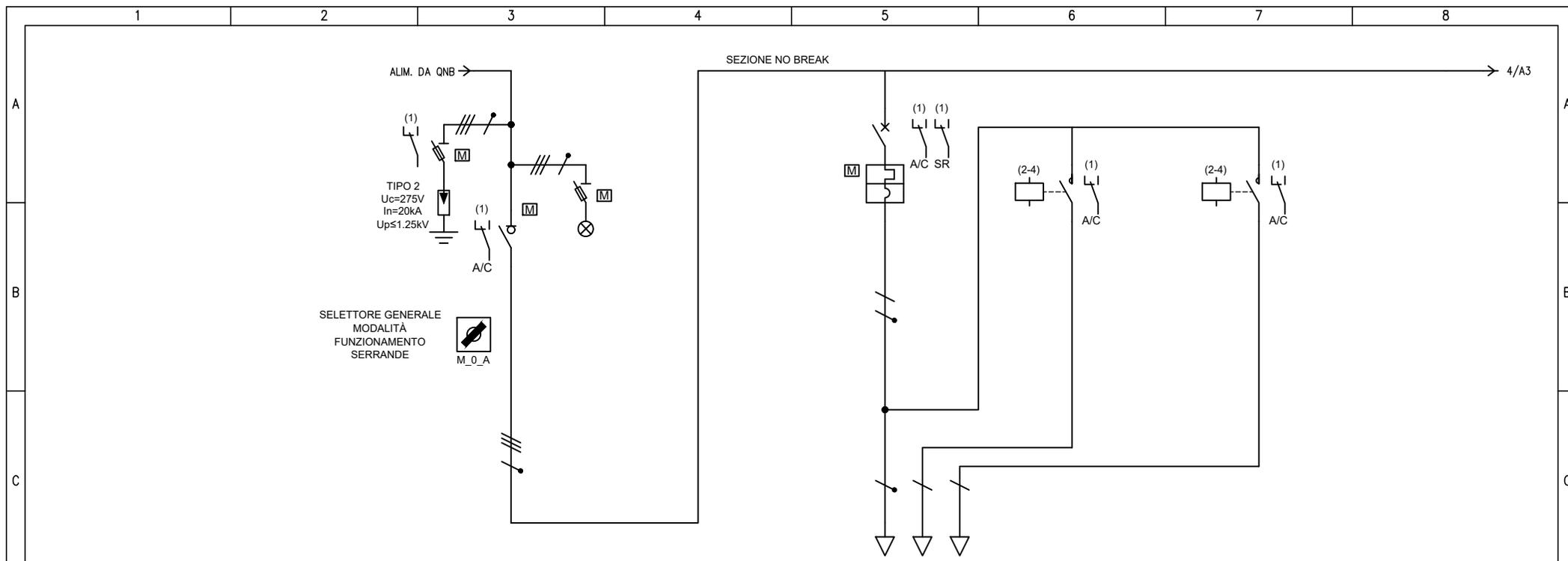
## NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

- (1) SEGNALE/STATO/CONTATTO DA RIPORTARE AL SISTEMA DI SUPERVISIONE (A BASE REMOTA I/O)
- (2) COMANDO DA SISTEMA DI SUPERVISIONE (DA BASE REMOTA I/O)
- (3) APPARECCHIATURA ESTERNA AL QUADRO
- (4) COMANDO DA PULSANTE O SELETTORE LOCALE IN QUADRO
- (5) COMANDO DA EVENTUALE TERMOSTATO LOCALE
- (6) COMANDO DA MODULO DI USCITA IMPIANTO IRAI

## 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 STESSE 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).

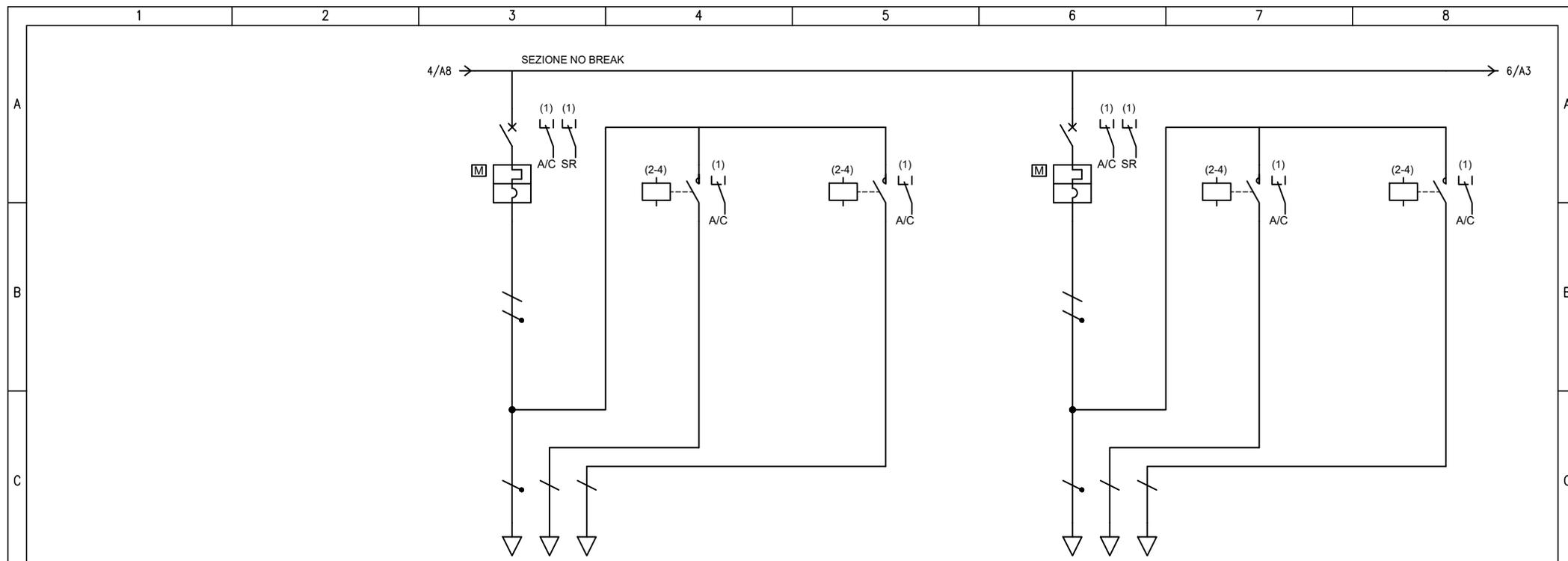
<b>Committente</b> MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	<b>Oggetto</b> METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA	<b>Progettista</b> INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	<b>Titolo</b> STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE	Foglio 2 di 19 Segue 3
---	---	---	---	---------------------------



UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-210-0201		SCF-210-0201 APERTURA		SCF-210-0201 CHIUSURA		
	SIGLA		QSR-LTE-A_NB.S00		QSR-LTE-A_NB.S01		QSR-LTE-A_NB.S01A		QSR-LTE-A_NB.S01B		
	TIPO		TN-S		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		
	POTENZA kW	lb	A	1.65	3.61	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC						
	TIPO		iSW 32A		iC60N-C - 10A						
	N.POLI	In	A	4	32	2	10				
	Ith	A	Idn	A		10					
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	Pdi	kA		100	20				
FUSIBILE	TIPO										
	CALIBRO		A								
CONTATTORE	TIPO						iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		
	In	A	Pn	kW			16		16		
RELE' TERMICO	TIPO										
	TARATURA		A								
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FTG18OM16 0,6/1 kV						
	FORMAZIONE				3x2.5						
	LUNGHEZZA		m		20						
	Iz		A		19,8						
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		0.511	0.429	0.031	0.46	0.031	0.46
Zk	mΩ	Zs	mΩ	102.3	246.4	240.9	246.5	556.6	556.6		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	2.49	1.03	1.06	1.03	0.457	0.457		
NUMERAZIONE MORSETTIERA											

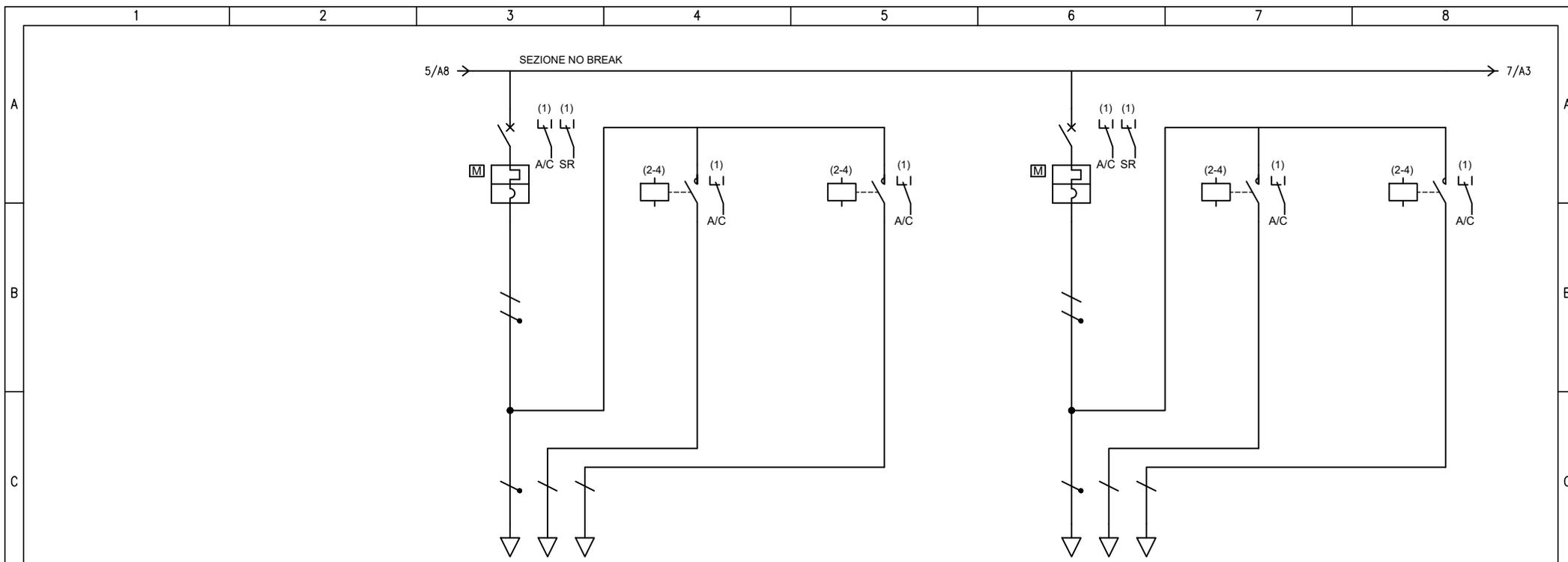
F	Committente		Oggetto		Progettista		Titolo			
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		INFRASTRUTTURE TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 3 di 19	
									Segue 4	





D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-210-0207		SCF-210-0207 APERTURA		SCF-210-0207 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-210-0209		SCF-210-0209 APERTURA		SCF-210-0209 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-A_NB.S04		QSR-LTE-A_NB.S04A		QSR-LTE-A_NB.S04B		QSR-LTE-A_NB.S05		QSR-LTE-A_NB.S05A		QSR-LTE-A_NB.S05B			
		TIPO		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE				SCHNEIDER ELECTRIC				SCHNEIDER ELECTRIC							
		TIPO				iC60N-C - 10A				iC60N-C - 10A							
		N.POLI	ln	A		2	10			2	10						
		lth	A	Idn	A	10				10							
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	100	20			100	20							
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO				A				A							
E	CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac							
		In	A	Pn	kW			16		16		16		16			
E	RELE' TERMICO	TIPO															
		TARATURA				A				A							
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FTG18OM16 0,6/1 kV				FTG18OM16 0,6/1 kV							
		FORMAZIONE				3x2.5				3x2.5							
		LUNGHEZZA				m				20							
		Iz				A				19,8							
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		0.536	0.031	0.568	0.031	0.568	0.403	0.031	0.434	0.031	0.434	
Zk	mΩ	Zs	mΩ	240.9	246.5	556.6	556.6	556.6	556.6	240.9	246.5	556.6	556.6	556.6			
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	1.06	1.03	0.457	0.457	0.457	0.457	1.06	1.03	0.457	0.457	0.457			
NUMERAZIONE MORSETTIERA																	

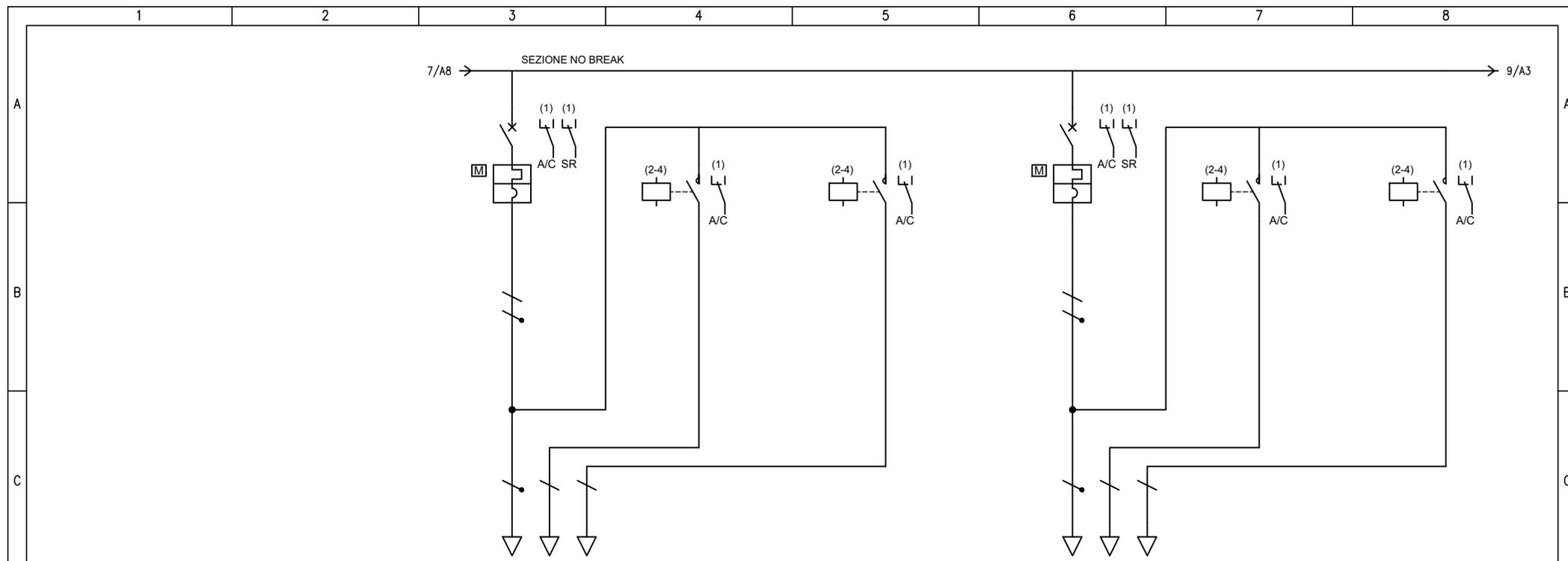
F	Committente		Oggetto				Progettista				Titolo			
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA				INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE			
										Foglio		5 di 19		
										Segue		7		



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-210-0211		SCF-210-0211 APERTURA		SCF-210-0211 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-210-0213		SCF-210-0213 APERTURA		SCF-210-0213 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-A_NB.S06		QSR-LTE-A_NB.S06A		QSR-LTE-A_NB.S06B		QSR-LTE-A_NB.S07		QSR-LTE-A_NB.S07A		QSR-LTE-A_NB.S07B			
		TIPO		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
		TIPO		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A			
		N.POLI		In	A	2	10			2	10						
		Ith	A	Idn	A	10			10								
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	Pdi	kA	100	20			100	20							
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A													
		TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
E	CONTATTORE	In		A		Pn		kW									
		TIPO															
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A													
		TIPO															
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV			
		FORMAZIONE		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5			
		LUNGHEZZA		m		20		15		19,8		19,8		19,8			
		Iz		A		19,8		19,8		19,8		19,8		19,8			
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.031	0.429	0.031	0.46	0.031	0.46	0.031	0.426	0.023	0.426	0.023	0.426
Zk	mΩ	Zs	mΩ	240.9	246.5	556.6	556.6	240.9	246.5	477.4	477.4	477.4	477.4	477.4	477.4		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.06	1.03	0.457	0.457	1.06	1.03	0.532	0.532	0.532	0.532	0.532	0.532		
NUMERAZIONE MORSETTIERA																	

