

**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 1: Rebaudengo - Bologna**

<b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		<span style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">INFRA.TO</span> <i>infrastrutture per la mobilità</i>				INFRATRASPORTI.TO S.r.l.	
DIRETTORE PROGETTAZIONE <small>Responsabile integrazione discipline specialistiche</small>	IL PROGETTISTA						
Ing. R. Crova <small>Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 6038S</small>	Ing. F. Azzarone <small>Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 12287J</small>	<b>IMP. NON DI SISTEMA - STAZIONE BOLOGNA</b> <b>IMPIANTO ELETTRICO E FORZA MOTRICE</b> SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRO SERRANDE DI REGOLAZIONE LT NON DI SISTEMA - QSR-LTE					
		<b>ELABORATO</b>	REV. int.    est.		<b>SCALA</b>	<b>DATA</b>	
BIM MANAGER Geom. L. D'Accardi		<b>MTL2T1A1DIEL SBOK 014</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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">LOTTO 1</td> <td style="width: 10%;">CARTELLA</td> <td style="width: 10%;">12.2.6</td> <td style="width: 10%;">76</td> <td style="width: 20%;">MTL2T1A1D</td> <td style="width: 20%;">IELSBOK014</td> </tr> </table>						LOTTO 1	CARTELLA	12.2.6	76	MTL2T1A1D	IELSBOK014	<b>STAZIONE APPALTANTE</b>			
LOTTO 1	CARTELLA	12.2.6	76	MTL2T1A1D	IELSBOK014										
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		DENOMINAZIONE: Q. SERRANDE DI REGOLAZIONE LT NON DI SISTEMA																						
A	CARATTERISTICHE ELETTRICHE		CARATTERISTICHE MECCANICHE		CONDIZIONI DI SERVIZIO																			
	TENSIONE DI ISOLAMENTO NOMINALE (V)	690	FORMA DI SEGREGAZIONE	2		TEMPERATURA AMBIENTE MAX. (°C)	+40																	
	TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE (V)	400/230	MATERIALE	LAMIERA METALLICA		TEMPERATURA AMBIENTE MEDIA (°C)	-																	
	FREQUENZA NOMINALE (Hz)	50	SPESSORI (mm)	-		TEMPERATURA AMBIENTE MINIMA (°C)	-5																	
B	SISTEMA ELETTRICO	TN-S	TENUTA MECCANICA	IK08		UMIDITA' RELATIVA MAX (%)	90																	
	CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA (kA)	10	GRADO DI PROTEZIONE	IP55	SULL'INVOLUCRO ESTERNO		ALTITUDINE S.L.M. (m)	< 1000																
	CORRENTE NOMINALE (SBARRE PRINCIPALI) (A)	-		IP20	ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE		PRESSIONE/DEPRESSIONE (kPa)	5																
	CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC. (kA)	-	ACCESSIBILITA' QUADRO	FRONTE <input checked="" type="checkbox"/>	RETRO <input type="checkbox"/>	LATI <input type="checkbox"/>	RISPONDEZZA ALLE NORME	ITALIANE	CEI EN 61439															
	CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (kA)	-	AMPLIABILITA' QUADRO	LATO DESTRO <input type="checkbox"/>	LATO SINISTRO <input type="checkbox"/>			INTERNAZIONALI	IEC 61439															
	TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI (V)	230-24 Vac/dc	INSTALLAZIONE	A PAVIMENTO <input checked="" type="checkbox"/>		A PARETE <input type="checkbox"/>		ALTRE																
TENSIONE DI PROVA A 50 HZ PER 1 MIN. (V)	CIRCUITI DI POT.	-	PORTA FRONTALE	NESSUNA <input type="checkbox"/>	TRASPARENTE <input checked="" type="checkbox"/>	CIECA <input type="checkbox"/>																		
	CIRCUITI AUSIL.	-	CHIUSURA POSTERIORE	PANNELLO CIECO <input checked="" type="checkbox"/>		PORTA <input type="checkbox"/>																		
C	DESCRIZIONI PARTICOLARI :		POTENZA	ARRIVI	ALTO <input checked="" type="checkbox"/>	BASSO <input type="checkbox"/>	CAVO																	
				PARTENZE	ALTO <input checked="" type="checkbox"/>	BASSO <input type="checkbox"/>	CAVO																	
			AUSILIARI	ARRIVI	ALTO <input checked="" type="checkbox"/>	BASSO <input type="checkbox"/>	CAVO																	
				PARTENZE	ALTO <input checked="" type="checkbox"/>	BASSO <input type="checkbox"/>	CAVO																	
			VERNICIATURA	-																				
				ESTERNO QUADRO	RAL 9002																			
			DIMENSIONI DI INGOMBRO LxPxH (mm)	VEDI FRONTE QUADRO																				
			MASSA TOTALE (kg)	-																				
			VENTILAZIONE INTERNA	NATURALE																				
			ACCESSORI																					
		ILL. INTERNA <input type="checkbox"/>	PRESA FM <input type="checkbox"/>	ANTICONDENSA <input type="checkbox"/>																				
		GOLFARI SOLLEVAMENTO <input checked="" type="checkbox"/>		SERRATURA CON CHIAVE <input checked="" type="checkbox"/>																				
D	ESEMPIO DI TARGHETTA IDENTIFICATIVA		NOTE GENERALI																					
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align:center; font-weight:bold; margin:0;">COSTRUTTORE</p> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;">DENOMINAZIONE:</td> <td style="width:50%;">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="text-align:center; margin-top: 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	<p>ABBREVIAZIONI TIPOLOGIA PROTEZIONI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M = MAGNETICO</li> <li>- T = TERMICO</li> <li>- D = DIFFERENZIALE</li> <li>- IMS = INTERRUTTORE DI MANOVRA - SEZIONATORE</li> <li>- NA = INTERRUTTORE NON AUTOMATICO</li> <li>- PROT. MOT. = INTERRUTTORE PROTEZIONE MOTORE (SALVAMOTORE)</li> <li>- EL (XXX) = INTERRUTTORE CON SGANCIATORE ELETTRONICO</li> </ul> <p>XXX = TIPOLOGIA CURVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L = LUNGO RITARDO</li> <li>- S = CORTO RITARDO A TEMPORIZZAZIONE REGOLABILE</li> <li>- So = CORTO RITARDO A TEMPORIZZAZIONE FISSA</li> <li>- I = Istantaneo</li> <li>- G = GUASTO A TERRA</li> <li>- MOT = PROTEZIONE MOTORE</li> </ul>			
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			STATO DI FUNZIONAMENTO RAPPRESENTATO																					
			<p>LO SCHEMA INDICA COMPONENTI NELLA SEGUENTE POSIZIONE O STATO DI FUNZIONAMENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- INTERRUTTORI O CONTATTORI NELLA POSIZIONE DI APERTO (OFF) E INSERITO</li> <li>- SEZIONATORI NELLA POSIZIONE DI APERTO</li> <li>- MOLLE DI CHIUSURA NELLA POSIZIONE DI SCARICHE</li> <li>- CIRCUITI NELLO STATO DI NON ALIMENTATO</li> <li>- RELÈ NELLO STATO DI NON AZIONATO</li> <li>- FUSIBILI NELLO STATO DI NON INTERVENUTO</li> <li>- RELÈ DI PROTEZIONE NELLO STATO DI NON INTERVENUTO</li> </ul>																					
F	Committente		Oggetto	Progettista	Titolo																			
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA	INFRASTRAPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 1 di 29																	
						Segue 2																		
1	2	3	4	5	6	7	8																	

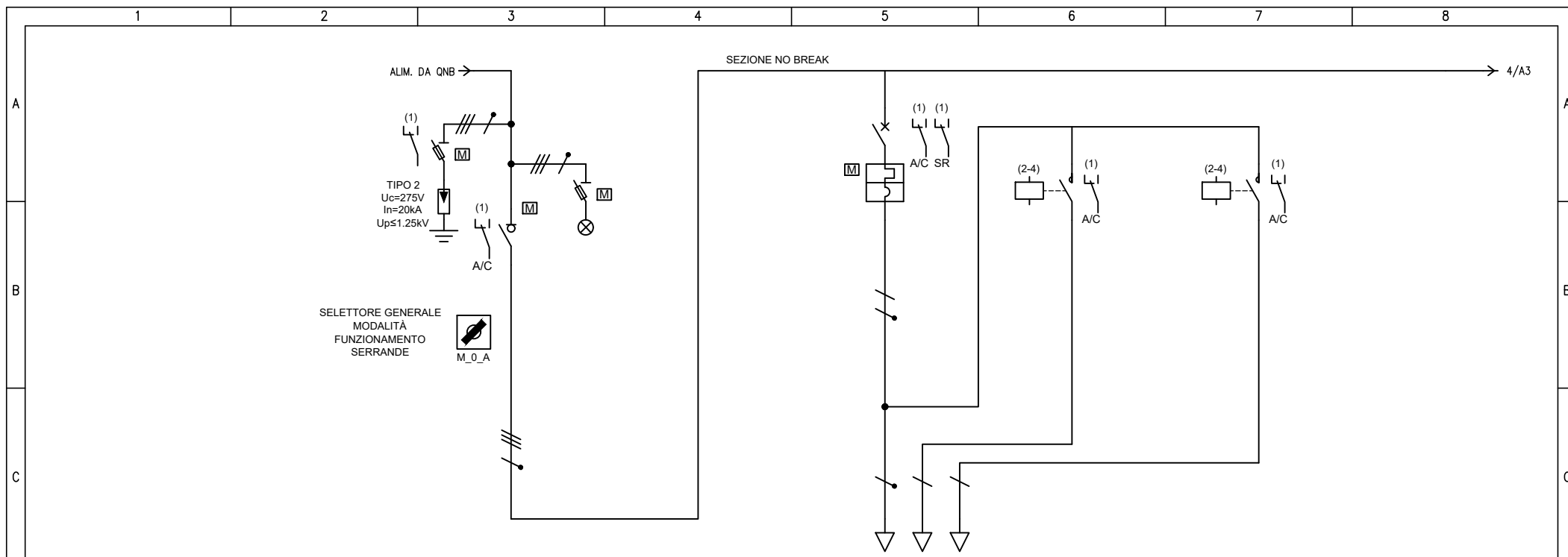
## NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