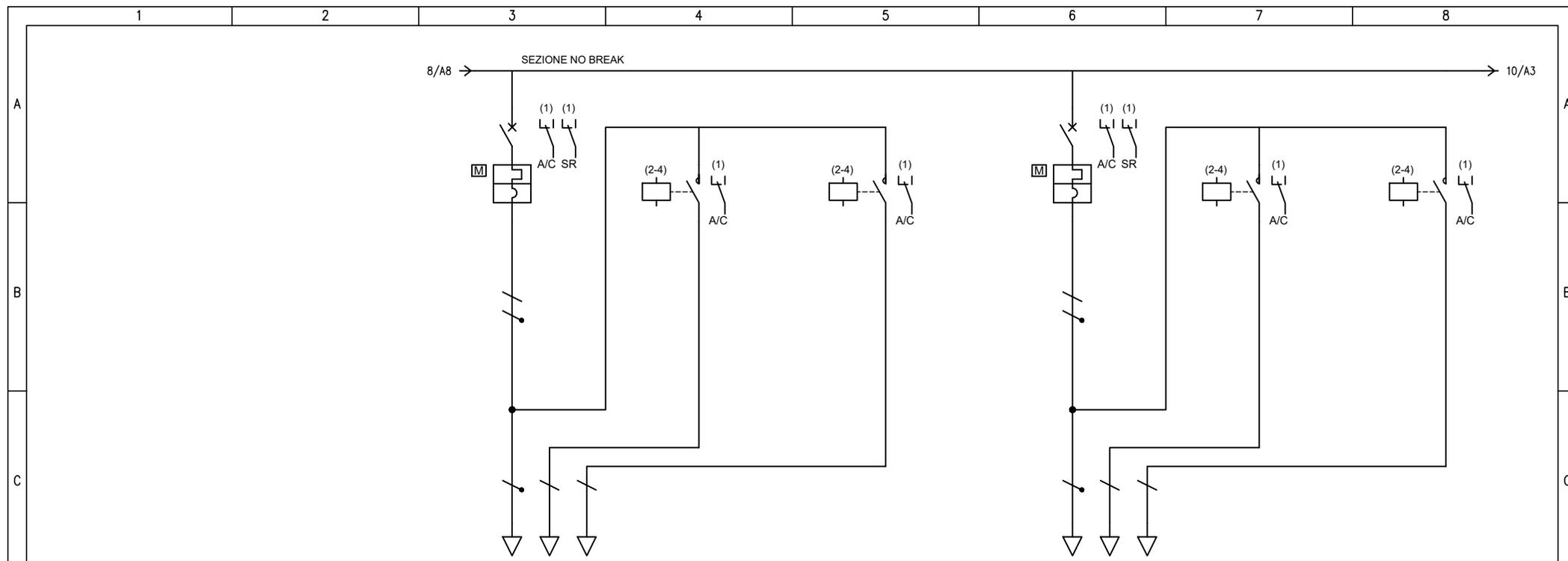
F	Committente		Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Struttura Tecnica di Missione Comune di Torino				Oggetto				Metropolitana Automatica di Torino Linea 2-Tratta Politecnico-Rebaudengo Progettazione Definitiva				Progettista				Infrastrutture per la Mobilità Infrastrutture TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: inftrato@inftrato.it				Titolo				Stazione Carlo Alberto Q. Serrande di Reg. LT Non di Sist. - P. Atrio QSR-LTE-A - Schema Unifilare			
	Foglio		6 di 19		Segue		7																							





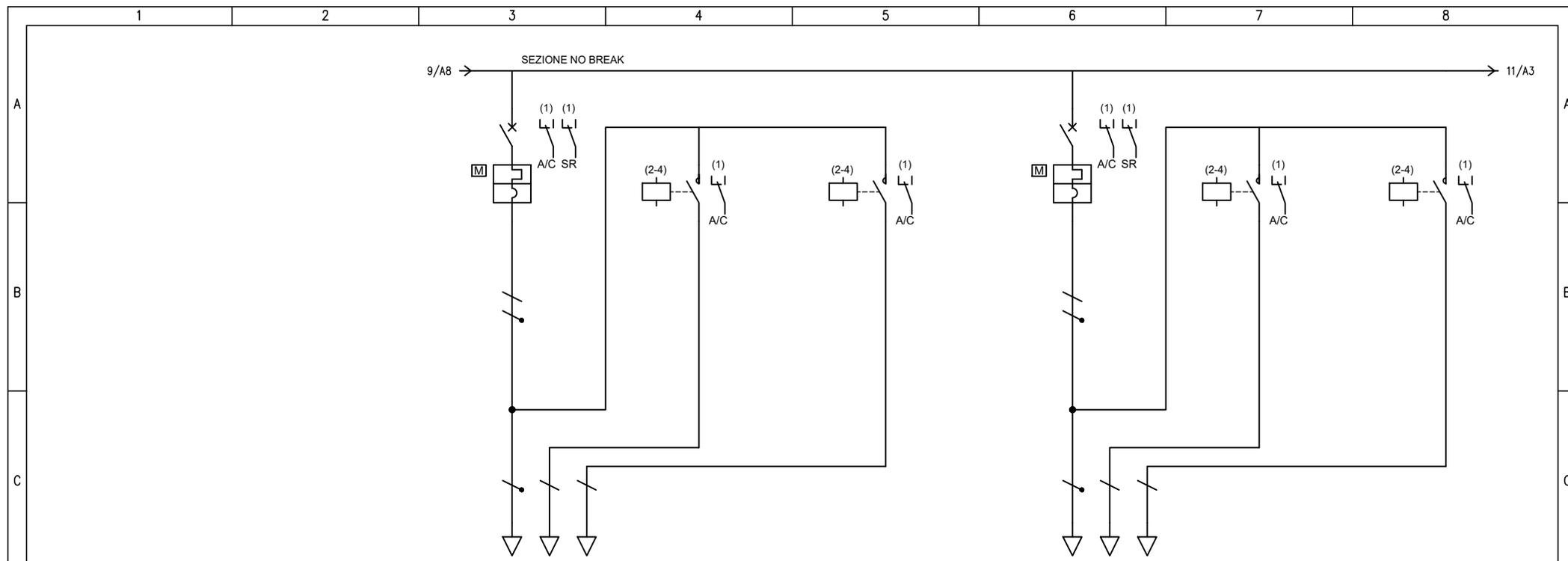
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-210-0219		SCF-210-0219 APERTURA		SCF-210-0219 CHIUSURA		SER. ATRIO ZONA CENTR - 1° CIRC SCF-210-0221/27/14		SCF-210-0221/27/14 APERTURA		SCF-210-0221/27/14 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-A_NB.S10		QSR-LTE-A_NB.S10A		QSR-LTE-A_NB.S10B		QSR-LTE-A_NB.S11		QSR-LTE-A_NB.S11A		QSR-LTE-A_NB.S11B			
		TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.15	0.722	0.15	0.722	0.15	0.722
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE				SCHNEIDER ELECTRIC				SCHNEIDER ELECTRIC							
		TIPO				iC60N-C - 10A				iC60N-C - 10A							
		N.POLI	In		A	2	10			2	10						
		Ith	A	Idn	A	10			10								
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	Pdi	kA	100	20			100	20							
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO				A				A							
	CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac					
E	RELE' TERMICO	In		Pn	kW					16		16		16			
		TIPO															
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FTG18OM16 0,6/1 kV				FTG18OM16 0,6/1 kV							
		FORMAZIONE				3x2.5				3x2.5							
		LUNGHEZZA				m				m							
		Iz		A		19,8		19,8		19,8		19,8					
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.031	0.403	0.031	0.434	0.031	0.434	0.429	0.351	0.779	0.351	0.779	
Zk	mΩ	Zs	mΩ	240.9	246.5	556.6	556.6	556.6	556.6	240.9	246.5	1429.7	1429.7	1429.7			
Ikv max a valle		kA		Ik1 fase/terra		kA		kA		kA		kA					
		1.06		1.03		0.457		0.457		1.06		1.03		0.178			
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 PER LA MOBILITA' INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' CORSO NOVARA, 96 - 10152 TORINO Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE			
		Foglio		8 di 19										
		Segue		7										



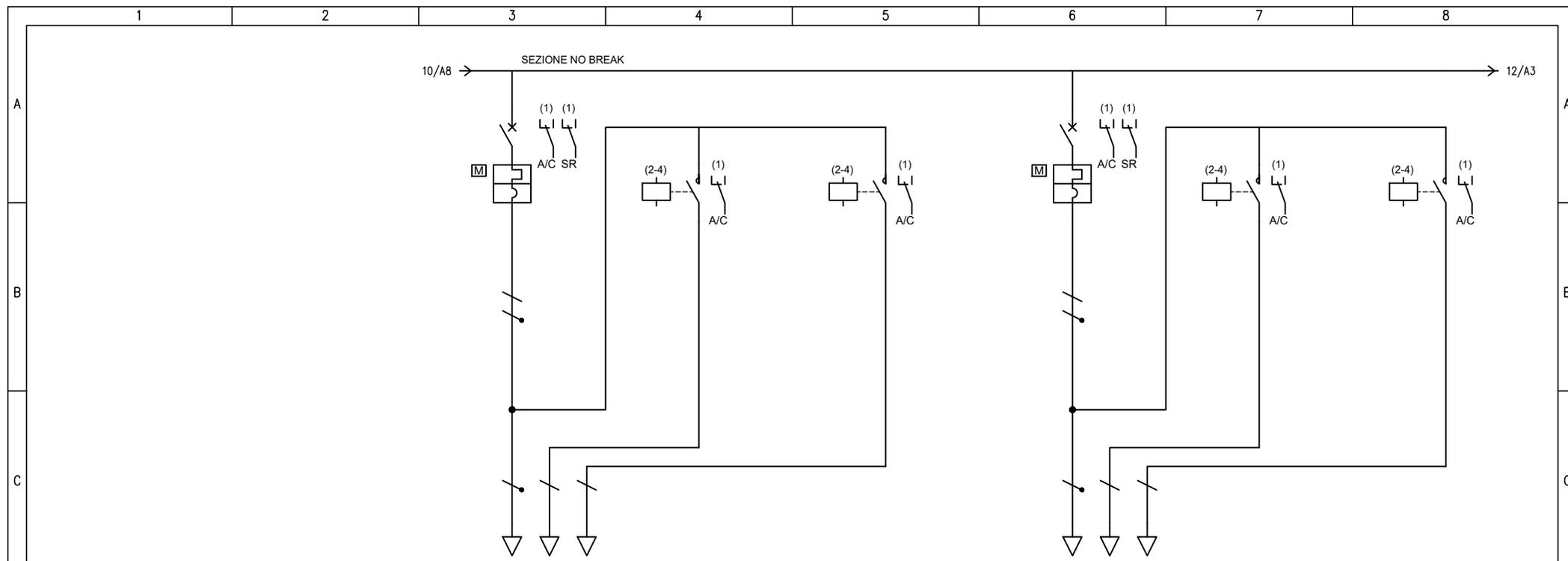
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SER. ATRIO VIA1 / UTA 1 SCF-210-0223/25		SCF-210-0223/25 APERTURA		SCF-210-0223/25 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-210-0202		SCF-210-0202 APERTURA		SCF-210-0202 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-A_NB.S12		QSR-LTE-A_NB.S12A		QSR-LTE-A_NB.S12B		QSR-LTE-A_NB.S13		QSR-LTE-A_NB.S13A		QSR-LTE-A_NB.S13B			
		TIPO		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC				SCHNEIDER ELECTRIC									
		TIPO		iC60N-C - 10A				iC60N-C - 10A									
		N.POLI	In	A	2	10			2	10							
		Ith	A	Idn	A	10			10								
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	Pdi	kA	100	20			100	20							
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A				A									
		TIPO		iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac									
E	CONTATTORE	In	A	Pn	kW			16		16		16		16			
		TIPO															
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A				A									
		TIPO															
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV				FTG18OM16 0,6/1 kV									
		FORMAZIONE		3x2.5				3x2.5									
		LUNGHEZZA		m				m									
		Iz		A				A									
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		0.109	0.646	0.109	0.646		0.403	0.093	0.496	0.093	0.496	
Zk	mΩ	Zs	mΩ	240.9	246.5	794.5	794.5	240.9	246.5	1191.4	1191.4	1191.4	1191.4				
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.06	1.03	0.32	0.32	1.06	1.03	0.213	0.213	0.213	0.213				
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 PER LA MOBILITA' INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' CORSO NOVARA, 96 - 10152 TORINO Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE			
										Foglio		9 di 19		
										Segue		7		



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-210-0204		SCF-210-0204 APERTURA		SCF-210-0204 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-210-0206		SCF-210-0206 APERTURA		SCF-210-0206 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-A_NB.S14		QSR-LTE-A_NB.S14A		QSR-LTE-A_NB.S14B		QSR-LTE-A_NB.S15		QSR-LTE-A_NB.S15A		QSR-LTE-A_NB.S15B			
		TIPO		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
		TIPO		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A			
		N.POLI		In	A	2	10			2	10						
		Ith	A	Idn	A	10				10							
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	Pdi	kA	100	20			100	20							
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A													
		TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
E	CONTATTORE	In		A	Pn	kW						16		16			
		TIPO															
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A													
		TIPO															
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV			
		FORMAZIONE		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5			
		LUNGHEZZA		m		60		55		19,8		19,8		19,8			
		Iz		A		19,8		19,8		19,8		19,8		19,8			
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.093	0.522	0.093	0.522	0.093	0.522	0.086	0.622	0.086	0.622		
Zk	mΩ	Zs	mΩ	240.9	246.5	1191.4	1191.4	240.9	246.5	1112	1112	1112	1112				
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.06	1.03	0.213	0.213	1.06	1.03	0.229	0.229	0.229	0.229				
NUMERAZIONE MORSETTIERA																	

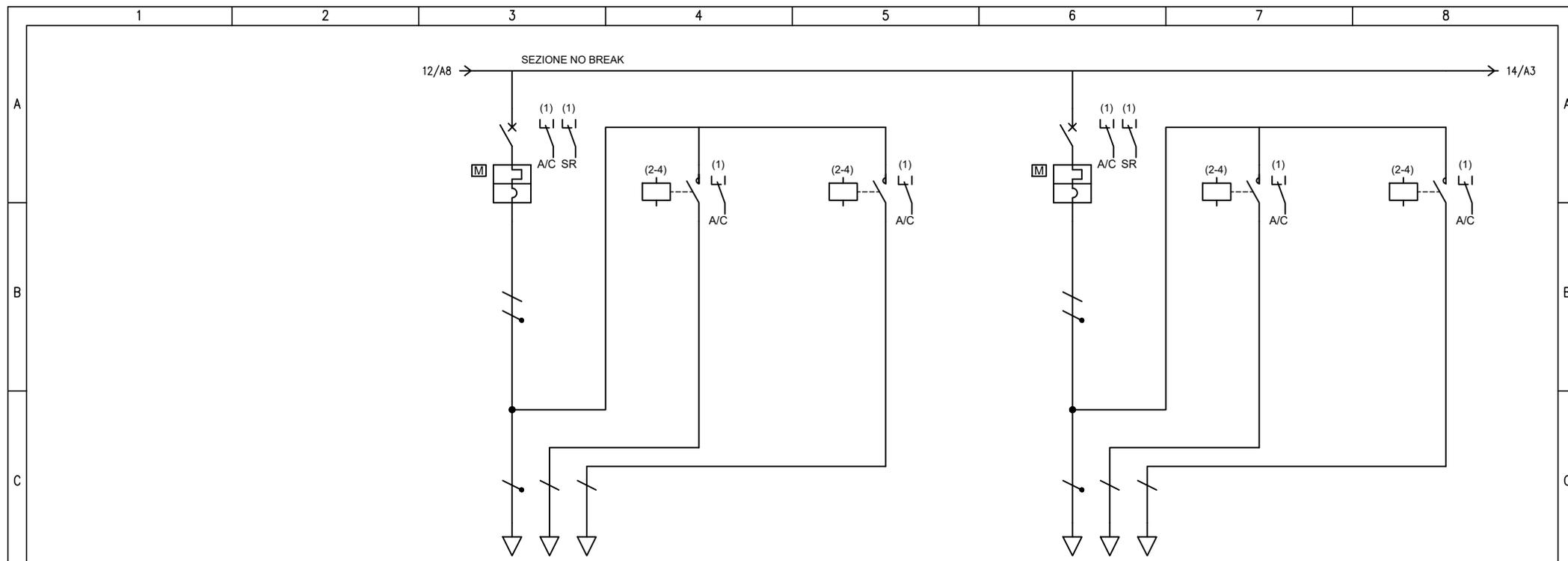
F	Committente		Oggetto				Progettista				Titolo				
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA				INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' CORSO NOVARA, 96 - 10152 TORINO Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE				
												Foglio		10 di 19	
												Segue		7	



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-210-0208		SCF-210-0208 APERTURA		SCF-210-0208 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-210-0210		SCF-210-0210 APERTURA		SCF-210-0210 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-A_NB.S16		QSR-LTE-A_NB.S16A		QSR-LTE-A_NB.S16B		QSR-LTE-A_NB.S17		QSR-LTE-A_NB.S17A		QSR-LTE-A_NB.S17B			
		TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE				SCHNEIDER ELECTRIC				SCHNEIDER ELECTRIC							
		TIPO				iC60N-C - 10A				iC60N-C - 10A							
		N.POLI	ln	A		2	10			2	10						
		lth	A	Idn	A	10				10							
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	100	20			100	20							
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO															
	CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac					
E	RELE' TERMICO	ln		Pn	kW					16		16		16			
		TIPO															
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FTG18OM16 0,6/1 kV				FTG18OM16 0,6/1 kV							
		FORMAZIONE				3x2.5				3x2.5							
		LUNGHEZZA				m				55				50			
		lz				A				19,8				19,8			
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		0.403	0.086	0.488	0.086	0.488	0.429	0.078	0.507	0.078	0.507	
Zk	mΩ	Zs	mΩ	240.9	246.5	1112		1112		240.9	246.5	1032.6	1032.6				
lkv max a valle	kA	lk1 fase/terra	kA	1.06	1.03	0.229		0.229		1.06	1.03	0.246	0.246				
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 PER LA MOBILITA' INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE			
										Foglio		11 di 19		
										Segue		7		





D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-210-0218		SCF-210-0218 APERTURA		SCF-210-0218 CHIUSURA		SER. ATRIO VIA2 / UTA 2 SCF-210-0222/24		SCF-210-0222/24 APERTURA		SCF-210-0222/24 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-A_NB.S20		QSR-LTE-A_NB.S20A		QSR-LTE-A_NB.S20B		QSR-LTE-A_NB.S21		QSR-LTE-A_NB.S21A		QSR-LTE-A_NB.S21B			
		TIPO		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE				SCHNEIDER ELECTRIC				SCHNEIDER ELECTRIC							
		TIPO				iC60N-C - 10A				iC60N-C - 10A							
		N.POLI	ln	A		2	10			2	10						
		lth	A	Idn	A	10				10							
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	100	20			100	20							
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO				A											
E	CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac							
		ln	A	Pn	kW			16		16			16		16		
E	RELE' TERMICO	TIPO															
		TARATURA				A											
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FTG18OM16 0,6/1 kV				FTG18OM16 0,6/1 kV							
		FORMAZIONE				3x2.5				3x2.5							
		LUNGHEZZA				m				80				50			
		Iz				A				19,8				19,8			
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		0.429	0.125	0.553	0.125	0.553	0.156	0.692	0.156	0.692		
Zk	mΩ	Zs	mΩ	240.9	246.5	1509.1	1509.1	1509.1	1509.1	240.9	246.5	1032.6	1032.6				
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	1.06	1.03	0.168	0.168	0.168	0.168	1.06	1.03	0.246	0.246				
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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE		Foglio		13 di 19	
								Segue		7		

1

2

3

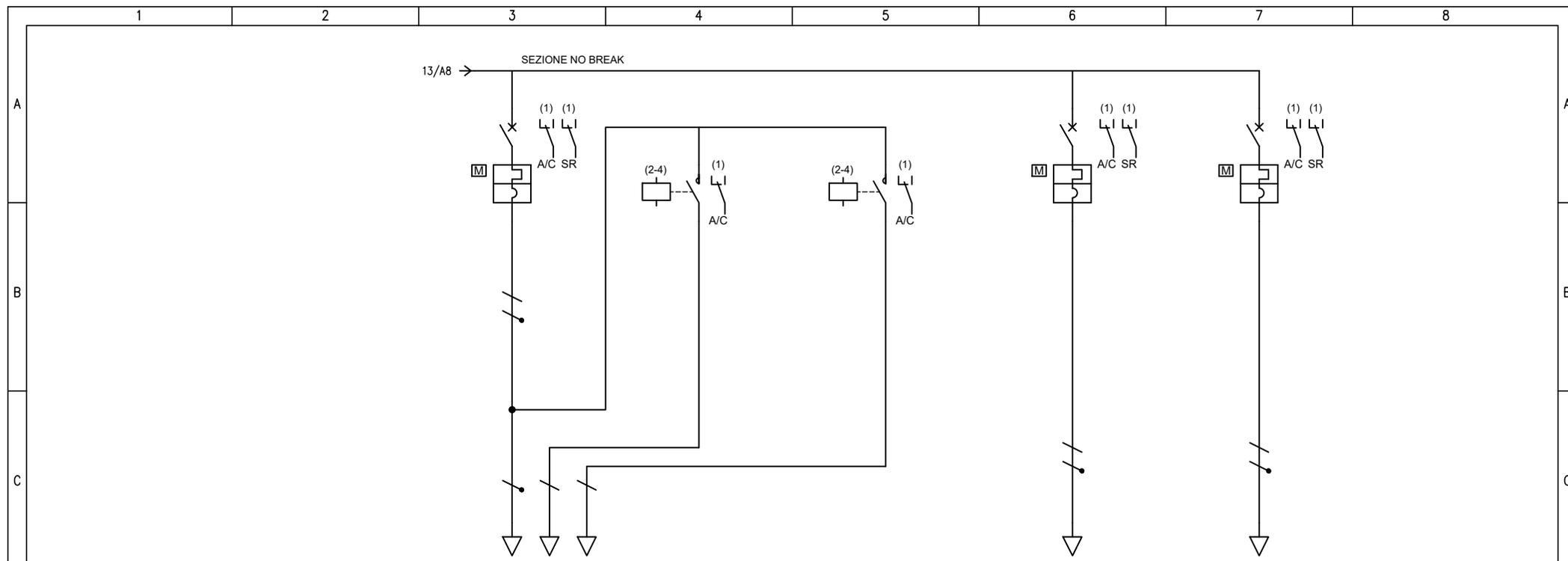
4

5

6

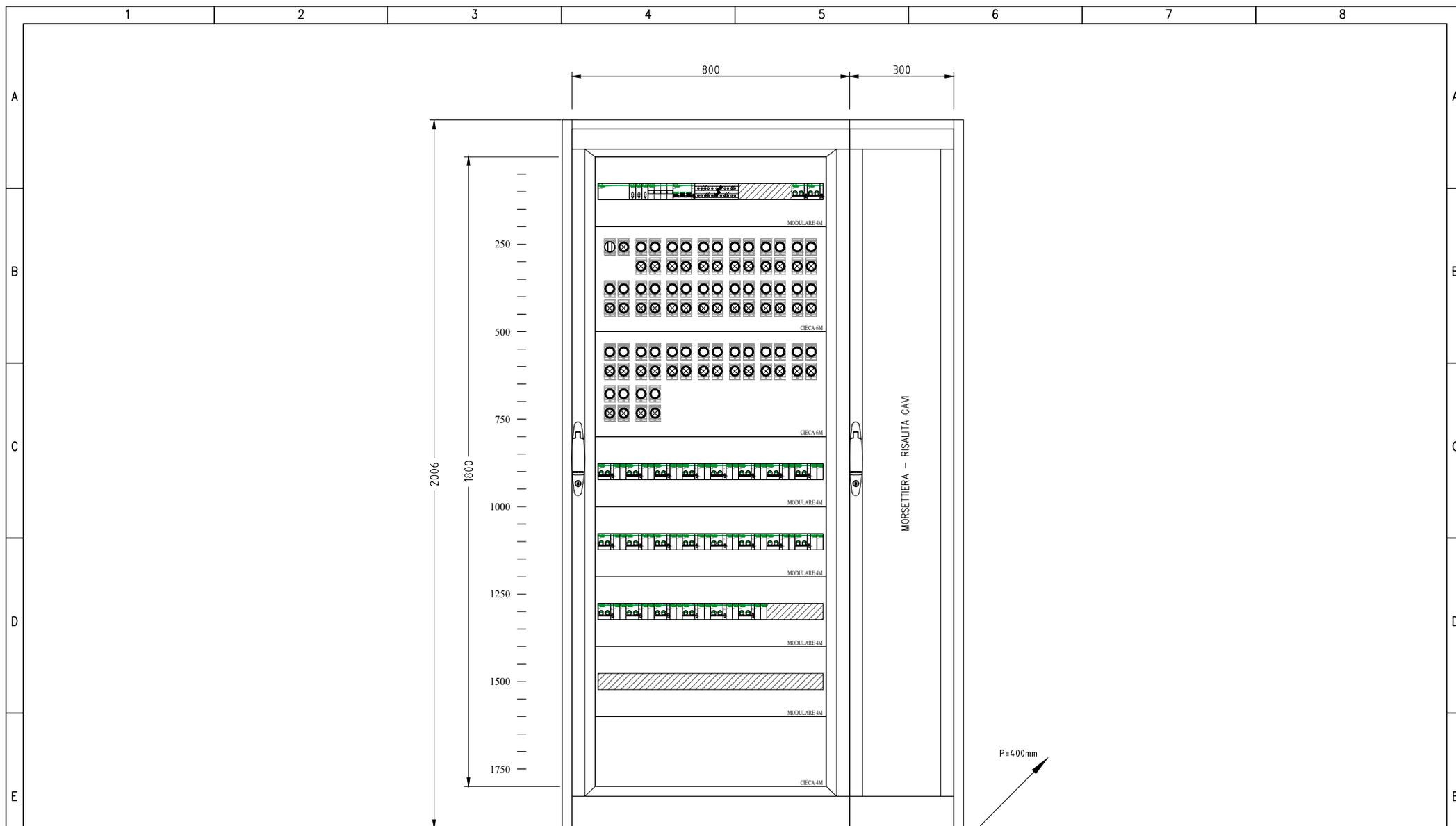
7

8



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-210-0226		SCF-210-0226 APERTURA		SCF-210-0226 CHIUSURA		SUPERVISIONE 24Vdc		AUSILIARI			
		SIGLA		QSR-LTE-A_NB.S22		QSR-LTE-A_NB.S22A		QSR-LTE-A_NB.S22B		QSR-LTE-A_NB.S23		QSR-LTE-A_NB.S24			
		TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.2	0.962	0.1	0.481
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC				SCHNEIDER ELECTRIC				SCHNEIDER ELECTRIC			
		TIPO		iC60N-C - 10A				iC60N-C - 10A				iC60N-C - 10A			
		N.POLI	In	A	2	10			2	10	2	10			
		Ith	A	Idn	A	10			10		10				
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	100	20			100	20	100	20			
E	FUSIBILE	TIPO													
		CALIBRO		A											
	CONTATTORE	TIPO						iCT 2Na - 240Vac							
E	RELE' TERMICO	In		A	Pn	kW			16						
		TARATURA		A											
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV											
		FORMAZIONE		3x2.5											
		LUNGHEZZA		m				45							
		Iz		A				19,8							
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.07	0.403	0.07	0.473	0.07	0.473		0.536		0.536
Zk	mΩ	Zs	mΩ	240.9	246.5	953.3		953.3		240.9	246.5	240.9	246.5		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.06	1.03	0.267		0.267		1.06	1.03	1.06	1.03		
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.POLITECNICO.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				Titolo				STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE				Foglio		14 di 19	
																			Segue		7													



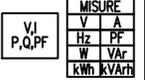
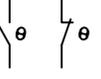
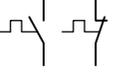
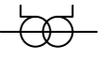
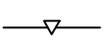
**NOTA:**  
 - IL FRONTE QUADRO RAPPRESENTATO NEL PRESENTE DOCUMENTO È DA RITENERSI INDICATIVO NELLE DIMENSIONI E NELLA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE PRINCIPALI. LO SPAZIO PER LE ALTRE APPARECCHIATURE AUSILIARIE (PROTEZIONI, STRUMENTAZIONI DI MISURA, ECC...), POTRÀ ESSERE RICAVATO SU PANNELLI FRONTALI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

2006  
 400  
 1150  
 Quote espresse  
 in millimetri

<b>Committente</b> MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	<b>Oggetto</b> METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA	<b>Progettista</b> INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	<b>Titolo</b> STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE	Foglio 15 di 19 Segue 13
---	---	--	---	-----------------------------

	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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE	
							Foglio	16 di 19
							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	
							LAMPADA: (RD) ROSSO (GN) VERDE (YE) GIALLO (BL) BLU (WH) BIANCO (OG) ARANCIONE	
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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE	Foglio 17 di 19	Segue 15	
	1	2	3	4	5	6	7	8

	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 INTERRUTTORE		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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE	
							Foglio	18 di 19
							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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 19 di 19
	Segue								
	1	2	3	4	5	6	7	8	

1	2	3	4	5	6	7	8																		
SIGLA QUADRO: QSR-LTE-M		DENOMINAZIONE: Q. SERRANDE DI REGOLAZIONE LT NON DI SISTEMA - PIANI 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																				
	TENSIONE DI PROVA A 50 HZ PER 1 MIN. (V)	CIRCUITI DI POT. - CIRCUITI AUSIL. -	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 TENUTA AD IMPULSO (kV)	-	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																							
	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"/>																						
C	ESEMPIO DI TARGHETTA IDENTIFICATIVA		<b>NOTE GENERALI</b>																						
			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																						
D	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h3 style="margin: 0;">COSTRUTTORE</h3> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin: 5px 0;"> <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> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 10px;">               CEI EN 61439-x         </div> </div>		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					
			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																								
E																									
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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE																		
					Foglio 1 di 34 Segue 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8																		

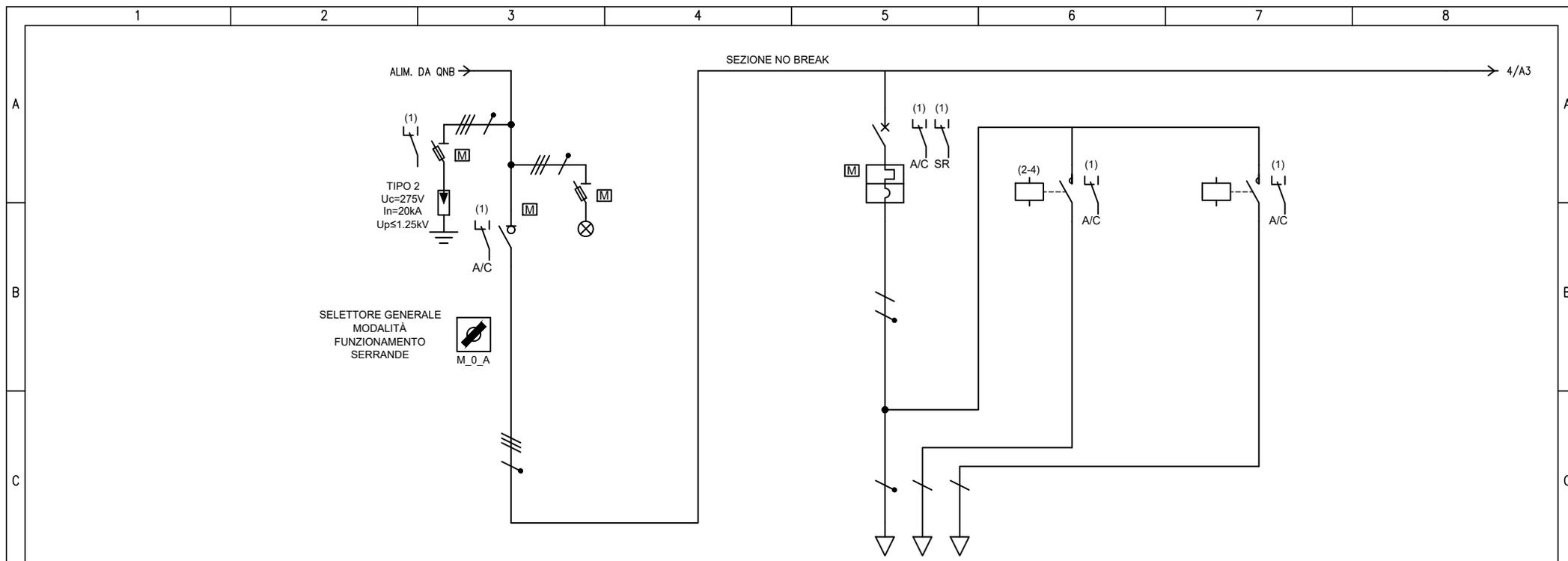
## NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

- (1) SEGNALE/STATO/CONTATTO DA RIPORTARE AL SISTEMA DI SUPERVISIONE (A BASE REMOTA I/O)
- (2) COMANDO DA SISTEMA DI SUPERVISIONE (DA BASE REMOTA I/O)
- (3) APPARECCHIATURA ESTERNA AL QUADRO
- (4) COMANDO DA PULSANTE O SELETTORE LOCALE IN QUADRO
- (5) COMANDO DA EVENTUALE TERMOSTATO LOCALE
- (6) COMANDO DA MODULO DI USCITA IMPIANTO IRAI

## NOTE GENERALI

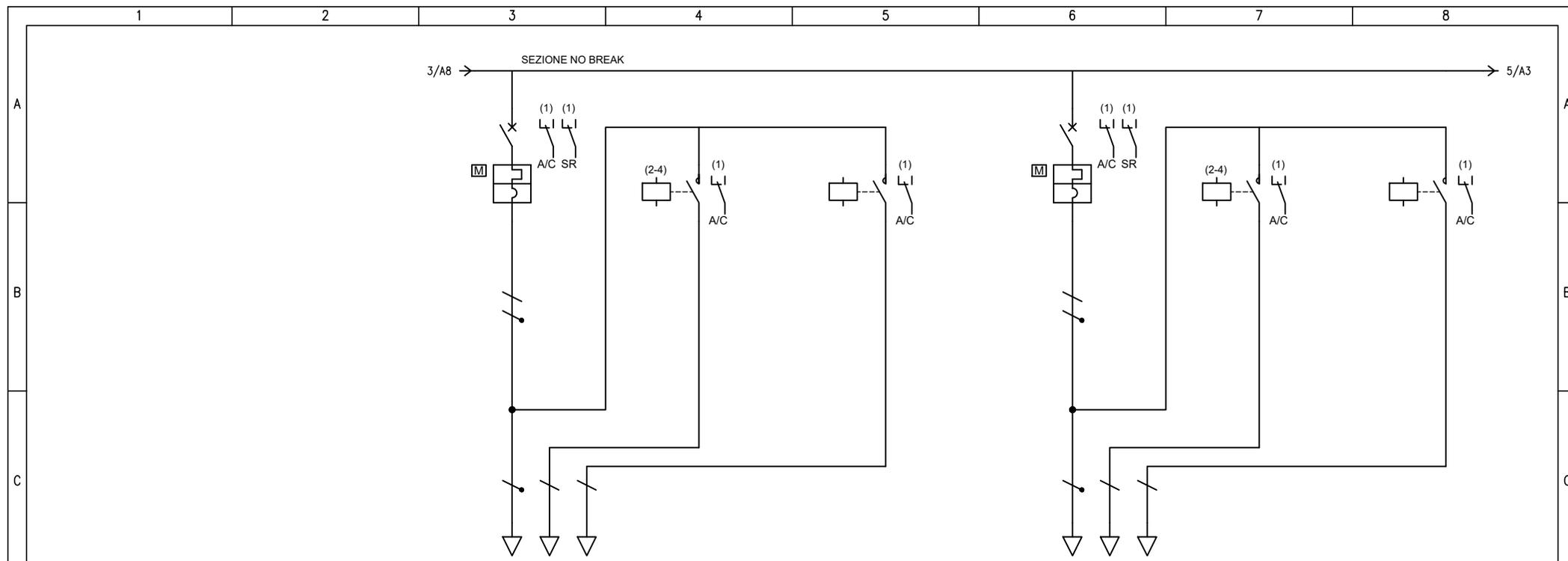
- TUTTI I CAVI DI POTENZA E DI SEGNALE SARANNO ATTESTATI DIRETTAMENTE SU MORSETTIERA DI APPOGGIO.
- PER I CARICHI DI TIPO MONOFASE LE SIGLE "L1-L2-L3-N" INDICANO LA FASE DI APPARTENENZA. LA SUDDIVISIONE È TALE PER RAGGIUNGERE IL MASSIMO EQUILIBRIO DELLA RETE.
- LE SBARRE (OVE PRESENTI) SARANNO DEL TIPO 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 STESSE 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).