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

## NOTE GENERALI

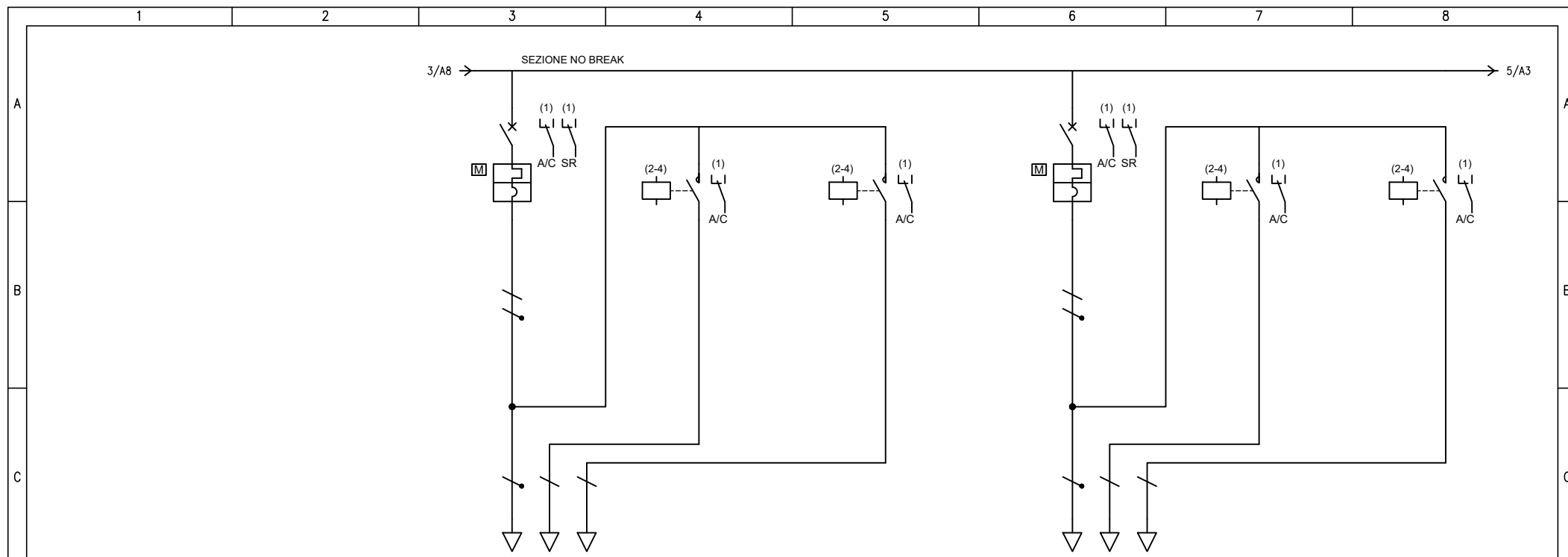
- TUTTI I CAVI DI POTENZA E DI SEGNALE SARANNO ATTESTATI DIRETTAMENTE SU MORSETTIERA DI APPOGGIO.
- PER I CARICHI DI TIPO MONOFASE LE SIGLE "L1-L2-L3-N" INDICANO LA FASE DI APPARTENENZA. LA SUDDIVISIONE È TALE PER RAGGIUNGERE IL MASSIMO EQUILIBRIO DELLA RETE.
- LE SBARRE (OVE PRESENTI) SARANNO DEL TIPO IN RAME ELETTROLITICO E DIMENSIONATE SULLA BASE DELLA CORRENTE DI CORTO CIRCUITO RIPORTATA NEI DATI DI TARGA DEL QUADRO. LA CORRENTE NOMINALE INOLTRE DEVE RISULTARE NON INFERIORE ALLA CORRENTE NOMINALE DEL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE GENERALE DEL QUADRO. A PRESCINDERE DALLA FORMA DI SEGREGAZIONE RICHIESTA, PREVEDERE COMUNQUE LA SEGREGAZIONE DELLE EVENTUALI SBARRE PRINCIPALI DALLE APPARECCHIATURE/MORSETTIERE.
- LE CARATTERISTICHE DELLA PROTEZIONE RELATIVA AGLI SPD DOVRANNO ESSERE VERIFICATE IN BASE ALLE INDICAZIONI DEL COSTRUTTORE DEGLI STESSI
- IL LIMITE SULLA CADUTA DI TENSIONE, AI SENSI DELLA NORMA CEI 64-8, PER LE UTENZE TERMINALI È FISSATO AD UN VALORE PARI AL 4%
- LE TARATURE DEGLI INTERRUITORI RIPORTATE NEI FOGLI SUCCESSIVI DOVRANNO ESSERE VERIFICATE IN FASE DI REALIZZAZIONE. SARÀ A CURA DELL'APPALTATORE LA VERIFICA DEL COORDINAMENTO DELLE STESSE CON LE PROTEZIONI A MONTE (ES. MT) E LE EVENTUALI MODIFICHE DEI SETTINGS.
- CON RIFERIMENTO AGLI INTERRUITORI SCATOLATI, QUALORA LO SGANCIATORE LO CONSENTA, PREVEDERE LA REGOLAZIONE DEL NEUTRO AL 50%.
- QUALORA NEL QUADRO SIANO PREVISTE PIÙ ALIMENTAZIONI DA ALTRI QUADRI ELETTRICI, DOVRÀ ESSERE SEGNALATA LA 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 INTERRUITORI 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 BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE	Foglio 2 di 29 Segue 3
---	---	---	--	---------------------------



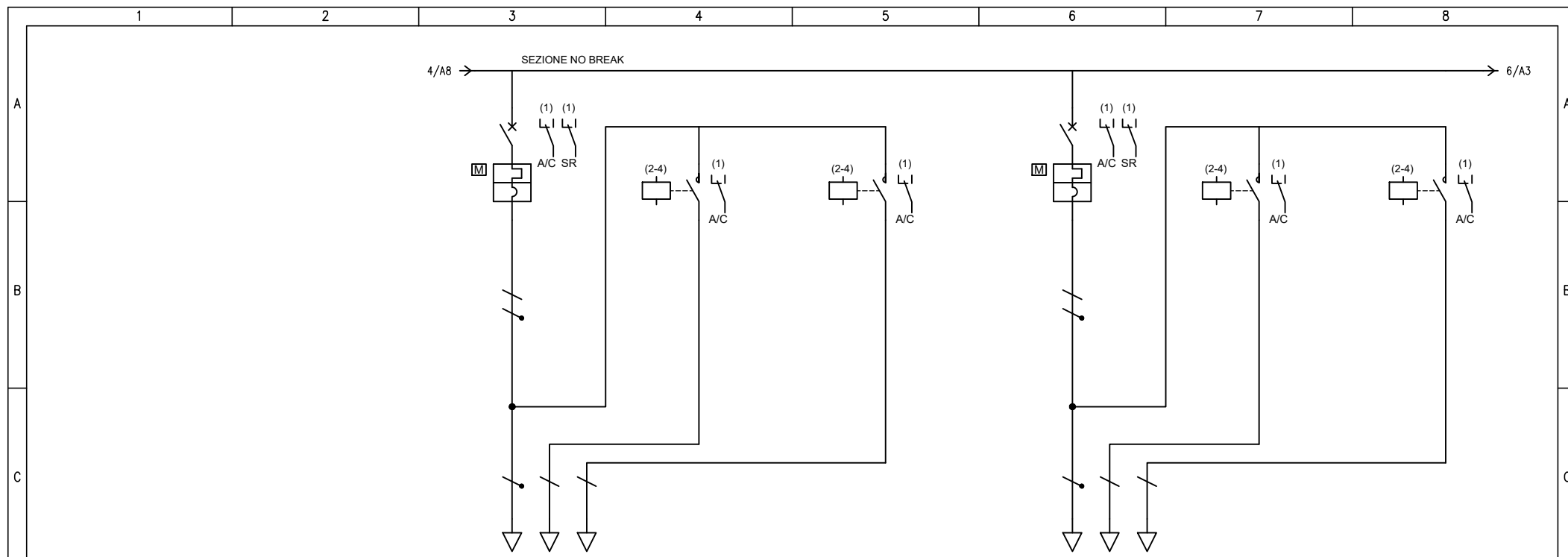
UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-206-02001		SCF-206-02001 APERTURA		SCF-206-02001 CHIUSURA		
		SIGLA		QSR-LTE_NB.S00		QSR-LTE_NB.S01		QSR-LTE_NB.S01A		QSR-LTE_NB.S01B	
	TIPO		TN-S		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		
	POTENZA kW	Ib	A	3.7	6.01	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		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		45						
	Iz		A		19,8						
	C.d.T. a Ib	%	C.d.T. totale a Ib	%		0.687	0.07	0.671	0.07	0.742	0.07
Zk	mΩ	Zs	mΩ	168.1	377.2	375.1	377.3	1088.4	1088.4		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.51	0.673	0.678	0.673	0.233	0.233		
NUMERAZIONE MORSETTIERA											