<b>Committente</b> MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	<b>Oggetto</b> METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA	<b>Progettista</b> INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	<b>Titolo</b> STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE	Foglio 2 di 34 Segue 3
---	---	---	---	---------------------------



UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE				SERRANDA 1° MEZZANINO - VIA1 SCF-210-0251		SCF-210-0251 APERTURA		SCF-210-0251 CHIUSURA	
	SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S00				QSR-LTE-M_NB.S01		QSR-LTE-M_NB.S01A		QSR-LTE-M_NB.S01B	
	TIPO		TN-S				TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N	
	POTENZA	kW	Ib	A	3.85	7.22	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
	COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC				SCHNEIDER ELECTRIC					
	TIPO		iSW 32A				iC60N-C - 10A					
	N.POLI	In	A	4	32	2	10					
	Ith	A	Idn	A		10						
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	Pdi	kA		100	20					
FUSIBILE	TIPO											
	CALIBRO		A									
CONTATTORE	TIPO								iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac	
	In	A	Pn	kW				16	16			
RELE' TERMICO	TIPO											
	TARATURA		A									
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FTG18OM16 0,6/1 kV					
	FORMAZIONE						3x2.5					
	LUNGHEZZA		m				25					
	Iz		A				19,8					
	C.d.T. a Ib	%	C.d.T. totale a Ib	%		0.974		0.999	0.039	1.04	0.039	1.04
Zk	mΩ	Zs	mΩ	205.6	454.5	449.5	454.6	845.7	845.7			
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.24	0.559	0.565	0.559	0.3	0.3			
NUMERAZIONE MORSETTIERA												

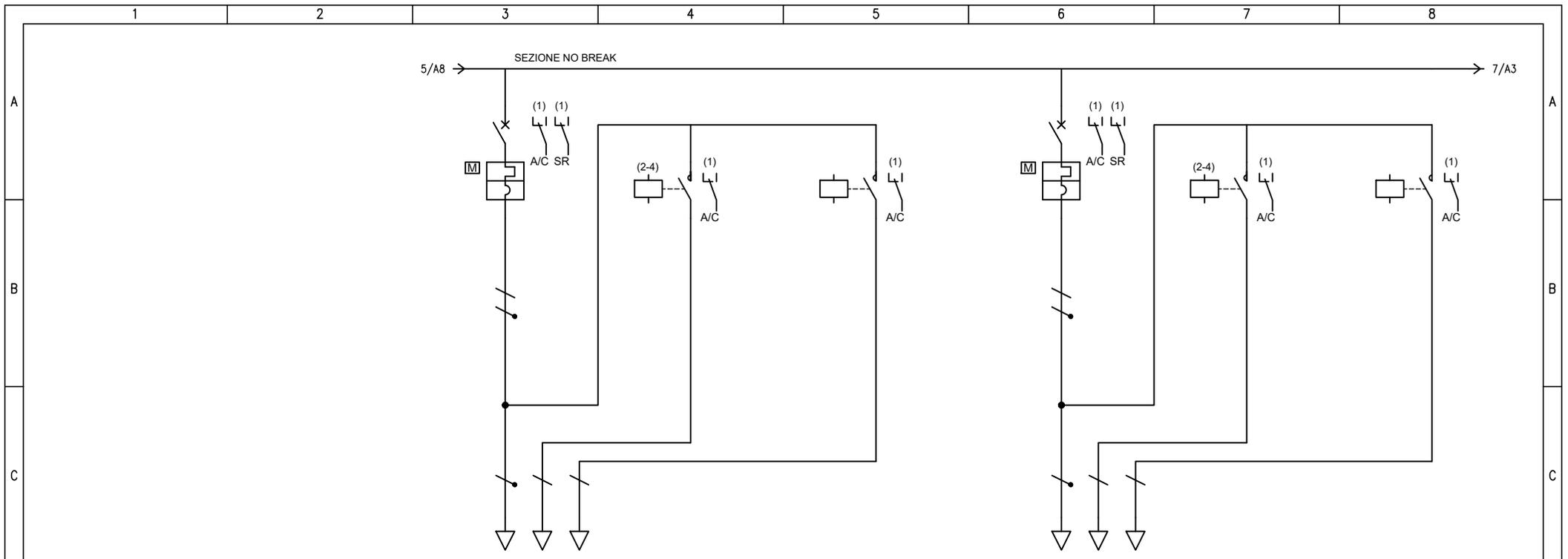
F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 3 di 34	
									Segue 4	



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 1° MEZZANINO - VIA1 SCF-210-0253		SCF-210-0253 APERTURA		SCF-210-0253 CHIUSURA		SERRANDA 1° MEZZANINO - VIA1 SCF-210-0255		SCF-210-0255 APERTURA		SCF-210-0255 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S02		QSR-LTE-M_NB.S02A		QSR-LTE-M_NB.S02B		QSR-LTE-M_NB.S03		QSR-LTE-M_NB.S03A		QSR-LTE-M_NB.S03B			
		TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
		COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
		TIPO		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A			
		N.POLI	ln	A	2	10					2	10					
		Ith	A	Idn	A	10					10						
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A													
E	CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
		In	A	Pn	kW		16	16		16	16		16	16			
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		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV			
		FORMAZIONE		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5			
		LUNGHEZZA		m		25		30		19,8		19,8		19,8			
		lz	A		19,8												
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.039	0.673	0.039	0.712	0.039	0.712	0.047	0.714	0.047	0.761	0.047	0.761
Zk	mΩ		Zs	mΩ		449.5	454.6	845.7	845.7	449.5	454.6	925	925	925	925		
IkV max a valle	kA		Ik1 fase/terra	kA		0.565	0.559	0.3	0.3	0.565	0.559	0.275	0.275	0.275	0.275		
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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE				Foglio		4 di 34	
																									Segue		5							





D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 1° MEZZANINO - VIA1 SCF-210-0261		SCF-210-0261 APERTURA		SCF-210-0261 CHIUSURA		SERRANDA 1° MEZZANINO - VIA1 SCF-210-0263		SCF-210-0263 APERTURA		SCF-210-0263 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S06		QSR-LTE-M_NB.S06A		QSR-LTE-M_NB.S06B		QSR-LTE-M_NB.S07		QSR-LTE-M_NB.S07A		QSR-LTE-M_NB.S07B			
		TIPO		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
		TIPO		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A			
		N.POLI		In	A	2	10			2	10						
		Ith	A	Idn	A	10			10								
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A													
E	CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
		In	A	Pn	kW			16	16			16	16	16	16		
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		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV			
		FORMAZIONE		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5			
		LUNGHEZZA		m		45		30		19,8		19,8		19,8			
		Iz	A		19,8		19,8		19,8		19,8		19,8		19,8		
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.07	0.999	0.07	1.07	0.07	1.07	0.07	0.999	0.047	1.05	0.047	1.05
Zk	mΩ		Zs	mΩ		449.5	454.6	1163.1	1163.1	449.5	454.6	925	925	925	925		
Ikv max a valle	kA		Ik1 fase/terra	kA		0.565	0.559	0.218	0.218	0.565	0.559	0.275	0.275	0.275	0.275		
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. INFRASTRUTTURE TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE				
												Foglio		6 di 34	
												Segue		7	

1

2

3

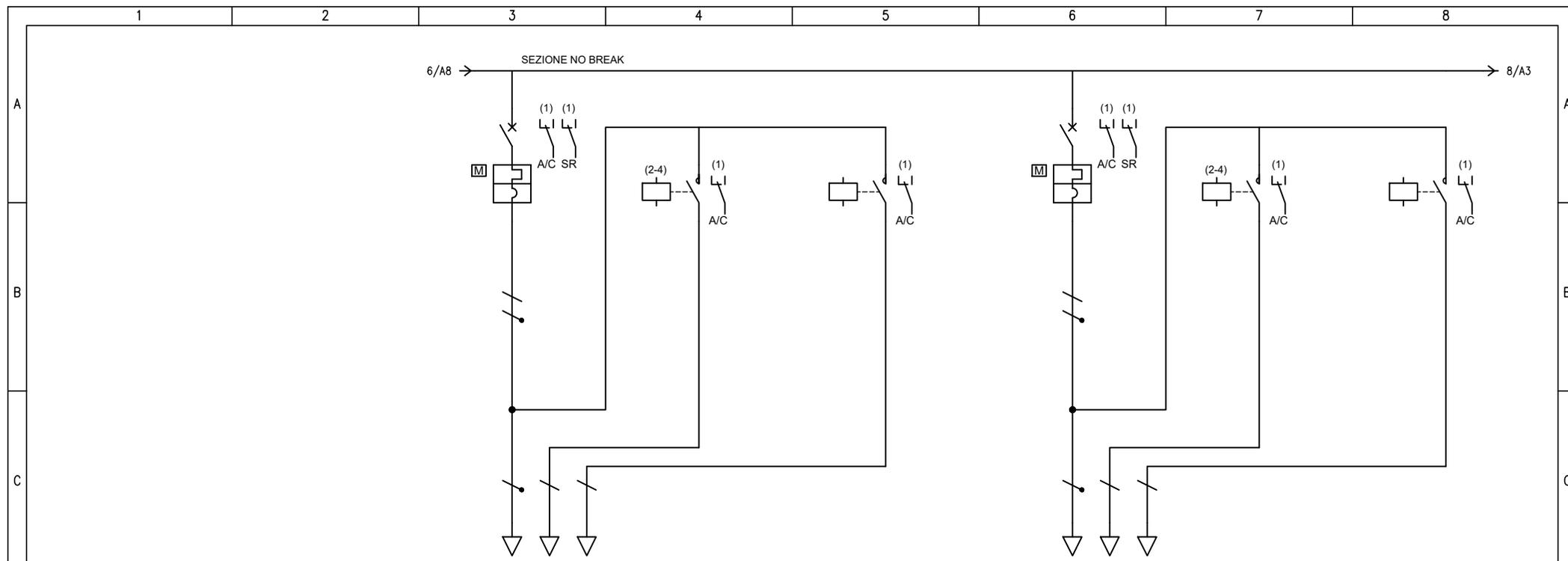
4

5

6

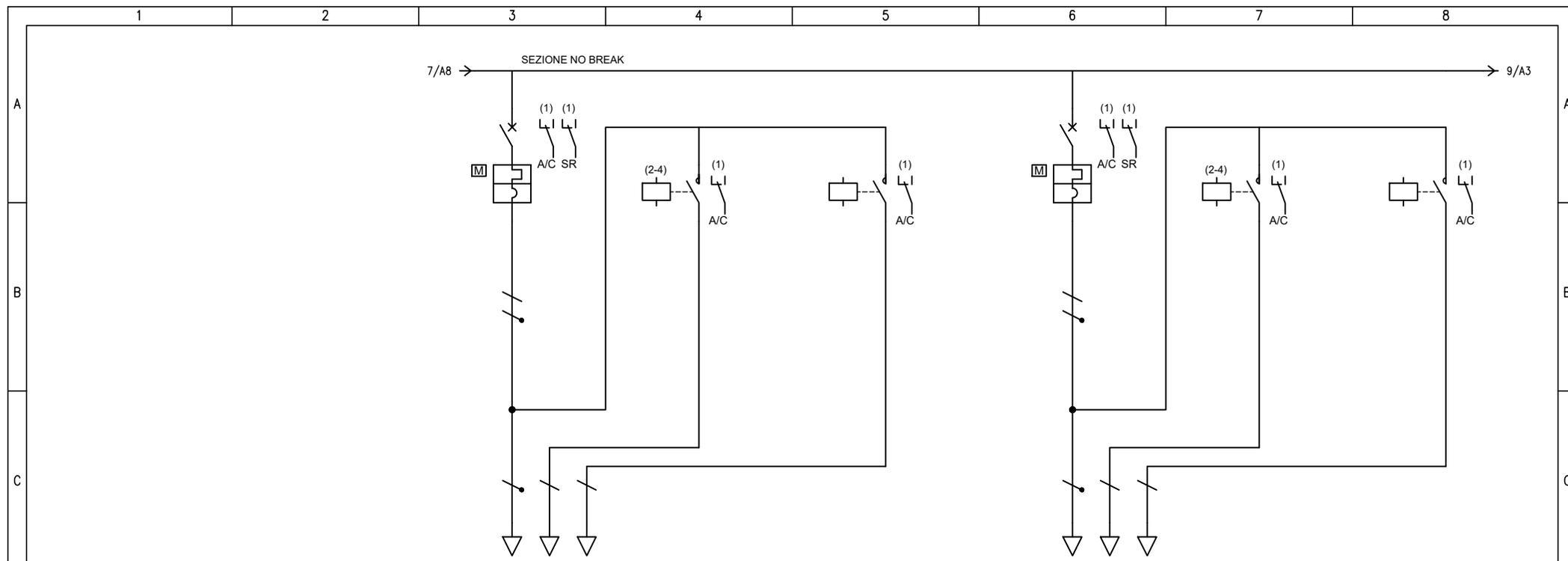
7

8



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 1° MEZZANINO - VIA1 SCF-210-0265		SCF-210-0265 APERTURA		SCF-210-0265 CHIUSURA		SERRANDA 1° MEZZANINO - VIA2 SCF-210-0252		SCF-210-0252 APERTURA		SCF-210-0252 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S08		QSR-LTE-M_NB.S08A		QSR-LTE-M_NB.S08B		QSR-LTE-M_NB.S09		QSR-LTE-M_NB.S09A		QSR-LTE-M_NB.S09B			
		TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
		TIPO		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A			
		N.POLI		In	A	2	10			2	10						
		Ith	A	Idn	A	10			10								
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	100	20			100	20							
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A													
		TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
E	CONTATTORE	In		A		Pn		kW									
		TIPO															
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A													
		TIPO															
		TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV			
F	LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5			
		LUNGHEZZA		m		25		30		19,8		19,8		19,8			
		Iz	A		19,8												
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.039	0.673	0.039	0.712	0.039	0.712	0.047	0.714	0.047	0.761	0.047	0.761
		Zk	mΩ		Zs	mΩ		449.5	454.6	845.7	845.7	449.5	454.6	925	925	925	925
	I <sub>kv</sub> max a valle	ka	I <sub>k1</sub> fase/terra	ka	0.565	0.559	0.3	0.3	0.565	0.559	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275		
	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. INFRASTRUTTURE TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE			
											Foglio 7 di 34			
											Segue 7			

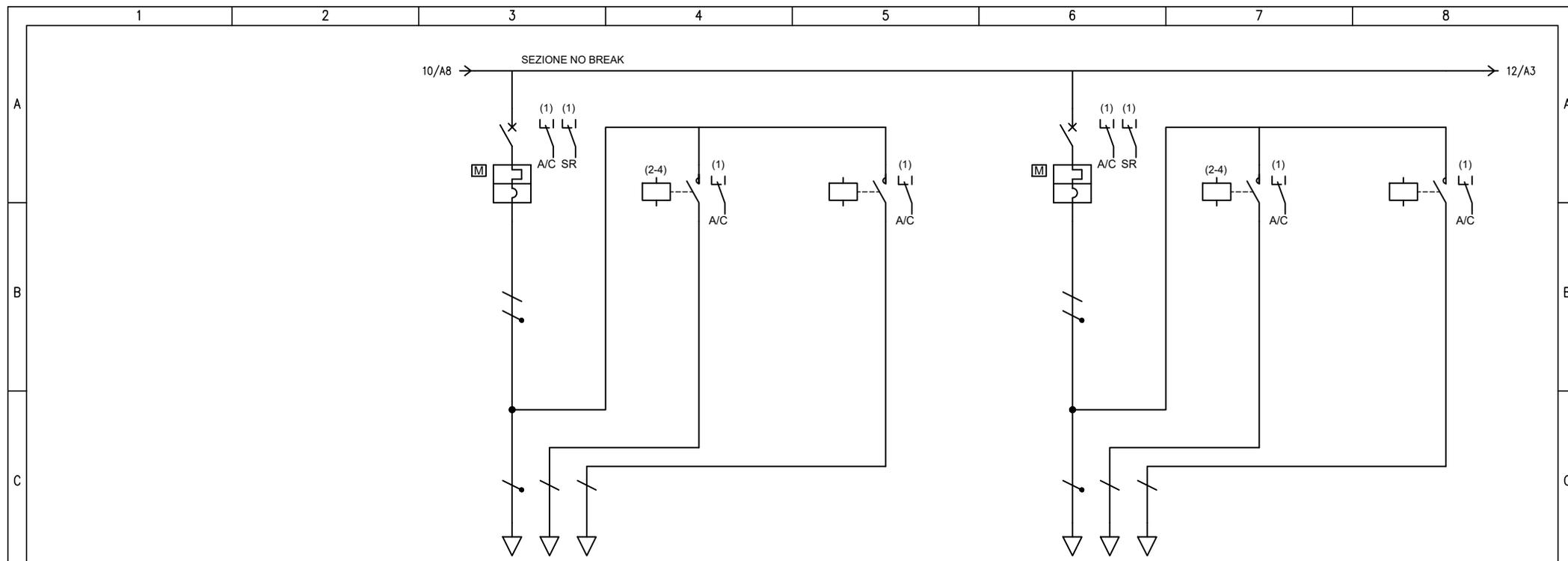


UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 1° MEZZANINO - VIA2 SCF-210-0254		SCF-210-0254 APERTURA		SCF-210-0254 CHIUSURA		SERRANDA 1° MEZZANINO - VIA2 SCF-210-0256		SCF-210-0256 APERTURA		SCF-210-0256 CHIUSURA		
	SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S10		QSR-LTE-M_NB.S10A		QSR-LTE-M_NB.S10B		QSR-LTE-M_NB.S11		QSR-LTE-M_NB.S11A		QSR-LTE-M_NB.S11B		
	TIPO		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		
	POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	
	COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC						SCHNEIDER ELECTRIC						
	TIPO		iC60N-C - 10A						iC60N-C - 10A						
	N.POLI		In	A	2	10			2	10					
	Ith	A	Idn	A	10				10						
		I <sub>m</sub> (o curva)	A	Pdi	kA	100	20			100	20				
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO		A												
CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		
	In	A	Pn	kW		16		16			16		16		
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV						FTG18OM16 0,6/1 kV						
	FORMAZIONE		3x2.5						3x2.5						
	LUNGHEZZA		m		10				35						
	Iz		A		19,8				19,8						
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		0.999	0.047	1.05	0.047	1.05	0.673	0.055	0.727	0.055	0.727
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	449.5	454.6	925		925		449.5	454.6	1004.4	1004.4	
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.565	0.559	0.275		0.275		0.565	0.559	0.253	0.253		
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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		
													Foglio		8 di 34		
														Segue		7	