F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista INFRASTRUTTURE TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 3 di 29	
									Segue 4	



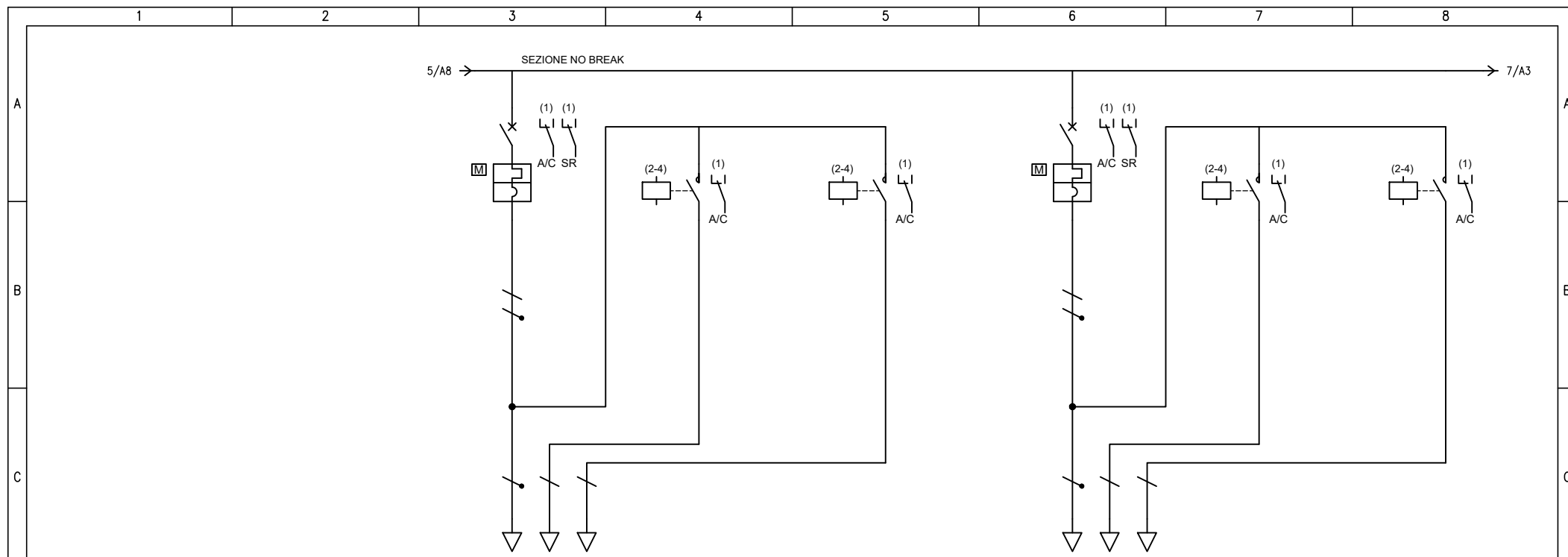
UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-206-02003		SCF-206-02003 APERTURA		SCF-206-02003 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-206-02005		SCF-206-02005 APERTURA		SCF-206-02005 CHIUSURA			
	SIGLA		QSR-LTE_NB.S02		QSR-LTE_NB.S02A		QSR-LTE_NB.S02B		QSR-LTE_NB.S03		QSR-LTE_NB.S03A		QSR-LTE_NB.S03B			
	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	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					
	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		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		45		45		45		45			
	Iz		A		19,8		19,8		19,8		19,8		19,8			
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.07	0.662	0.07	0.732	0.07	0.732	0.07	0.713	0.07	0.783	0.07	0.783
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	375.1	377.3	1088.4	1088.4	1088.4	1088.4	375.1	377.3	1088.4	1088.4	1088.4	1088.4
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.678	0.673	0.233	0.233	0.233	0.233	0.678	0.673	0.233	0.233	0.233	0.233	
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista INFRASTRUTTURE TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 4 di 29		Segue 5	
	1	2	3	4	5	6	7	8				



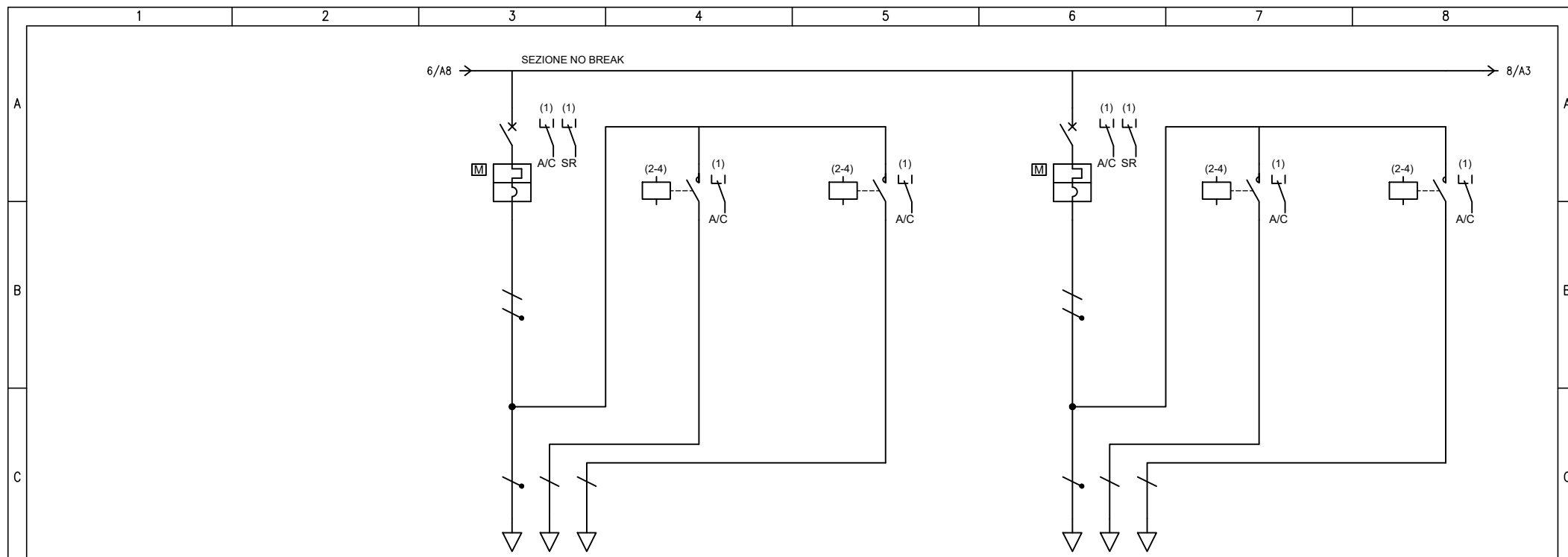
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-206-02007		SCF-206-02007 APERTURA		SCF-206-02007 CHIUSURA		SER. ATRIO - CENTRO 1° CIRC SCF-206-02009/027/018/022		SCF-206-02009/027/018/022 APERTURA		SCF-206-02009/027/018/022 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE_NB.S04		QSR-LTE_NB.S04A		QSR-LTE_NB.S04B		QSR-LTE_NB.S05		QSR-LTE_NB.S05A		QSR-LTE_NB.S05B			
		TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N			
		POTENZA	kW	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	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		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
		CALIBRO		A		A		A		A		A		A			
		In	A	Pn	kW					16				16			
E	RELE' TERMICO	TIPO		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
		TARATURA		A		A		A		A		A		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		30		100		19,8		19,8		19,8			
		lz	A		19,8		19,8		19,8		19,8		19,8		19,8		
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.671	0.047	0.718	0.047	0.718	0.671	0.624	1.3	0.624	1.3		
Zk	mΩ		Zs	mΩ		375.1	377.3	850.3	850.3	375.1	377.3	1962	1962	1962	1962		
IkV max a valle	kA		Ik1 fase/terra	kA		0.678	0.673	0.299	0.299	0.678	0.673	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 TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 5 di 29		Segue 6	
	1	2	3	4	5	6	7	8				