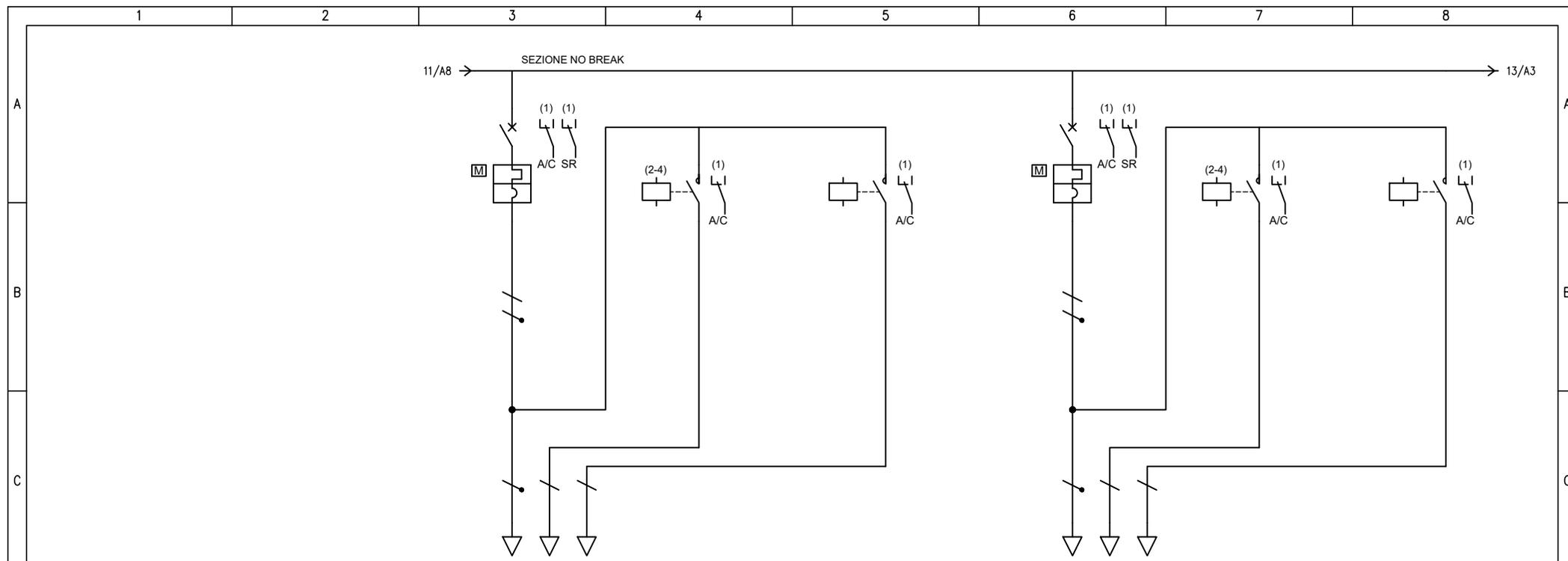






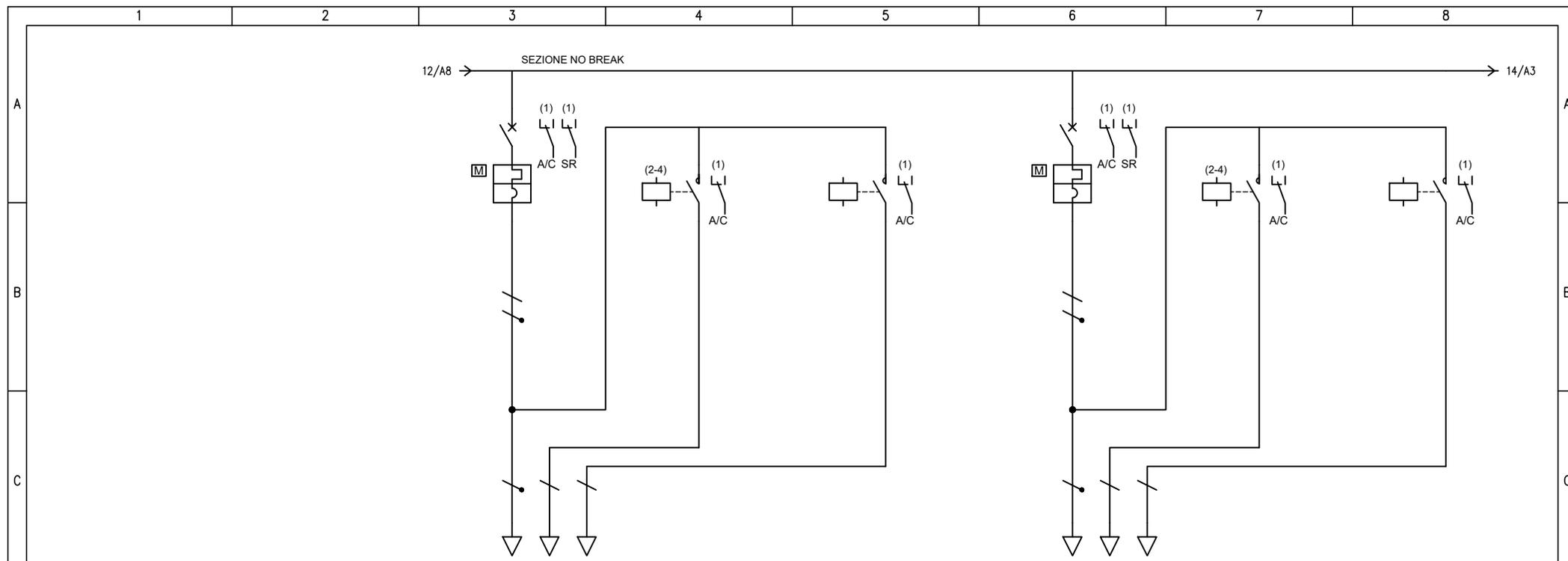
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SER. 1° MEZZ - LTE/PARZ. HVAC 2° CIRC - SCF-210-0270/72		SCF-210-0270/72 APERTURA		SCF-210-0270/72 CHIUSURA		SERRANDA 1° MEZZANINO - VIA2 SCF-210-0274		SCF-210-0274 APERTURA		SCF-210-0274 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S16		QSR-LTE-M_NB.S16A		QSR-LTE-M_NB.S16B		QSR-LTE-M_NB.S17		QSR-LTE-M_NB.S17A		QSR-LTE-M_NB.S17B			
		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	0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
		TIPO		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A			
		N.POLI		In	A	2	10			2	10						
		I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A	10				10							
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	100	20			100	20							
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A													
		TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
E	CONTATTORE	In		A		Pn		kW									
		TIPO															
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A													
		TIPO															
		TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV			
F	LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5			
		LUNGHEZZA		m		65		25		19,8		19,8		19,8			
		I <sub>z</sub>	A		19,8												
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.714	0.202	0.916	0.202	0.916	0.714	0.039	0.753	0.039	0.753		
		Z <sub>k</sub>	mΩ		Z <sub>s</sub>	mΩ		449.5	454.6	1480.8	1480.8	449.5	454.6	845.7	845.7		
	I <sub>kv</sub> max a valle	ka	I <sub>k1</sub> fase/terra	ka	0.565	0.559	0.172	0.172	0.565	0.559	0.3	0.3	0.3	0.3			
	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 PER LA MOBILITA' INFRASTRUTTURE.POLITECNICO.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE			
											Foglio 11 di 34			
											Segue 7			



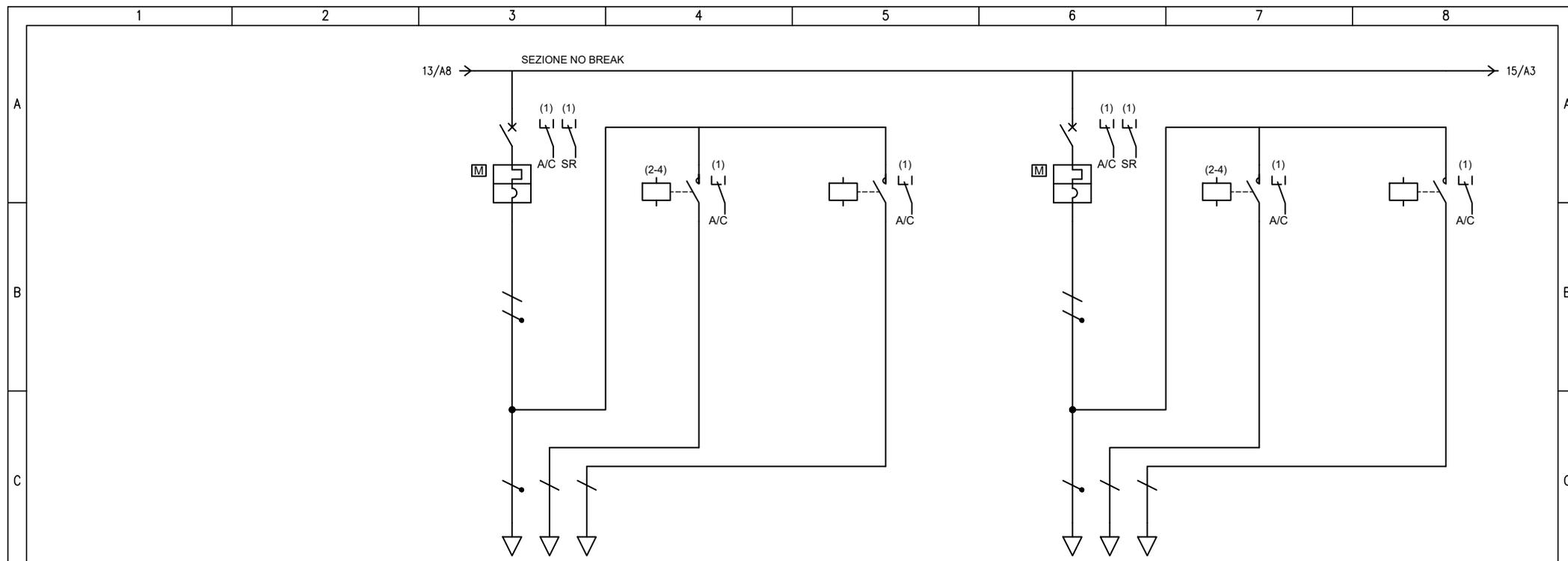
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA1 SCF-210-0281		SCF-210-0281 APERTURA		SCF-210-0281 CHIUSURA		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA1 SCF-210-0283		SCF-210-0283 APERTURA		SCF-210-0283 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S18		QSR-LTE-M_NB.S18A		QSR-LTE-M_NB.S18B		QSR-LTE-M_NB.S19		QSR-LTE-M_NB.S19A		QSR-LTE-M_NB.S19B			
		TIPO		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
		COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
		TIPO		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A			
		N.POLI	In	A	2	10					2	10					
		Ith	A	Idn	A	10					10						
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	Pdi	kA	100	20				100	20						
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A													
		TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
E	CONTATTORE	In		A	Pn	kW						16					
		TIPO															
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A													
		TIPO															
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV			
		FORMAZIONE		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5			
		LUNGHEZZA		m		90		85		19,8		19,8		19,8			
		Iz		A		19,8		19,8		19,8		19,8		19,8			
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.14	0.999	0.14	1.14	0.14	1.14	0.14	0.673	0.132	0.805	0.132	0.805
Zk	mΩ	Zs	mΩ	449.5	454.6	1877.9	1877.9	1877.9	1877.9	449.6	454.6	1798.5	1798.5	1798.5	1798.5		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.565	0.559	0.135	0.135	0.135	0.135	0.565	0.559	0.141	0.141	0.141	0.141		
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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE				Foglio		12 di 34	
																									Segue		7							



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA1 SCF-210-0287		SCF-210-0287 APERTURA		SCF-210-0287 CHIUSURA		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA1 SCF-210-0289		SCF-210-0289 APERTURA		SCF-210-0289 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S20		QSR-LTE-M_NB.S20A		QSR-LTE-M_NB.S20B		QSR-LTE-M_NB.S21		QSR-LTE-M_NB.S21A		QSR-LTE-M_NB.S21B			
		TIPO		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
		COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
		TIPO		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A			
		N.POLI	ln	A	2	10					2	10					
		Ith	A	Idn	A	10					10						
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A													
E	CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
		In	A	Pn	kW		16	16		16	16		16	16			
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		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV			
		FORMAZIONE		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5			
		LUNGHEZZA		m		90		90		90		90		90			
		Iz		A		19,8		19,8		19,8		19,8		19,8			
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.14	0.714	0.14	0.854	0.14	0.854	0.14	0.999	0.14	1.14	0.14	1.14
Zk	mΩ	Zs	mΩ	449.5	454.6	1877.9	1877.9	1877.9	1877.9	449.5	454.6	1877.9	1877.9	1877.9	1877.9		
Ikv max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.565	0.559	0.135	0.135	0.135	0.135	0.565	0.559	0.135	0.135	0.135	0.135		
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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 13 di 34	
									Segue 7	

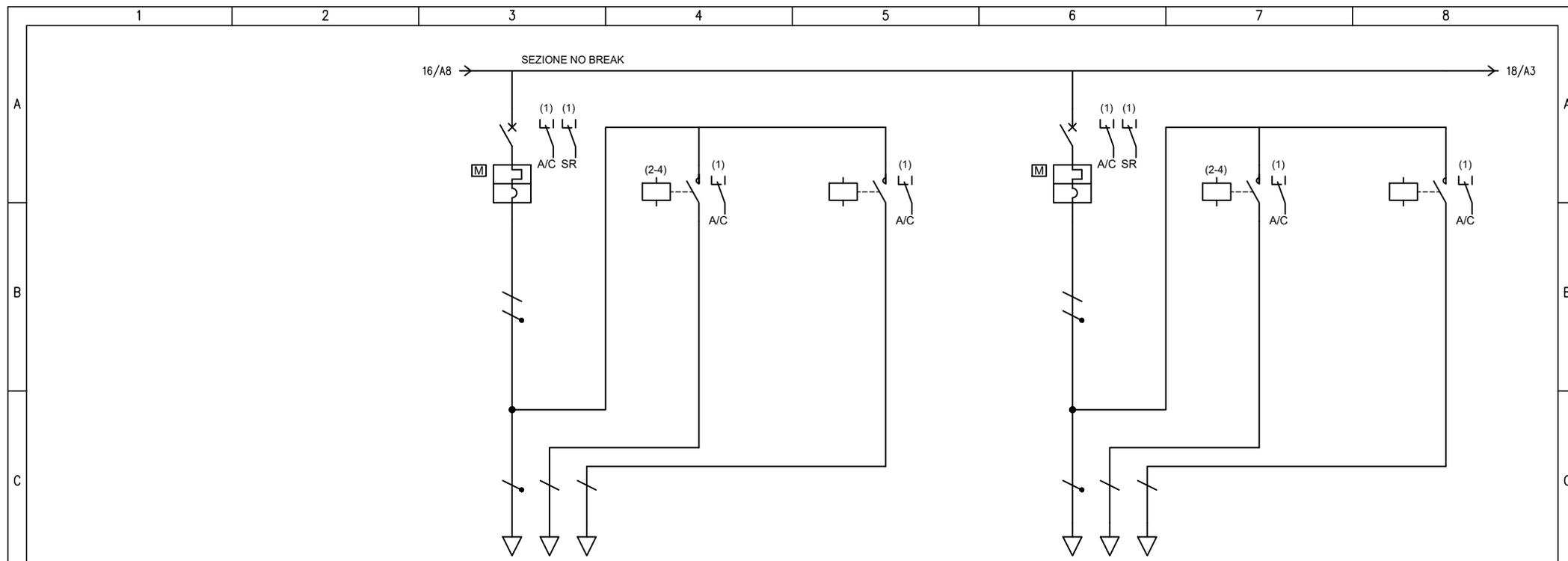


D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA1 SCF-210-0291		SCF-210-0291 APERTURA		SCF-210-0291 CHIUSURA		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA1 SCF-210-0293		SCF-210-0293 APERTURA		SCF-210-0293 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S22		QSR-LTE-M_NB.S22A		QSR-LTE-M_NB.S22B		QSR-LTE-M_NB.S23		QSR-LTE-M_NB.S23A		QSR-LTE-M_NB.S23B			
		TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
		TIPO		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A			
		N.POLI		In	A	2	10			2	10						
		Ith	A	Idn	A	10			10								
		I <sub>m</sub> (o curva)	A	Pdi	kA	100	20	100	20								
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A													
		TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
E	CONTATTORE	In		A		Pn		kW									
		TIPO															
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A													
		TIPO															
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV			
		FORMAZIONE		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5			
		LUNGHEZZA		m		65		90		19,8		19,8		19,8			
		Iz		A		19,8		19,8		19,8		19,8		19,8			
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.101	0.673	0.101	0.774	0.101	0.774	0.14	0.714	0.14	0.854	0.14	0.854
Zk	mΩ	Zs	mΩ	449.5	454.6	1480.8	1480.8	449.5	454.6	1877.9	1877.9	1877.9	1877.9	1877.9	1877.9		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.565	0.559	0.172	0.172	0.565	0.559	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135		
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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE				Foglio		14 di 34	
																									Segue		7							

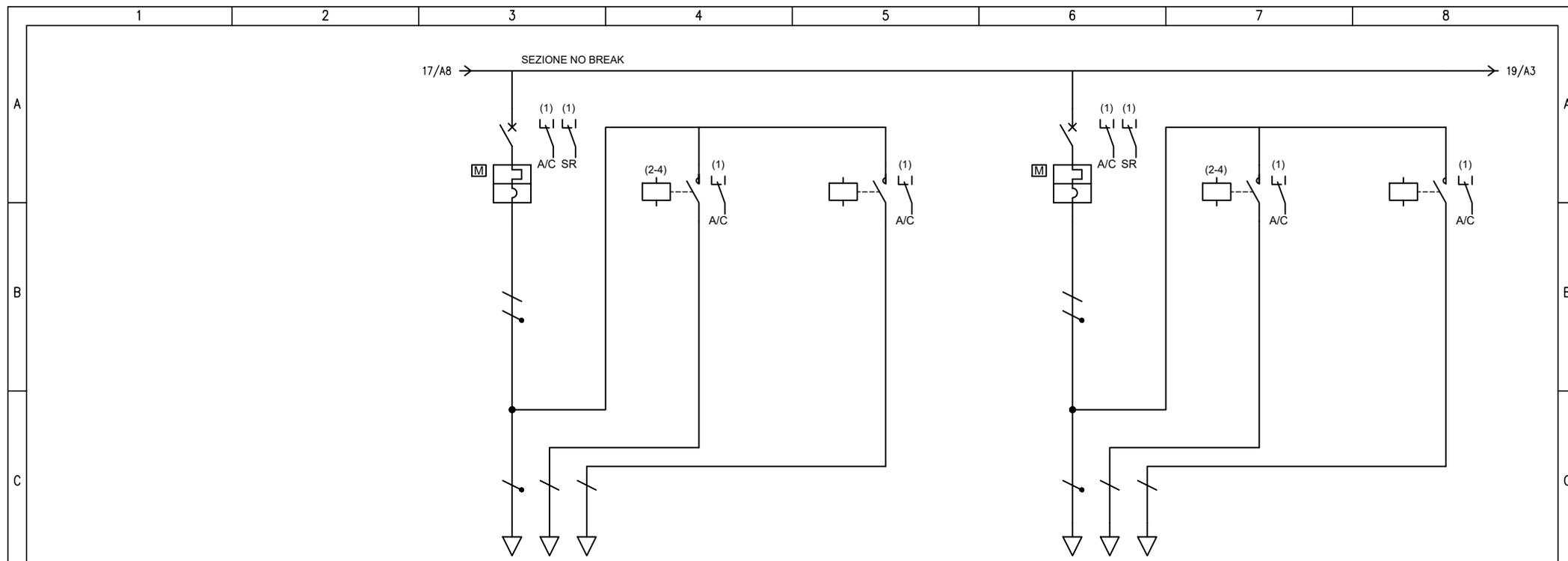






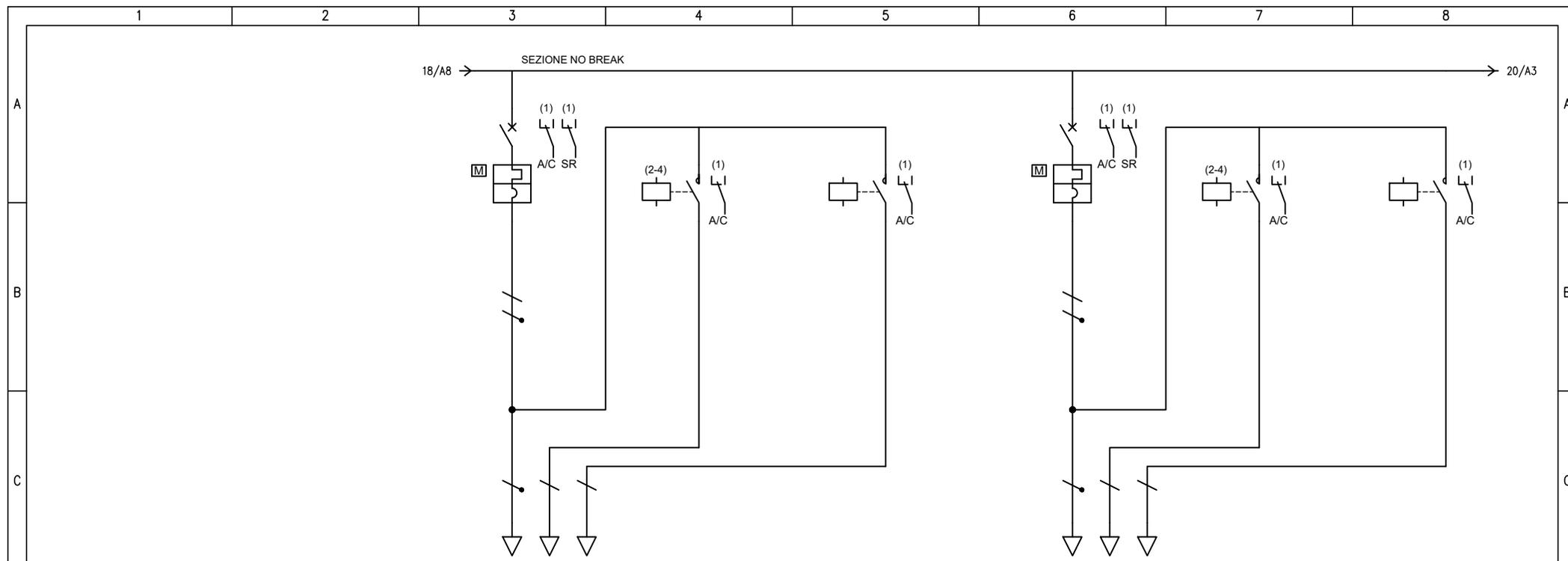
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA2 SCF-210-0290		SCF-210-0290 APERTURA		SCF-210-0290 CHIUSURA		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA2 SCF-210-0294		SCF-210-0294 APERTURA		SCF-210-0294 CHIUSURA					
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S28		QSR-LTE-M_NB.S28A		QSR-LTE-M_NB.S28B		QSR-LTE-M_NB.S29		QSR-LTE-M_NB.S29A		QSR-LTE-M_NB.S29B					
		TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N					
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241		
		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	
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC				SCHNEIDER ELECTRIC											
		TIPO		iC60N-C - 10A				iC60N-C - 10A											
		N.POLI	In	A	2	10					2	10							
		I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A	10					10								
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	100	20				100	20								
E	FUSIBILE	TIPO																	
		CALIBRO		A				A											
		TIPO		iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac											
E	CONTATTORE	In		A		P <sub>n</sub>		kW		16		16		16		16			
		TIPO																	
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A				A											
		TIPO																	
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV				FTG18OM16 0,6/1 kV											
		FORMAZIONE		3x2.5				3x2.5											
		LUNGHEZZA		m		90		65		19,8		0.101		0.815					
		I <sub>z</sub>		A		19,8		0.14		0.813		0.14		0.813					
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.673	0.14	0.813	0.14	0.813	0.714	0.101	0.815	0.101	0.815				
		Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	449.5	454.6	1877.9	1877.9	449.5	454.6	1480.8	1480.8	1480.8	1480.8				
I <sub>kv</sub> max a valle		kA		I <sub>k1</sub> fase/terra		kA		0.565		0.559		0.135		0.135		0.172		0.172	
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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE				Foglio		17 di 34	
																			Segue		7													



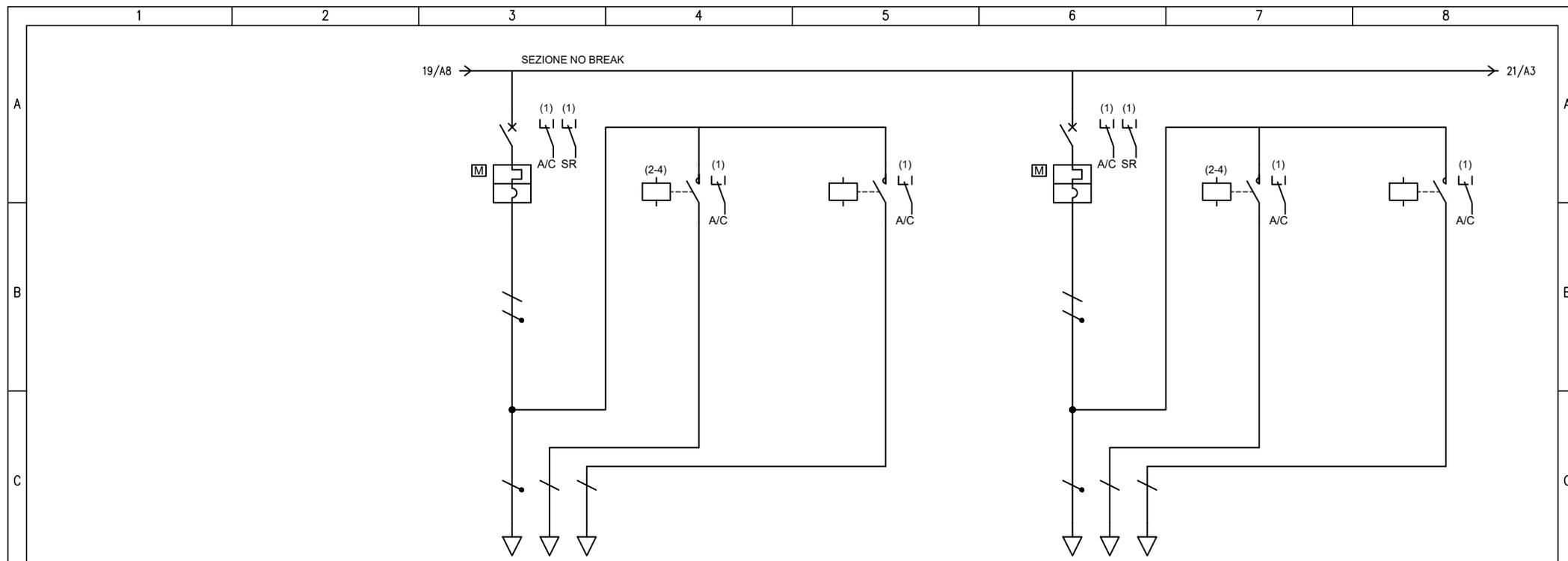
UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA2 SCF-210-0296		SCF-210-0296 APERTURA		SCF-210-0296 CHIUSURA		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA2 SCF-210-0298		SCF-210-0298 APERTURA		SCF-210-0298 CHIUSURA		
	SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S30		QSR-LTE-M_NB.S30A		QSR-LTE-M_NB.S30B		QSR-LTE-M_NB.S31		QSR-LTE-M_NB.S31A		QSR-LTE-M_NB.S31B		
	TIPO		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		
	POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	
	COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC						SCHNEIDER ELECTRIC						
	TIPO		iC60N-C - 10A						iC60N-C - 10A						
	N.POLI		In	A	2	10			2	10					
	Ith	A	Idn	A	10				10						
		I <sub>m</sub> (o curva)	A	Pdi	kA	100	20			100	20				
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO		A												
CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		
	In	A	Pn	kW		16		16			16		16		
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV						FTG18OM16 0,6/1 kV						
	FORMAZIONE		3x2.5						3x2.5						
	LUNGHEZZA		m		65				65						
	Iz		A		19,8				19,8						
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.101	0.999	0.101	1.1	0.101	1.1	0.673	0.101	0.774	0.101	0.774
Zk	mΩ	Zs	mΩ	449.5	454.6	1480.8		1480.8		449.5	454.6	1480.8	1480.8		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.565	0.559	0.172		0.172		0.565	0.559	0.172	0.172		
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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		
													Foglio		18 di 34		
														Segue		7	



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA2 SCF-210-02100		SCF-210-02100 APERTURA		SCF-210-02100 CHIUSURA		SERRANDA BANCHINA - VIA1 SCF-210-02131		SCF-210-02131 APERTURA		SCF-210-02131 CHIUSURA	
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S32		QSR-LTE-M_NB.S32A		QSR-LTE-M_NB.S32B		QSR-LTE-M_NB.S33		QSR-LTE-M_NB.S33A		QSR-LTE-M_NB.S33B	
		TIPO		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N	
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE				SCHNEIDER ELECTRIC				SCHNEIDER ELECTRIC					
		TIPO				iC60N-C - 10A				iC60N-C - 10A					
		N.POLI	ln	A	2	10					2	10			
		Ith	A	Idn	A	10					10				
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	100	20				100	20				
E	FUSIBILE	TIPO													
		CALIBRO				A				A					
E	CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac					
		In	A	Pn	kW										
E	RELE' TERMICO	TIPO													
		TARATURA				A				A					
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FTG18OM16 0,6/1 kV				FTG18OM16 0,6/1 kV					
		FORMAZIONE				3x2.5				3x2.5					
		LUNGHEZZA				m				95					
		Iz				A				19,8					
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.148	0.714	0.148	0.862	0.148	0.862	0.148	0.999	0.148	1.15
Zk	mΩ	Zs	mΩ	449.5	454.6	1957.3		1957.3		449.5	454.6	1957.3	1957.3		
Ikv max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.565	0.559	0.13		0.13		0.565	0.559	0.13	0.13		
NUMERAZIONE MORSETTIERA															

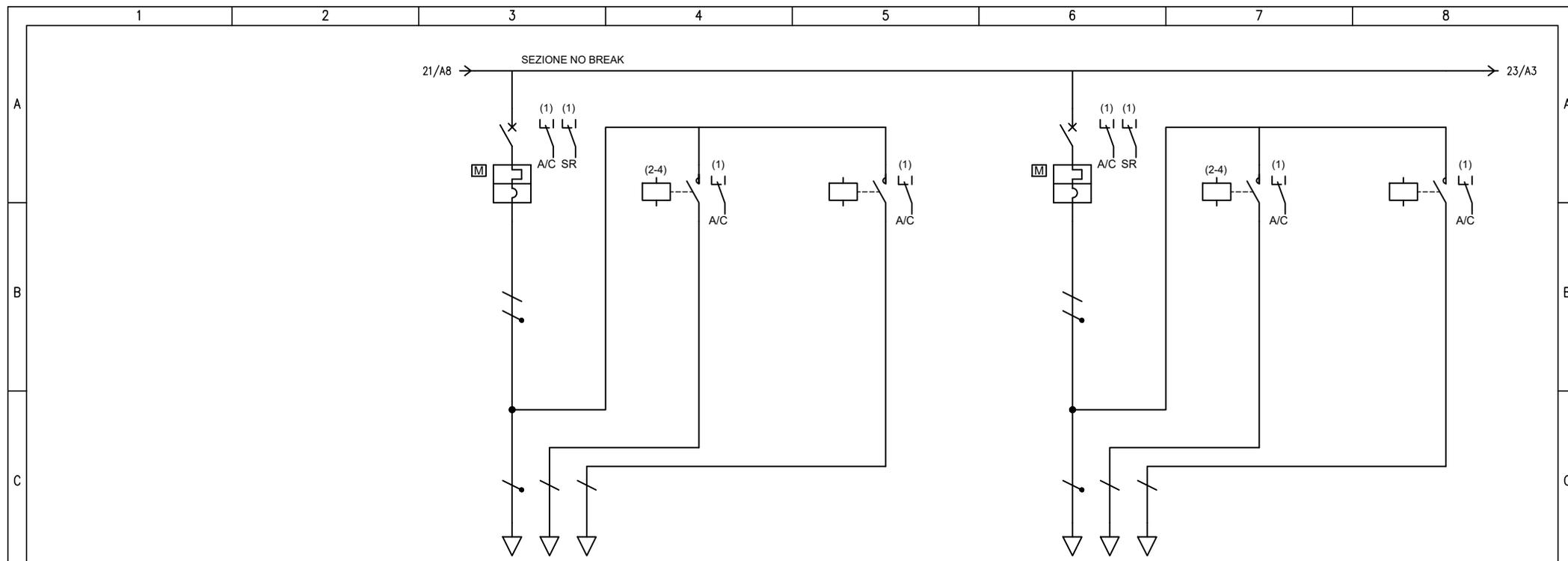
F	Committente		Oggetto		Progettista		Titolo			
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 19 di 34 Segue 7	



UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA BANCHINA - VIA1 SCF-210-02133		SCF-210-02133 APERTURA		SCF-210-02133 CHIUSURA		SER. BANC VIA1 / 1° CIRC SCF-210-02135/139/143/147		SCF-210-02135/139/143/147 APERTURA		SCF-210-02135/139/143/147 CHIUSURA			
	SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S34		QSR-LTE-M_NB.S34A		QSR-LTE-M_NB.S34B		QSR-LTE-M_NB.S35		QSR-LTE-M_NB.S35A		QSR-LTE-M_NB.S35B			
	TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N			
	POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.2	0.962	0.2	0.962	0.2	0.962
	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	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC						SCHNEIDER ELECTRIC							
	TIPO		iC60N-C - 10A						iC60N-C - 10A							
	N.POLI		In	A	2	10			2	10						
	Ith	A	Idn	A	10				10							
		Im (o curva)	A	Pdi	kA	100	20			100	20					
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
	In	A	Pn	kW		16	16			16	16		16	16		
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV						FTG18OM16 0,6/1 kV							
	FORMAZIONE		3x2.5						3x2.5							
	LUNGHEZZA		m		65				115							
	Iz		A		19,8				19,8							
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.101	0.774	0.101	0.774	0.101	0.774	0.999	0.717	1.72	0.717	1.72	
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	449.5	454.6	1480.8	1480.8	449.5	454.6	2275.1	2275.1	2275.1	2275.1	2275.1	
Ikv max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.565	0.559	0.172	0.172	0.565	0.559	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112		
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