UTENZA	DENOMINAZIONE		SER. ATRIO - CENTRO 2° CIRC SCF-206-02011/013/020/024		SCF-206-02011/013/020/024 APERTURA		SCF-206-02011/013/020/024 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-206-02015		SCF-206-02015 APERTURA		SCF-206-02015 CHIUSURA			
	SIGLA		QSR-LTE_NB.S06		QSR-LTE_NB.S06A		QSR-LTE_NB.S06B		QSR-LTE_NB.S07		QSR-LTE_NB.S07A		QSR-LTE_NB.S07B			
	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			
	In	A	P <sub>n</sub>	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		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		100		50		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	%	0.713	0.624	1.34	0.624	1.34	0.671	0.078	0.749	0.078	0.749		
Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	375.1	377.3	1962	1962	1962	375.1	377.3	1167.7	1167.7	1167.7			
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.678	0.673	0.13	0.13	0.13	0.678	0.673	0.218	0.218	0.218			
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

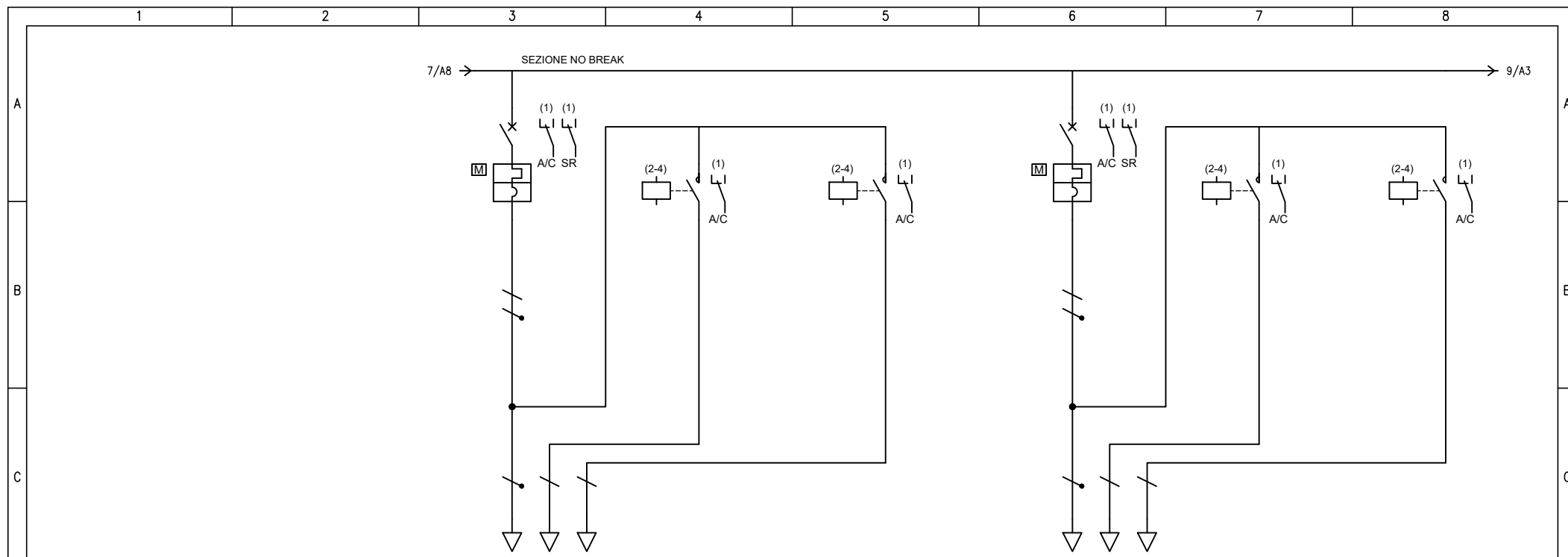
F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista INFRASTRUTTURE.POLITECNICO TORINO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: inftrato@inftrato.it		Titolo STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 6 di 29		Segue 7				
	1		2		3		4		5		6		7		8



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-206-02017		SCF-206-02017 APERTURA		SCF-206-02017 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-206-02019		SCF-206-02019 APERTURA		SCF-206-02019 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE_NB.S08		QSR-LTE_NB.S08A		QSR-LTE_NB.S08B		QSR-LTE_NB.S09		QSR-LTE_NB.S09A		QSR-LTE_NB.S09B			
		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							
		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							
	CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
E	RELE' TERMICO	In		Pn	kW							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				50				15			
		Iz				A				19,8				19,8			
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		0.662	0.078	0.739	0.078	0.739		0.713	0.023	0.736	0.023	0.736
Zk	mΩ	Zs	mΩ	375.1	377.3	1167.7		1167.7		375.1	377.3	612.4		612.4			
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.678	0.673	0.218		0.218		0.678	0.673	0.415		0.415			
NUMERAZIONE MORSETTIERA																	

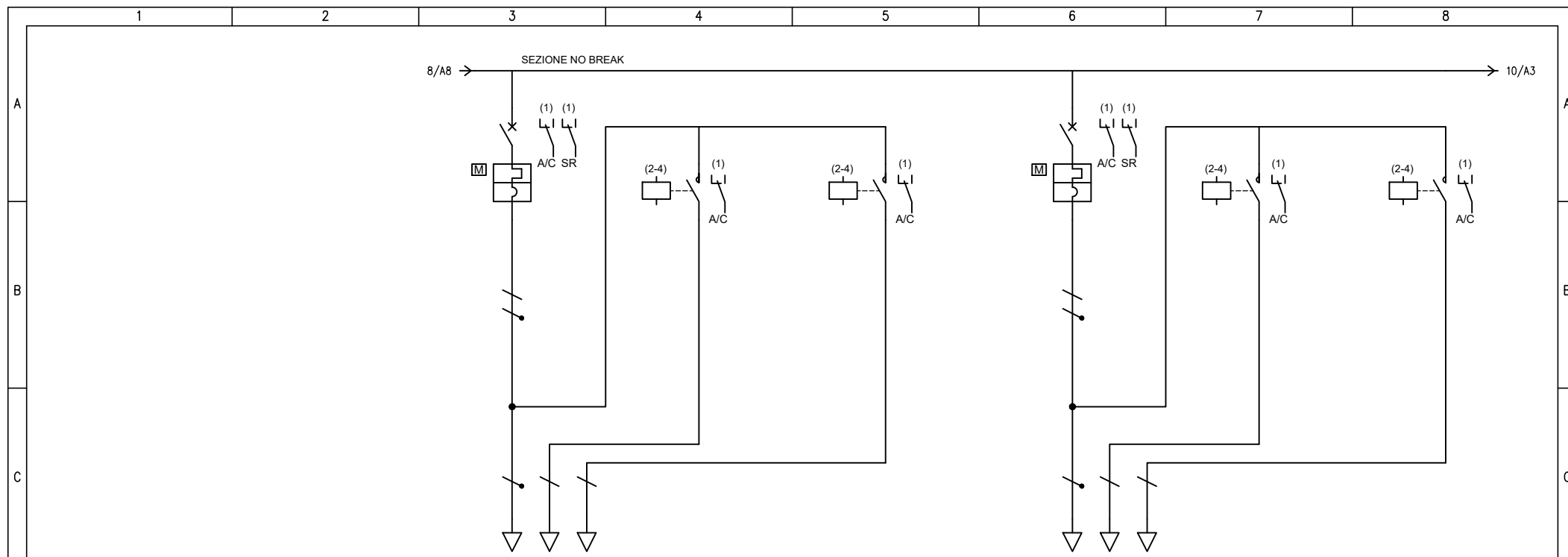
F	Committente		Oggetto				Progettista				Titolo			
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA				INFRASTRUTTURE TO S.r.l. INFRASTRUTTURE TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE			
							INFRA.TO infrastrutture per la mobilità				Foglio 7 di 29 Segue 8			