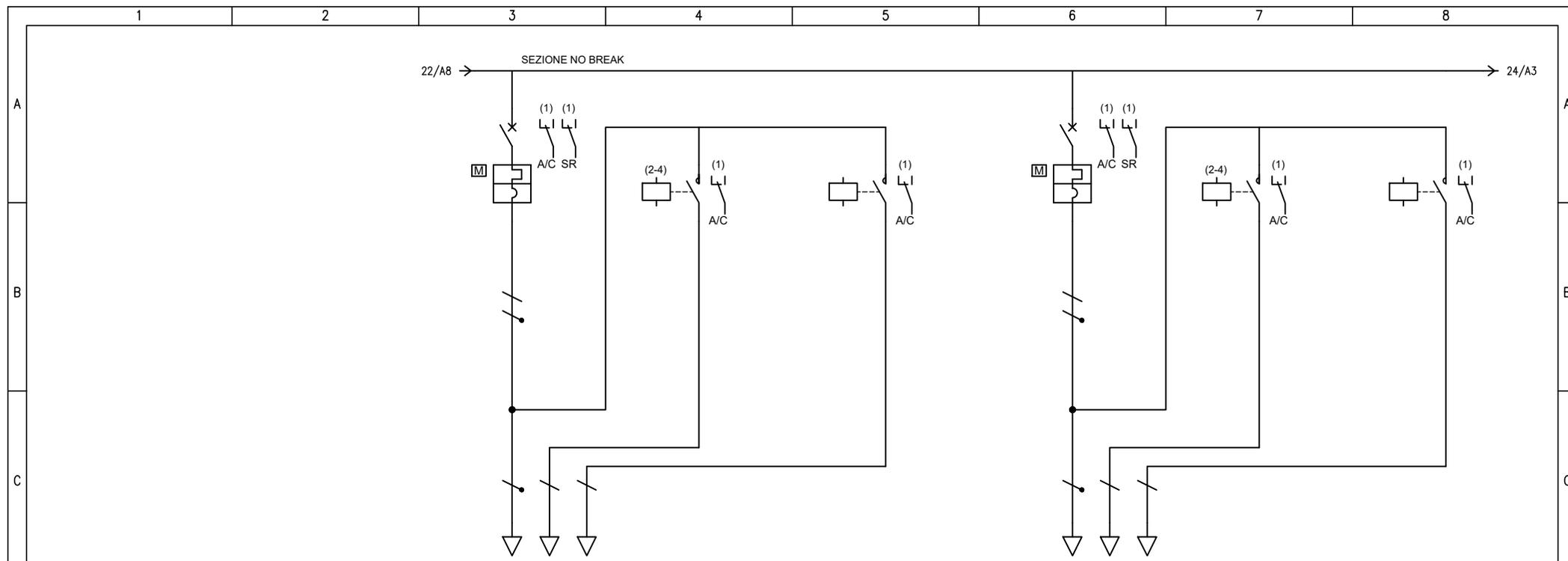
F	Committente		MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista		INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo		STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Foglio		20 di 34	
																	Segue		7	





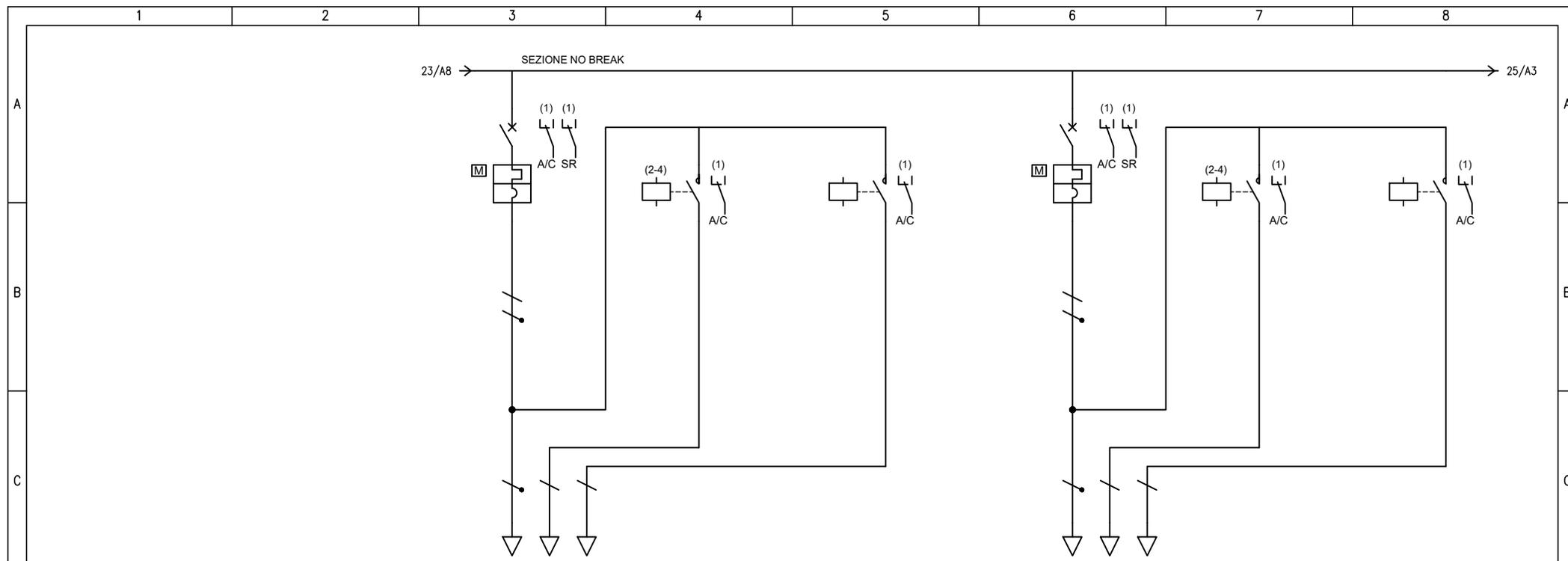
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA BANCHINA - VIA2 SCF-210-02132		SCF-210-02132 APERTURA		SCF-210-02132 CHIUSURA		SERRANDA BANCHINA - VIA2 SCF-210-02134		SCF-210-02134 APERTURA		SCF-210-02134 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S38		QSR-LTE-M_NB.S38A		QSR-LTE-M_NB.S38B		QSR-LTE-M_NB.S39		QSR-LTE-M_NB.S39A		QSR-LTE-M_NB.S39B			
		TIPO		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
		TIPO		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A			
		N.POLI	ln	A	2	10					2	10					
		lth	A	Idn	A	10					10						
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	100	20				100	20						
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A													
		TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
E	CONTATTORE	In		A		Pn		kW									
		TIPO															
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A													
		TIPO															
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV			
		FORMAZIONE		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5			
		LUNGHEZZA		m		95		95		95		95		95			
		lz		A		19,8		19,8		19,8		19,8		19,8			
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.148	0.714	0.148	0.862	0.148	0.862	0.148	0.999	0.148	1.15	0.148	1.15
Zk	mΩ	Zs	mΩ	449.5	454.6	1957.3	1957.3	1957.3	1957.3	449.5	454.6	1957.3	1957.3	1957.3	1957.3		
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.565	0.559	0.13	0.13	0.13	0.13	0.565	0.559	0.13	0.13	0.13	0.13		
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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Foglio		22 di 34	
															Segue		7			



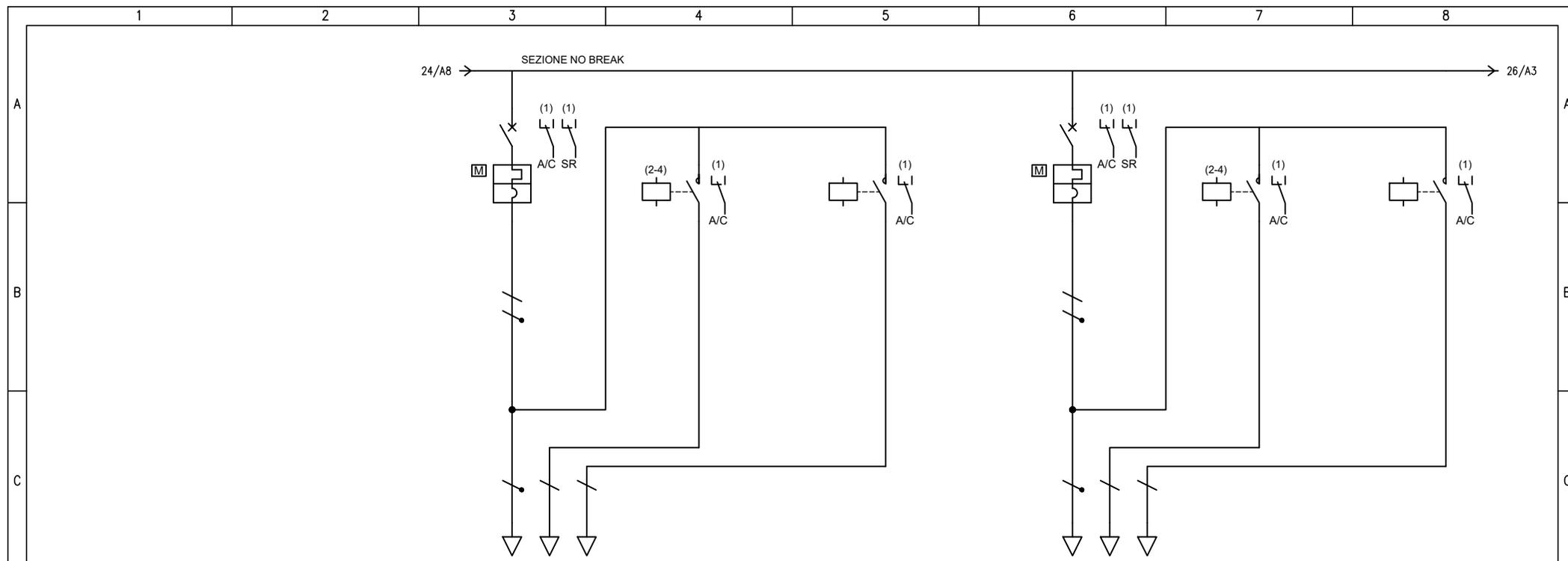
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA BANCHINA - VIA2 SCF-210-02136		SCF-210-02136 APERTURA		SCF-210-02136 CHIUSURA		SER. BANC VIA2 / 1° CIRC SCF-210-02138/142/146/150		SCF-210-02138/142/146/150 APERTURA		SCF-210-02138/142/146/150 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S40		QSR-LTE-M_NB.S40A		QSR-LTE-M_NB.S40B		QSR-LTE-M_NB.S41		QSR-LTE-M_NB.S41A		QSR-LTE-M_NB.S41B			
		TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.2	0.962	0.2	0.962	0.2	0.962
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	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		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A			
		N.POLI		In	A	2	10					2	10				
		Ith	A	Idn	A	10						10					
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	Pdi	kA	100	20					100	20					
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A													
		TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
E	CONTATTORE	In		A	Pn	kW							16		16		
		TIPO															
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A													
		TIPO															
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV			
		FORMAZIONE		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5			
		LUNGHEZZA		m		65		115		19,8		19,8		19,8			
		Iz		A		19,8		19,8		19,8		19,8		19,8			
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.101	0.673	0.101	0.774	0.101	0.774	0.101	0.714	0.717	1.43	0.717	1.43
		Zk	mΩ	Zs	mΩ	449.5	454.6	1480.8	1480.8	449.5	454.6	2275.1	2275.1	2275.1	2275.1	2275.1	2275.1
I <sub>kv</sub> max a valle		ka	I <sub>k1</sub> fase/terra	ka	0.565	0.559	0.172	0.172	0.172	0.565	0.559	0.112	0.112	0.112	0.112		
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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE				Foglio		23 di 34	
																									Segue		7							



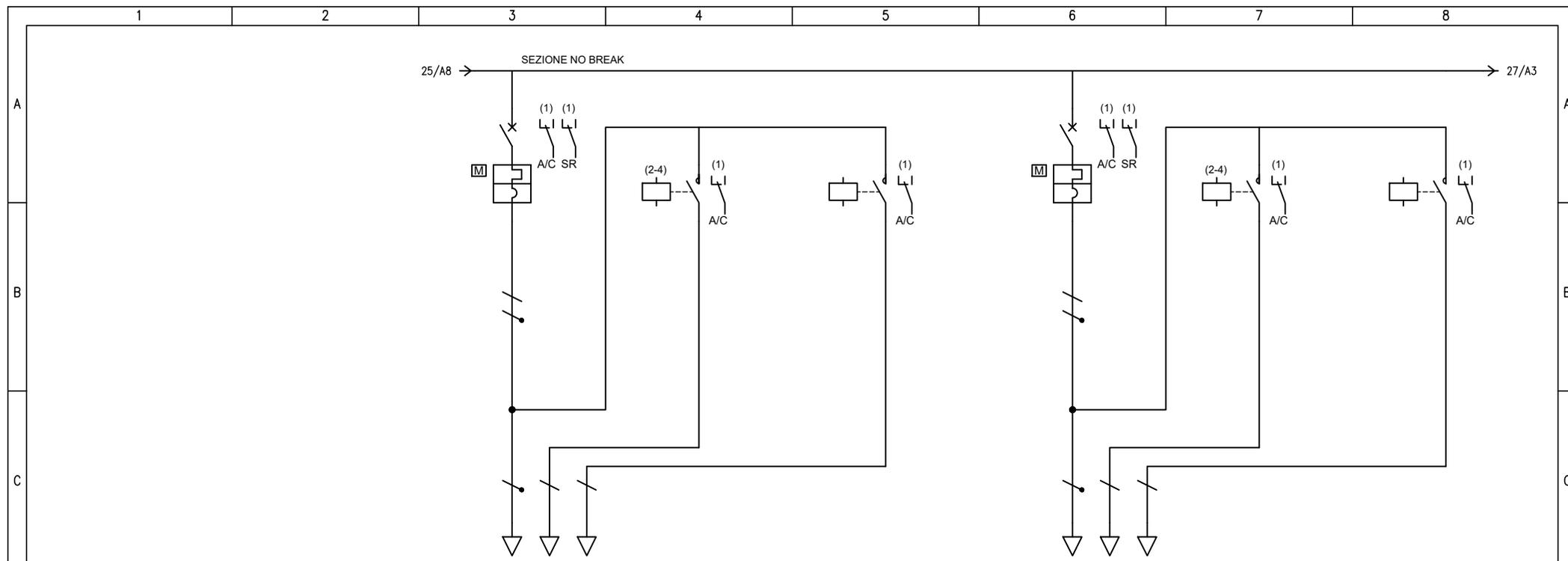
UTENZA	DENOMINAZIONE		SER. BANC VIA2 / 2° CIRC SCF-210-02140/144/148/152		SCF-210-02140/144/148/152 APERTURA		SCF-210-02140/144/148/152 CHIUSURA		SERRANDA SOTTOBANCHINA - VIA1 SCF-210-02171		SCF-210-02171 APERTURA		SCF-210-02171 CHIUSURA			
	SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S42		QSR-LTE-M_NB.S42A		QSR-LTE-M_NB.S42B		QSR-LTE-M_NB.S43		QSR-LTE-M_NB.S43A		QSR-LTE-M_NB.S43B			
	TIPO		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N			
	POTENZA	kW	lb	A	0.2	0.962	0.2	0.962	0.2	0.962	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
	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	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
	TIPO		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A			
	N.POLI	In	A	2	10					2	10					
	I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A	10					10						
I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	100	20					100	20					
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
	In	A	P <sub>n</sub>	kW		16	16	16	16	16	16	16	16	16		
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		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV			
	FORMAZIONE		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5			
	LUNGHEZZA		m		115		70		19,8		19,8		19,8			
	I <sub>z</sub>		A		19,8		19,8		19,8		19,8		19,8			
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.717	0.999	0.717	1.72	0.717	1.72	0.673	0.109	0.782	0.109	0.782	
Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	449.6	454.6	2275.1	2275.1	2275.1	2275.1	449.5	454.6	1560.2	1560.2	1560.2		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.565	0.559	0.112	0.112	0.112	0.112	0.565	0.559	0.163	0.163	0.163		
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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ.		Foglio 24 di 34	
							QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Segue 7	



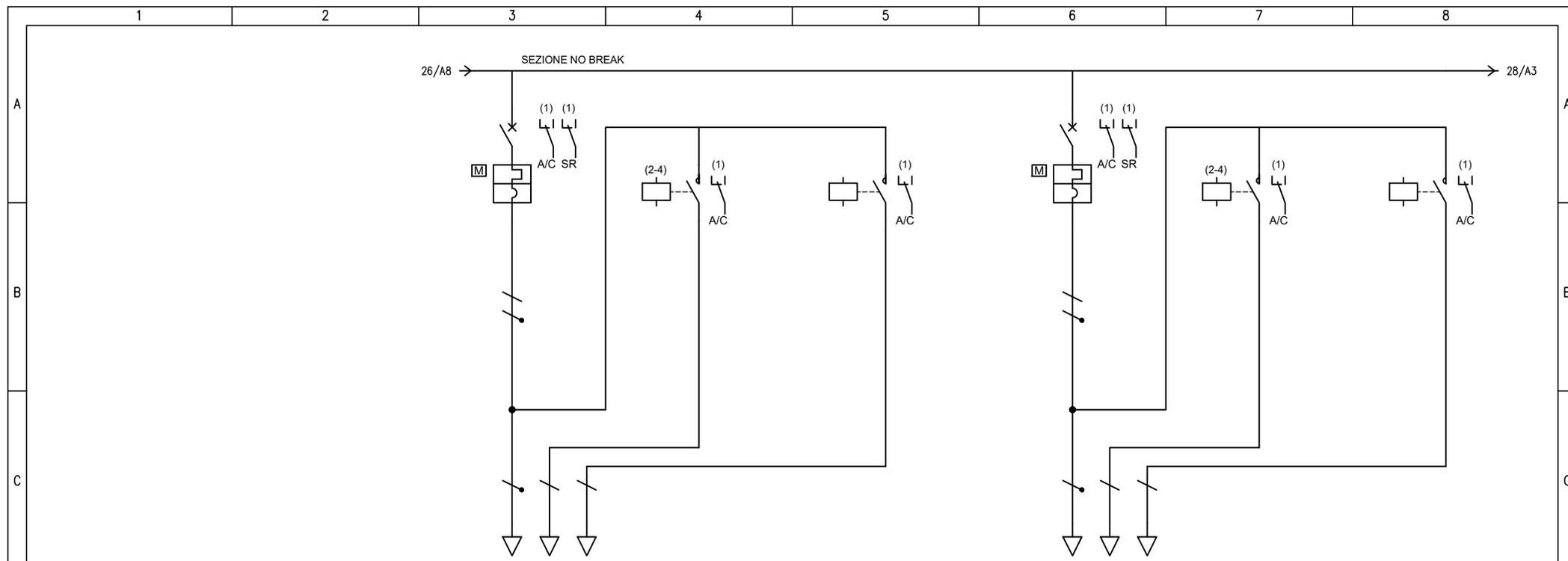
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA SOTTOBANCHINA - VIA1 SCF-210-02173		SCF-210-02173 APERTURA		SCF-210-02173 CHIUSURA		SER. SOTTOBANC VIA1 / 1° CIRC SCF-210-02175/179		SCF-210-02175/179 APERTURA		SCF-210-02175/179 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S44		QSR-LTE-M_NB.S44A		QSR-LTE-M_NB.S44B		QSR-LTE-M_NB.S45		QSR-LTE-M_NB.S45A		QSR-LTE-M_NB.S45B			
		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	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
		TIPO		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A			
		N.POLI		In	A	2	10					2	10				
		Ith	A	Idn	A	10						10					
		I <sub>m</sub> (o curva)	A	Pdi	kA	100	20					100	20				
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A													
		TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
E	CONTATTORE	In		A		Pn		kW									
		TIPO															
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A													
		TIPO															
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV			
		FORMAZIONE		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5		3x2.5			
		LUNGHEZZA		m		80		115		19,8		19,8		19,8			
		Iz		A		19,8		19,8		19,8		19,8		19,8			
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.125	0.714	0.125	0.839	0.125	0.839	0.125	0.714	0.358	1.07	0.358	1.07
Zk	mΩ	Zs	mΩ	449.5	454.6	1719	1719	1719	1719	449.5	454.6	2275.1	2275.1	2275.1	2275.1		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.565	0.559	0.148	0.148	0.148	0.148	0.565	0.559	0.112	0.112	0.112	0.112		
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.PE.S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				Titolo				STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE				Foglio		25 di 34	
																									Segue		7							