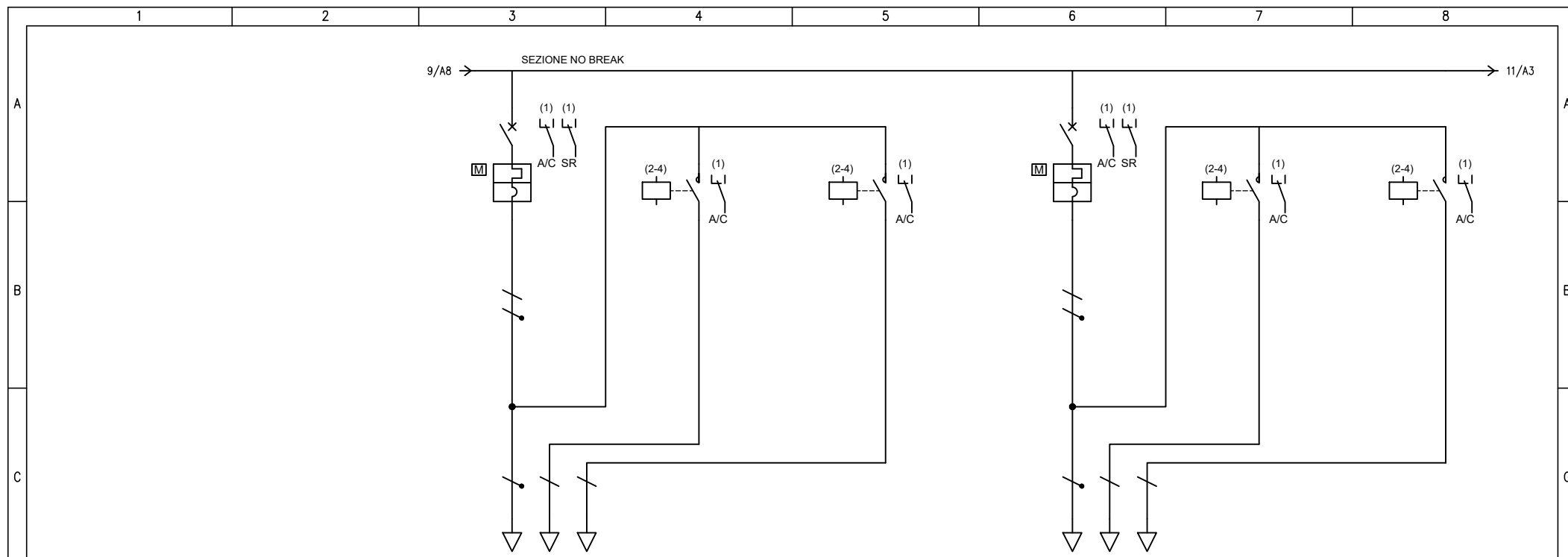
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-206-02021		SCF-206-02021 APERTURA		SCF-206-02021 CHIUSURA		SER ATRIO - VIA1 - UTA 01 SCF-206-02023/025		SCF-206-02023/025 APERTURA		SCF-206-02023/025 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE_NB.S10		QSR-LTE_NB.S10A		QSR-LTE_NB.S10B		QSR-LTE_NB.S11		QSR-LTE_NB.S11A		QSR-LTE_NB.S11B			
		TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N			
		POTENZA	kW	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		15		30		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	%	0.671	0.023	0.695	0.023	0.695	0.023	0.671	0.093	0.765	0.093	0.765	
Zk	mΩ	Zs	mΩ	375.1	377.3	612.4	612.4	612.4	612.4	375.1	377.3	850.3	850.3	850.3			
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.678	0.673	0.415	0.415	0.415	0.415	0.678	0.673	0.299	0.299	0.299			
NUMERAZIONE MORSETTIERA																	

F	Committente		MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO				Oggetto				METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA				Progettista				INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' CORSO NOVARA, 96 - 10152 TORINO Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				Titolo				STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE			
	Foglio		8 di 29		Segue		8		9		8		9		8		9													



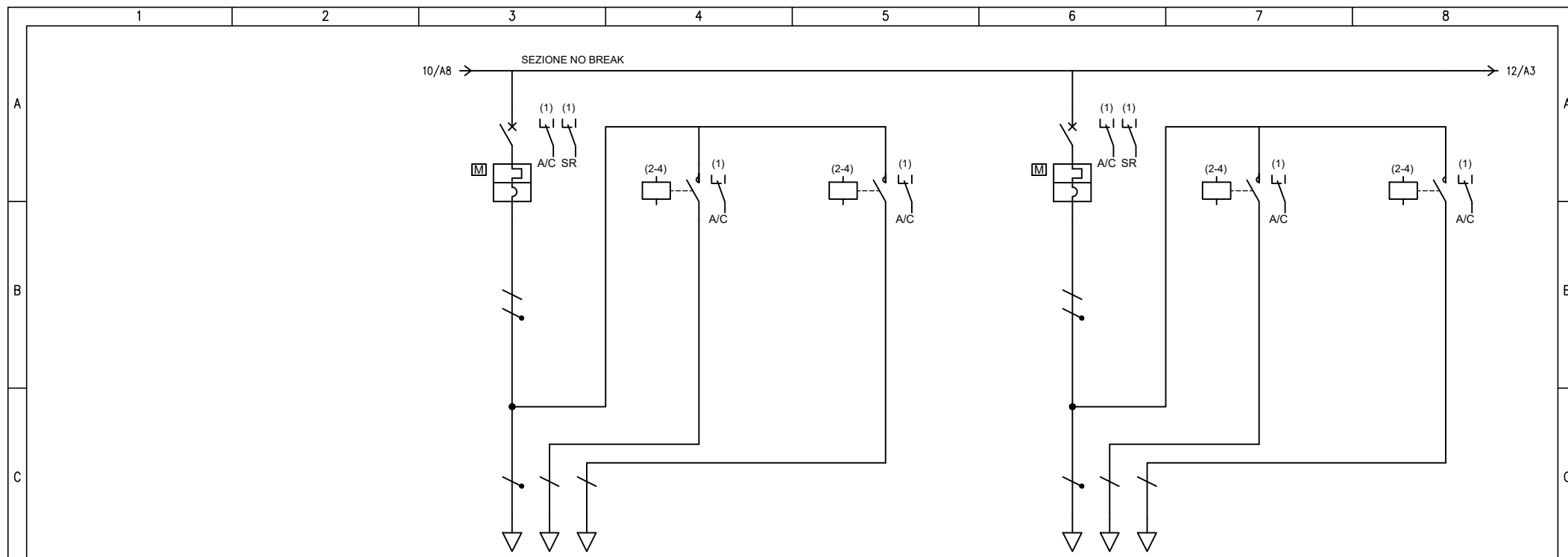
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-206-02002		SCF-206-02002 APERTURA		SCF-206-02002 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-206-02004		SCF-206-02004 APERTURA		SCF-206-02004 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE_NB.S12		QSR-LTE_NB.S12A		QSR-LTE_NB.S12B		QSR-LTE_NB.S13		QSR-LTE_NB.S13A		QSR-LTE_NB.S13B			
		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							
		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							
		In	A	Pn	kW			16		16			16		16		
E	RELE' TERMICO	TIPO															
		TARATURA															
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FTG18OM16 0,6/1 kV				FTG18OM16 0,6/1 kV							
		FORMAZIONE				3x2.5				3x2.5							
		LUNGHEZZA				m				45							
		Iz				A				19,8							
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		0.713	0.07	0.783	0.07	0.783	0.07	0.713	0.07	0.783	0.07	0.783
		Zk	mΩ	Zs	mΩ	375.1	377.3	1088.4	1088.4	1088.4	1088.4	375.1	377.3	1088.4	1088.4	1088.4	1088.4
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.678	0.673	0.233	0.233	0.233	0.233	0.678	0.673	0.233	0.233	0.233	0.233		
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 BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE			
		Foglio		9 di 29				Segue		10				



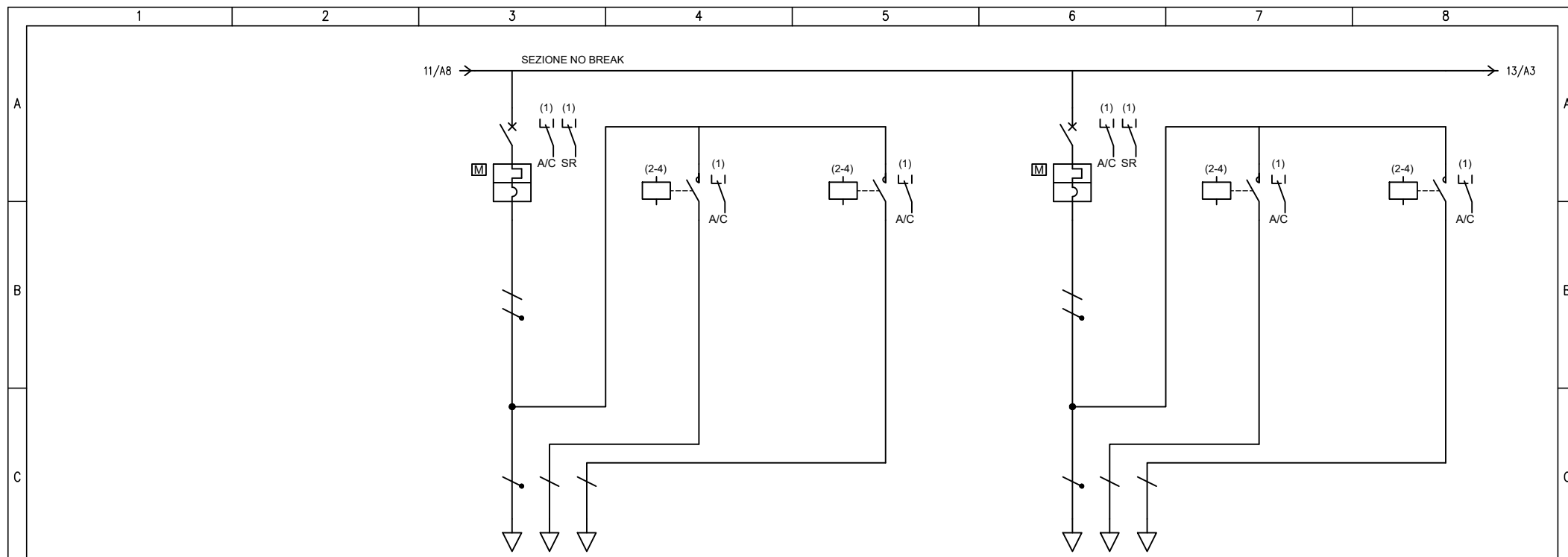
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-206-02006		SCF-206-02006 APERTURA		SCF-206-02006 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-206-02008		SCF-206-02008 APERTURA		SCF-206-02008 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE_NB.S14		QSR-LTE_NB.S14A		QSR-LTE_NB.S14B		QSR-LTE_NB.S15		QSR-LTE_NB.S15A		QSR-LTE_NB.S15B			
		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	0.05	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		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
		CALIBRO		A		16		16		16		16		16			
E	RELE' TERMICO	TIPO		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
		TARATURA		A		16		16		16		16		16			
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		25		19,8		19,8		19,8			
		l <sub>z</sub>	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	0.662	0.07	0.732	0.07	0.732	0.039	0.7	0.039	0.7	0.039	0.7
Z <sub>k</sub>	mΩ		Z <sub>s</sub>	mΩ		375.1	377.3	1088.4	1088.4	375.1	377.3	770.9	770.9	770.9	770.9		
Ik <sub>v</sub> max a valle	kA		Ik <sub>1</sub> fase/terra	kA		0.678	0.673	0.233	0.233	0.678	0.673	0.33	0.33	0.33	0.33		
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 BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE				
		Foglio		10 di		29									
		Segue		8		11									



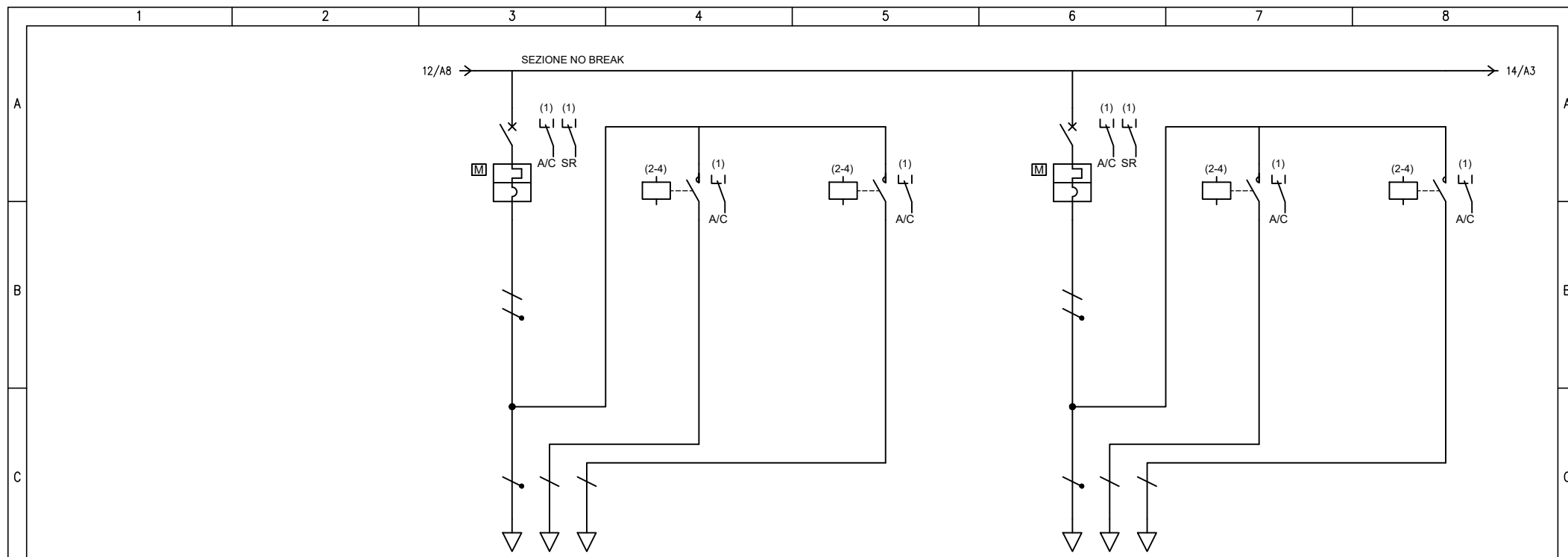
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-206-02010		SCF-206-02010 APERTURA		SCF-206-02010 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-206-02012		SCF-206-02012 APERTURA		SCF-206-02012 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE_NB.S16		QSR-LTE_NB.S16A		QSR-LTE_NB.S16B		QSR-LTE_NB.S17		QSR-LTE_NB.S17A		QSR-LTE_NB.S17B			
		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									
		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		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	%	0.055	0.767	0.055	0.767	0.055	0.767	0.062	0.734	0.062	0.734		
Zk	mΩ	Zs	mΩ	375.1	377.3	929.6	929.6	929.6	929.6	375.1	377.3	1009	1009				
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.678	0.673	0.273	0.273	0.273	0.273	0.678	0.673	0.252	0.252				
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 BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE	
	Foglio		11 di 29		Segue		12									



UTENZA	DENOMINAZIONE		SER ATRIO - VIA2 - UTA 02 SCF-206-02014/016		SCF-206-02014/016 APERTURA		SCF-206-02014/016 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-206-02028		SCF-206-02028 APERTURA		SCF-206-02028 CHIUSURA			
	SIGLA		QSR-LTE_NB.S18		QSR-LTE_NB.S18A		QSR-LTE_NB.S18B		QSR-LTE_NB.S19		QSR-LTE_NB.S19A		QSR-LTE_NB.S19B			
	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
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		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		45				60							
	Iz		A		19,8				19,8							
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.662	0.14	0.802	0.14	0.802	0.662	0.093	0.755	0.093	0.755		
Zk	mΩ	Zs	mΩ	375.1	377.3	1088.4	1088.4	375.1	377.3	1326.6	1326.6	1326.6	1326.6			
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.678	0.673	0.233	0.233	0.678	0.673	0.192	0.192	0.192	0.192			
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 BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE		
													Foglio		12 di 29		
															Segue		13



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-206-02030		SCF-206-02030 APERTURA		SCF-206-02030 CHIUSURA		SER BANC - VIA1 - UTA 03 SCF-206-02131/133		SCF-206-02131/133 APERTURA		SCF-206-02131/133 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE_NB.S20		QSR-LTE_NB.S20A		QSR-LTE_NB.S20B		QSR-LTE_NB.S21		QSR-LTE_NB.S21A		QSR-LTE_NB.S21B			
		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	0.1	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	P <sub>di</sub>	kA	100	20			100	20							
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A													
	CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
E	RELE' TERMICO	In		A	P <sub>n</sub>	kW						16		16			
		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		40		60		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	%	0.713	0.062	0.775	0.062	0.775	0.062	0.713	0.187	0.9	0.187	0.9	
Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	375.1	377.3	1009	1009	1009	1009	375.1	377.3	1326.6	1326.6	1326.6			
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.678	0.673	0.252	0.252	0.252	0.252	0.678	0.673	0.192	0.192	0.192			
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 BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE			
							INFRA.TO infrastrutture per la mobilità				Foglio 13 di 29 Segue 14			