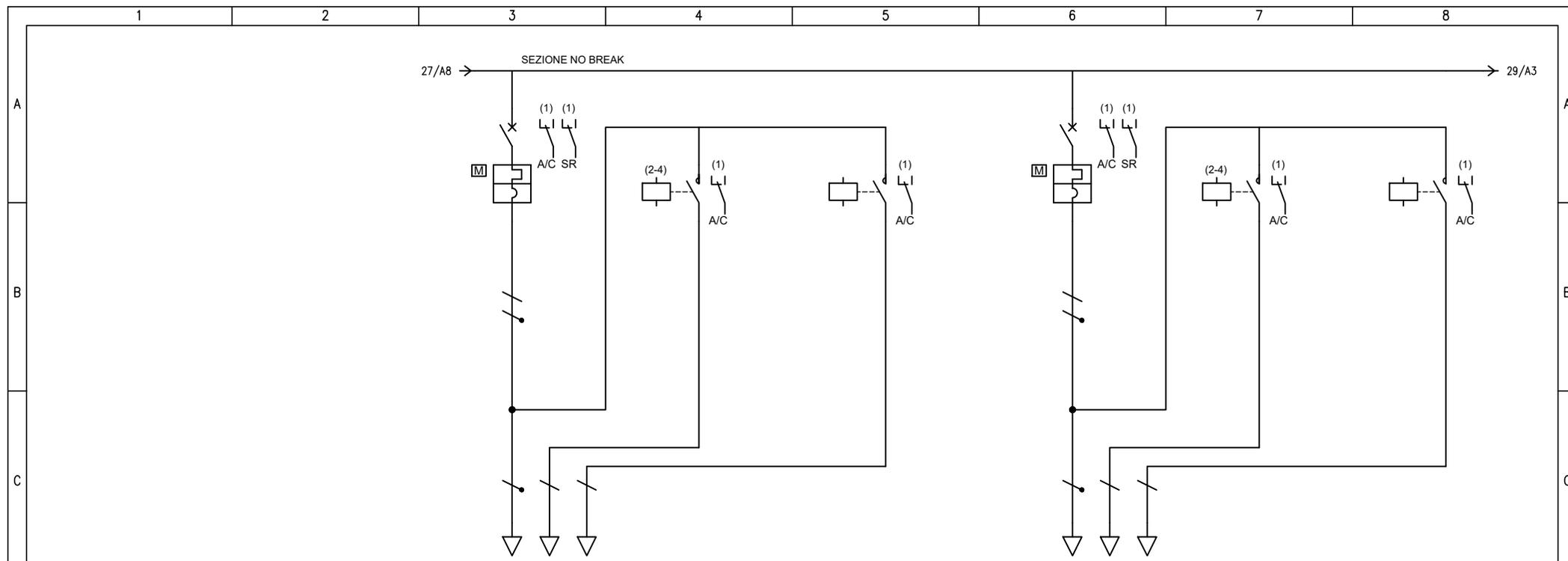
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SER. SOTTOBANC VIA1 / 2° CIRCO SCF-210-02177/181		SCF-210-02177/181 APERTURA		SCF-210-02177/181 CHIUSURA		SERRANDA SOTTOBANCHINA - VIA2 SCF-210-02172		SCF-210-02172 APERTURA		SCF-210-02172 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S46		QSR-LTE-M_NB.S46A		QSR-LTE-M_NB.S46B		QSR-LTE-M_NB.S47		QSR-LTE-M_NB.S47A		QSR-LTE-M_NB.S47B			
		TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC				SCHNEIDER ELECTRIC									
		TIPO		iC60N-C - 10A				iC60N-C - 10A									
		N.POLI	ln	A	2	10					2	10					
		lth	A	Idn	A	10					10						
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	100	20				100	20						
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A				A									
		TIPO		iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac									
E	CONTATTORE	In		A	Pn	kW											
		TIPO															
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A				A									
		TIPO															
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV				FTG18OM16 0,6/1 kV									
		FORMAZIONE		3x2.5				3x2.5									
		LUNGHEZZA		m				m									
		Iz		A				A									
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.374	1.05	0.374	1.05	0.999	0.109	1.11	0.109	1.11			
Zk	mΩ	Zs	mΩ	449.5	454.6	2354.5	2354.5	449.5	454.6	1560.2	1560.2						
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.565	0.559	0.108	0.108	0.565	0.559	0.163	0.163						
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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 26 di 34 Segue 7	
1	2	3	4	5	6	7	8			



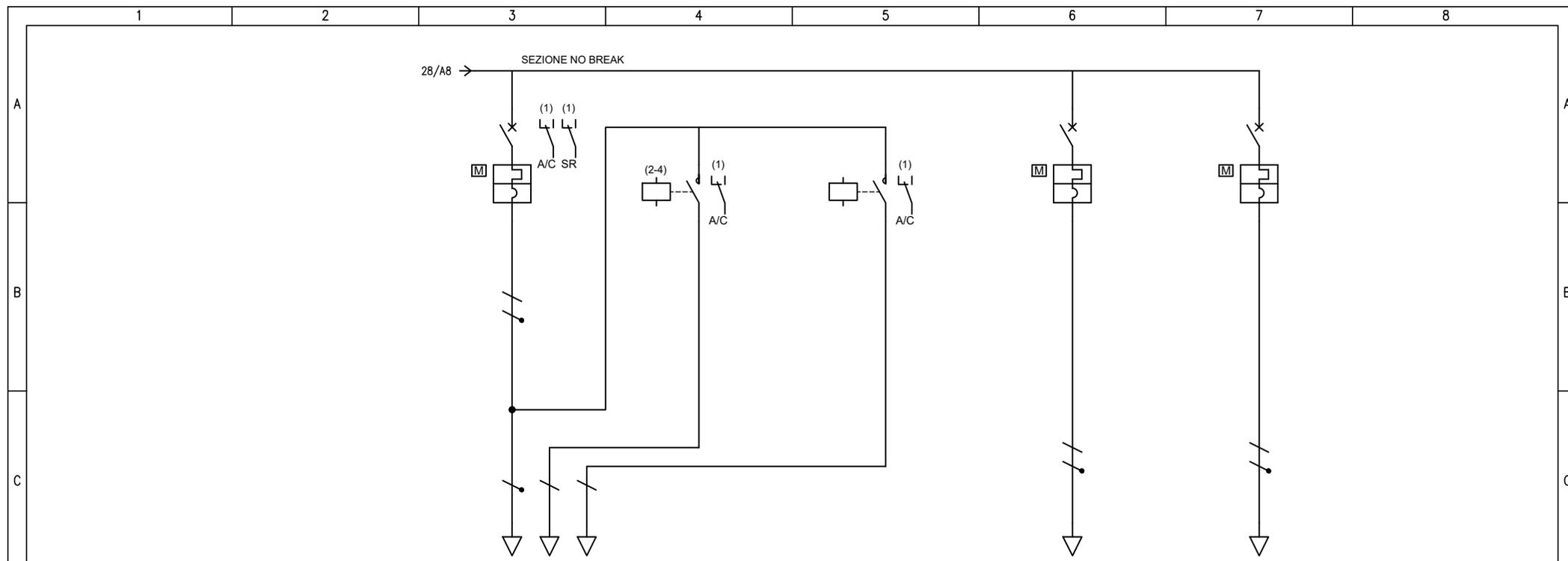
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA SOTTOBANCHINA - VIA2 SCF-210-02174		SCF-210-02174 APERTURA		SCF-210-02174 CHIUSURA		SER. SOTTOBANC VIA2 / 1° CIRC SCF-210-02176/180		SCF-210-02176/180 APERTURA		SCF-210-02176/180 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S48		QSR-LTE-M_NB.S48A		QSR-LTE-M_NB.S48B		QSR-LTE-M_NB.S49		QSR-LTE-M_NB.S49A		QSR-LTE-M_NB.S49B			
		TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC				SCHNEIDER ELECTRIC									
		TIPO		iC60N-C - 10A				iC60N-C - 10A									
		N.POLI	ln	A	2	10			2	10							
		lth	A	Idn	A	10			10								
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	100	20		100	20								
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A				A									
		TIPO		iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac									
E	CONTATTORE	In		A		Pn		kW		16		16		16			
		TIPO															
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A				A									
		TIPO															
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV				FTG18OM16 0,6/1 kV									
		FORMAZIONE		3x2.5				3x2.5									
		LUNGHEZZA		m		80		115		19.8		19.8					
		Iz		A		19,8		19,8		19,8		19,8					
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.125	0.798	0.125	0.798	0.125	0.798	0.999	0.358	1.36	0.358	1.36	
Zk	mΩ	Zs	mΩ	449.5	454.6	1719	1719	449.5	454.6	2275.1	2275.1	2275.1	2275.1				
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.565	0.559	0.148	0.148	0.565	0.559	0.112	0.112	0.112	0.112				
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.POLITECNICO.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				Titolo				STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE			
	Foglio		27 di 34		Segue		7																							



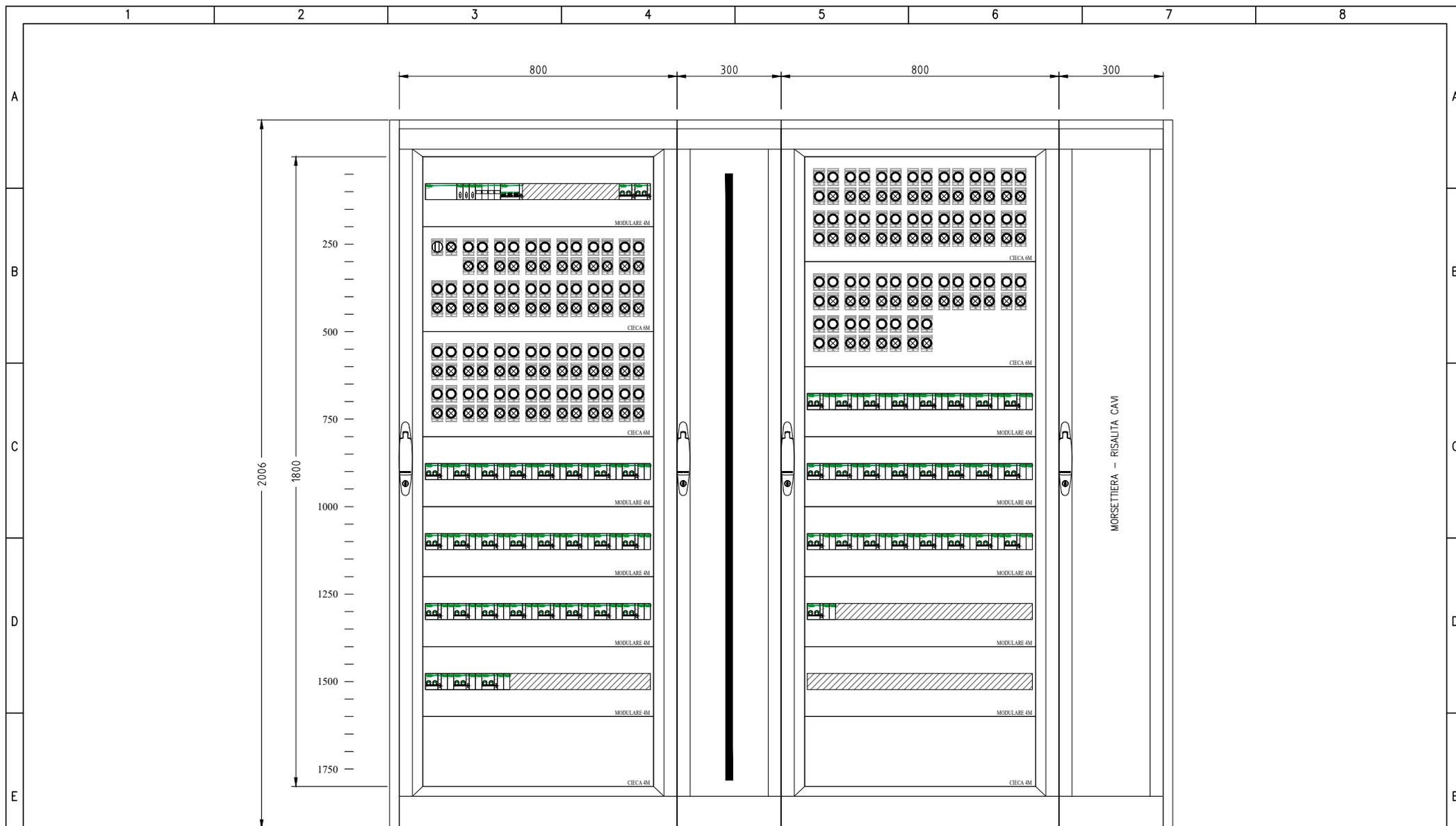
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SER. SOTTOBANC VIA2 / 2° CIRCO SCF-210-02178/182		SCF-210-02178/182 APERTURA		SCF-210-02178/182 CHIUSURA		SERRANDA SOTTOBANCHINA - VIA1 SCF-210-02183		SCF-210-02183 APERTURA		SCF-210-02183 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S50		QSR-LTE-M_NB.S50A		QSR-LTE-M_NB.S50B		QSR-LTE-M_NB.S51		QSR-LTE-M_NB.S51A		QSR-LTE-M_NB.S51B			
		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	0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC				SCHNEIDER ELECTRIC									
		TIPO		iC60N-C - 10A				iC60N-C - 10A									
		N.POLI	In	A	2	10					2	10					
		Ith	A	Idn	A	10					10						
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	Pdi	kA	100	20				100	20						
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A				A									
		TIPO		iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac									
E	CONTATTORE	In	A	Pn	kW												
		TIPO															
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A				A									
		TIPO															
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV				FTG18OM16 0,6/1 kV									
		FORMAZIONE		3x2.5				3x2.5									
		LUNGHEZZA		m				m									
		Iz		A				A									
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.714	0.374	1.09	0.374	1.09	0.714	0.117	0.831	0.117	0.831		
		Zk	mΩ	Zs	mΩ	449.5	454.6	2354.5	2354.5	449.5	454.6	1639.6	1639.6	1639.6	1639.6		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.565	0.559	0.108	0.108	0.565	0.559	0.155	0.155	0.155	0.155				
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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE			
	Foglio		28 di 34		Segue		7																							



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA SOTTOBANCHINA - VIA2 SCF-210-02184		SCF-210-02184 APERTURA		SCF-210-02184 CHIUSURA		SUPERVISIONE 24Vdc		AUSILIARI			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S52		QSR-LTE-M_NB.S52A		QSR-LTE-M_NB.S52B		QSR-LTE-M_NB.S53		QSR-LTE-M_NB.S54			
		TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N			
		POTENZA	kW	lb	A	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241	0.2	0.962	0.1	0.481
		COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC			
		TIPO		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A		iC60N-C - 10A			
		N.POLI	In	A	2	10			2	10	2	10			
		Ith	A	Idn	A	10			10		10				
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	100	20			100	20	100	20			
E	FUSIBILE	TIPO													
		CALIBRO		A											
		TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac							
E	CONTATTORE	In		A		Pn		kW							
		TIPO													
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A											
		TIPO													
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV											
		FORMAZIONE		3x2.5											
		LUNGHEZZA		m		75									
		Iz		A		19,8									
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.673	0.117	0.79	0.117	0.79	0.999	0.999	0.999	0.999	
Zk	mΩ	Zs	mΩ	449.5	454.6	1639.6	1639.6	449.5	454.6	449.5	454.6	449.5	454.6		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.565	0.559	0.155	0.155	0.565	0.559	0.565	0.559	0.565	0.559		
NUMERAZIONE MORSETTIERA															

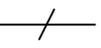
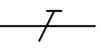
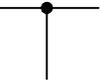
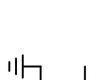
F	Committente		MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista		INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo		STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Foglio		29 di 34	
															Segue		7			



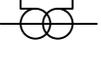
**NOTA:**  
 - IL FRONTE QUADRO RAPPRESENTATO NEL PRESENTE DOCUMENTO È DA RITENERSI INDICATIVO NELLE DIMENSIONI E NELLA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE PRINCIPALI. LO SPAZIO PER LE ALTRE APPARECCHIATURE AUSILIARIE (PROTEZIONI, STRUMENTAZIONI DI MISURA, ECC...), POTRÀ ESSERE RICAVATO SU PANNELLI FRONTALI 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  
 2250  
 Quote espresse  
 in millimetri

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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE	Foglio 30 di 34 Segue 13
--	--	--	--	-----------------------------

	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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE	
							Foglio	31 di 34
							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			BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' CON RITARDO ALL'ATTRAZIONE	
		RELE' DI CONTROLLO ISOLAMENTO (POLO A TERRA)						BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' AD IMPULSI
					LAMPADA: (RD) ROSSO (GN) VERDE (YE) GIALLO (BL) BLU (WH) BIANCO (OG) ARANCIONE			
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	 infrastrutture per la mobilità	Titolo STAZIONE CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 32 di 34 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	 1)  2)  3)	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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 33 di 34 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 CARLO ALBERTO Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 34 di 34 Segue	F
	1	2	3	4	5	6	7	8		