1

2

3

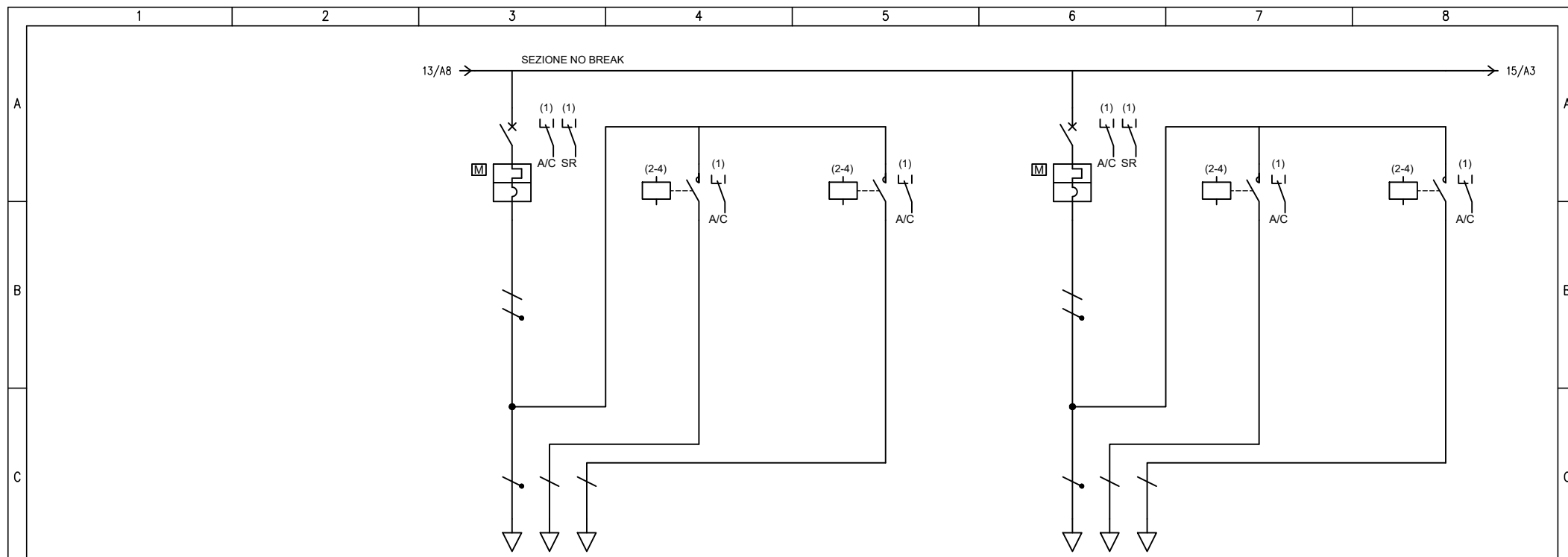
4

5

6

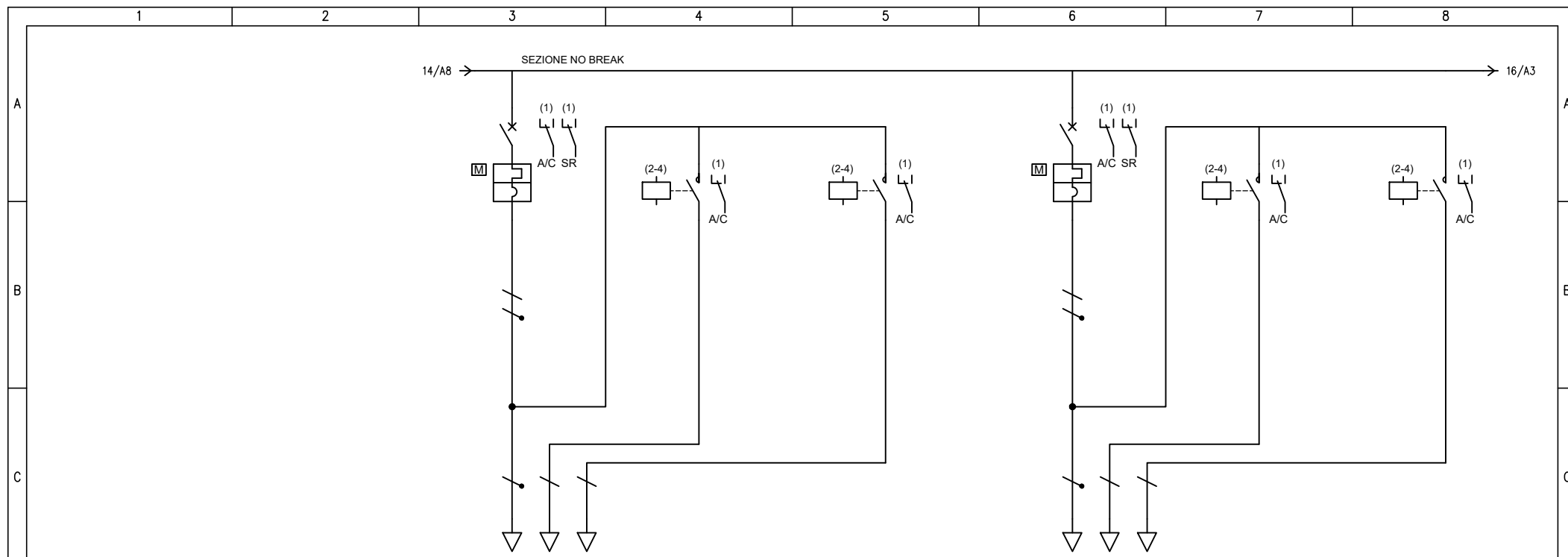
7

8



UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA BANCHINA - VIA1 SCF-206-02135		SCF-206-02135 APERTURA		SCF-206-02135 CHIUSURA		SER BANC - VIA1 - 1° CIRC SCF-206-02149/145/139/141		SCF-206-02149/145/139/141 APERTURA		SCF-206-02149/145/139/141 CHIUSURA			
	SIGLA		QSR-LTE_NB.S22		QSR-LTE_NB.S22A		QSR-LTE_NB.S22B		QSR-LTE_NB.S23		QSR-LTE_NB.S23A		QSR-LTE_NB.S23B			
	TIPO		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-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
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		60				115							
	Iz		A		19,8				19,8							
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.713	0.093	0.806	0.093	0.806	0.662	0.717	1.38	0.717	1.38		
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	375.1	377.3	1326.6	1326.6	1326.6	375.1	377.3	2200.3	2200.3	2200.3		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.678	0.673	0.192	0.192	0.192	0.678	0.673	0.115	0.115	0.115			
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

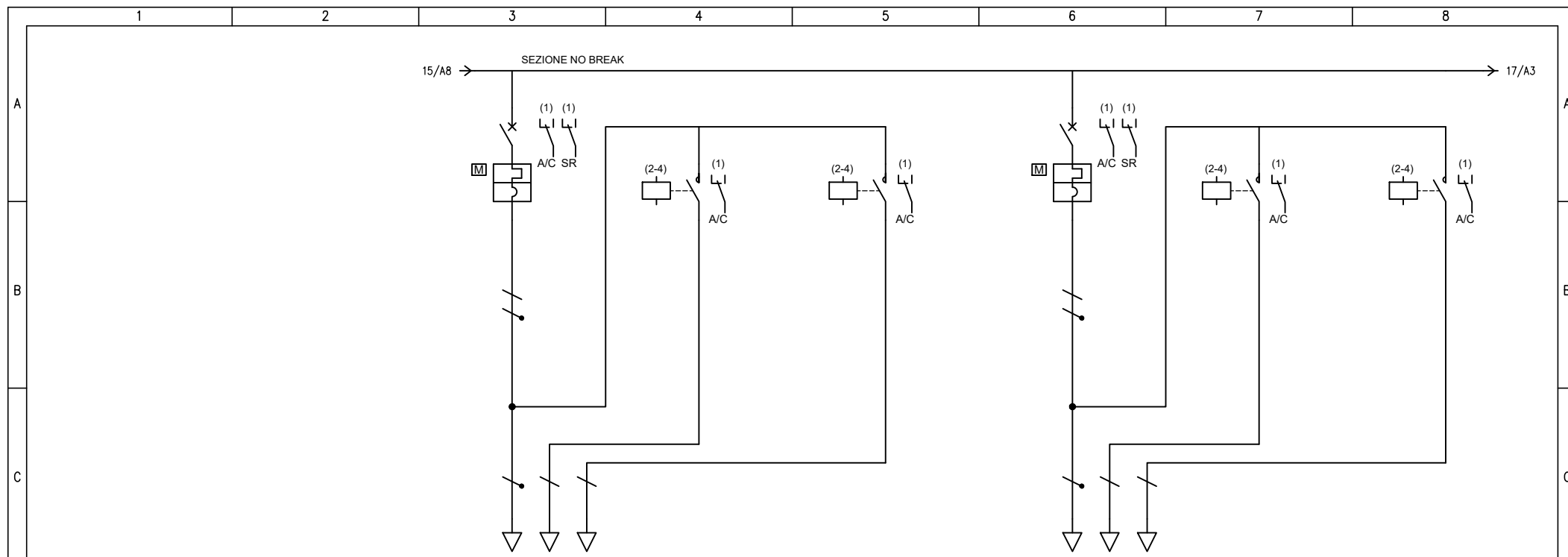
F	Committente		MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista		INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo		STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE		
													Foglio		14 di 29		
															Segue		15



UTENZA	DENOMINAZIONE		SER BANC - VIA1 - 2° CIRC SCF-206-02137/153/151/143		SCF-206-02137/153/151/143 APERTURA		SCF-206-02137/153/151/143 CHIUSURA		SERRANDA BANCHINA - VIA1 SCF-206-02147		SCF-206-02147 APERTURA		SCF-206-02147 CHIUSURA			
	SIGLA		QSR-LTE_NB.S24		QSR-LTE_NB.S24A		QSR-LTE_NB.S24B		QSR-LTE_NB.S25		QSR-LTE_NB.S25A		QSR-LTE_NB.S25B			
	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	0.2	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							
	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		120				120							
	Iz		A		19,8				19,8							
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.748	0.662	1.41	0.748	1.41	0.748	0.662	0.849	0.187	0.849		
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	2279.7	377.3		2279.7	377.3	2279.7	377.3		2279.7	377.3		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.111	0.673	0.111	0.111	0.673	0.111	0.673	0.111	0.111	0.673			
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

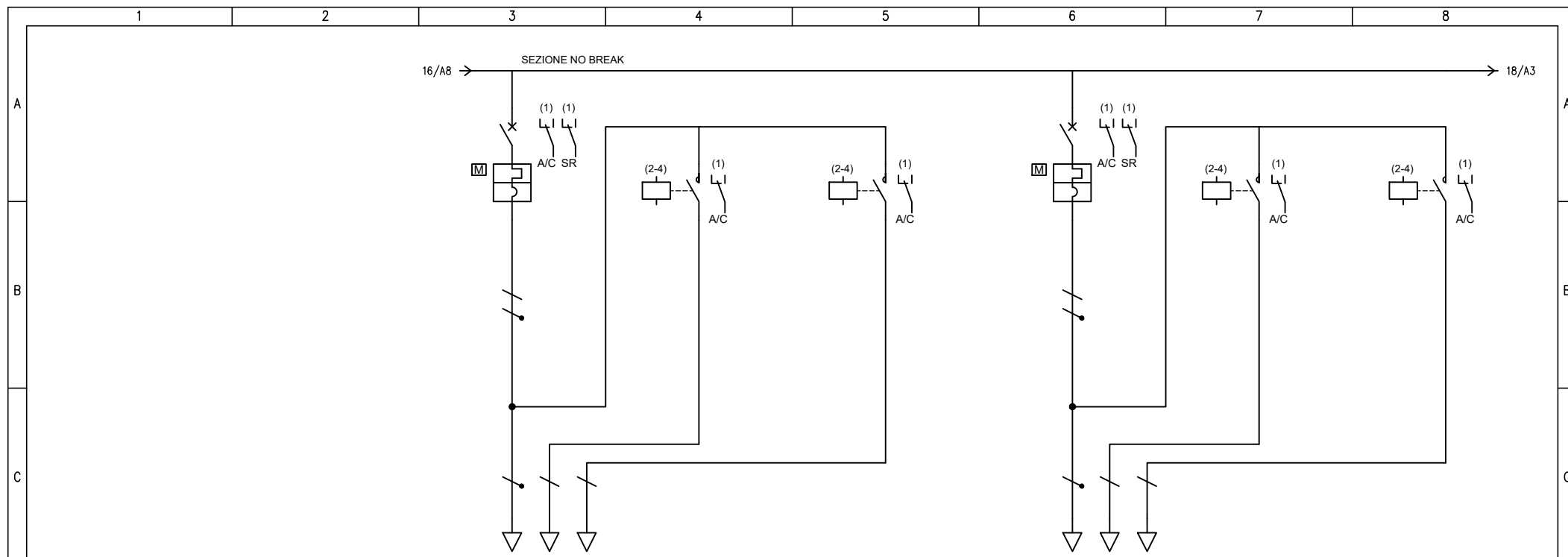
F	Committente		MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista		INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: inftrato@inftrato.it		Titolo		STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE		
													Foglio		15 di 29		
														Segue		16	





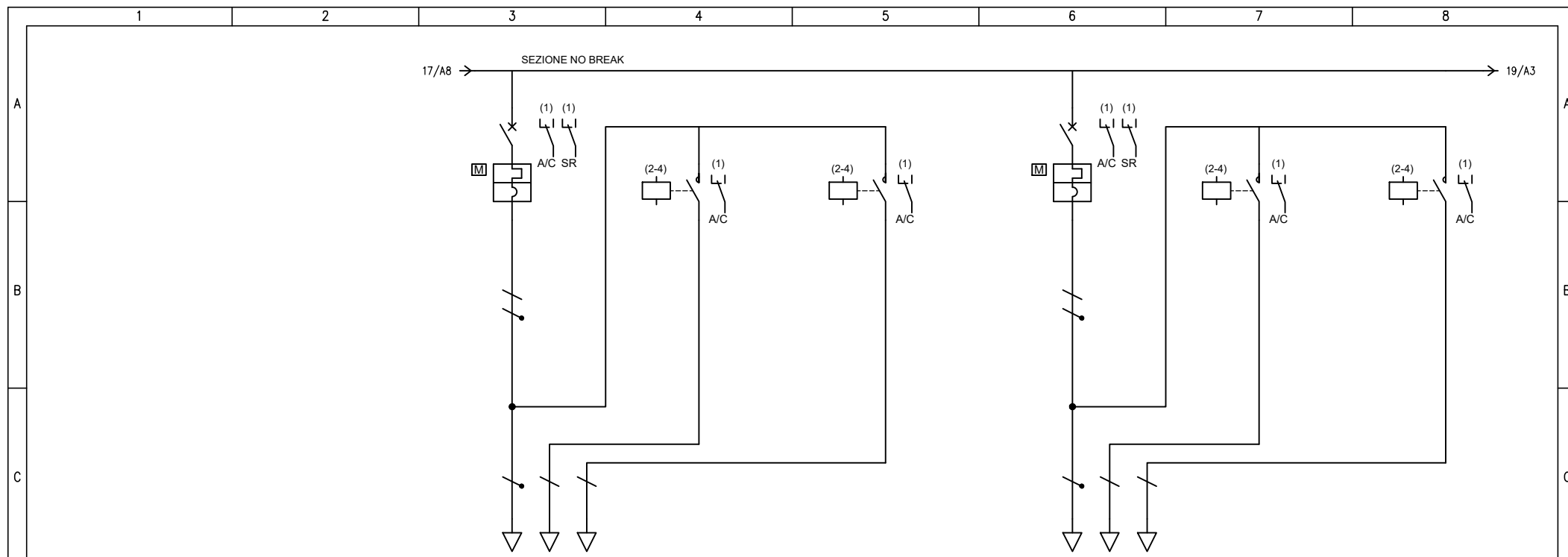
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SER BANC - VIA2 - UTA 04 SCF-206-02132/134		SCF-206-02132/134 APERTURA		SCF-206-02132/134 CHIUSURA		SERRANDA BANCHINA - VIA2 SCF-206-02136		SCF-206-02136 APERTURA		SCF-206-02136 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE_NB.S26		QSR-LTE_NB.S26A		QSR-LTE_NB.S26B		QSR-LTE_NB.S27		QSR-LTE_NB.S27A		QSR-LTE_NB.S27B			
		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	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							
		In	A	Pn	kW			16		16			16		16		
E	RELE' TERMICO	TIPO															
		TARATURA															
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FTG18OM16 0,6/1 kV				FTG18OM16 0,6/1 kV							
		FORMAZIONE				3x2.5				3x2.5							
		LUNGHEZZA				m				70							
		lz				A				19,8							
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		0.713	0.218	0.931	0.218	0.931	0.671	0.109	0.781	0.109	0.781	
Zk	mΩ	Zs	mΩ	375.1	377.3	1485.4		1485.4		375.1	377.3	1485.4		1485.4			
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.678	0.673	0.171		0.171		0.678	0.673	0.171		0.171			
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: inftrato@inftrato.it				STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE			
							INFRA.TO infrastrutture per la mobilità				Foglio 16 di 29 Segue 8 17			



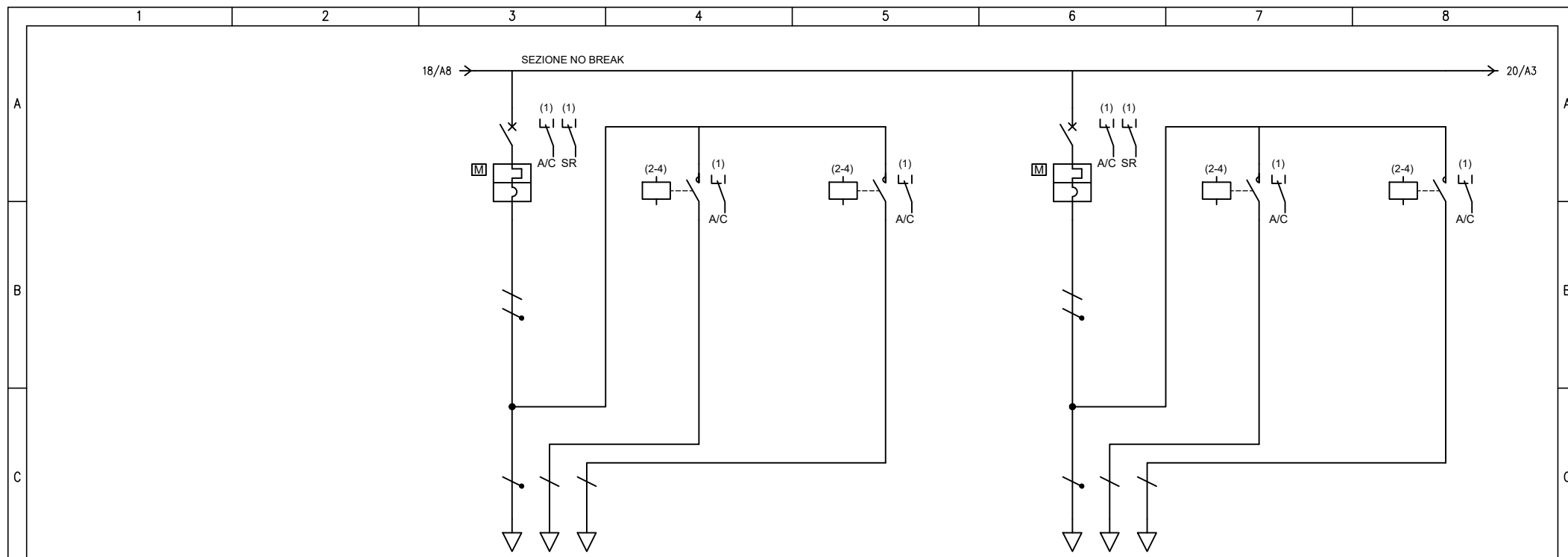
UTENZA	DENOMINAZIONE		SER BANC - VIA2 - 1° CIRC SCF-206-02150/146/140/142		SCF-206-02150/146/140/142 APERTURA		SCF-206-02150/146/140/142 CHIUSURA		SER BANC - VIA2 - 2° CIRC SCF-206-02138/154/152/144		SCF-206-02138/154/152/144 APERTURA		SCF-206-02138/154/152/144 CHIUSURA	
	SIGLA		QSR-LTE_NB.S28		QSR-LTE_NB.S28A		QSR-LTE_NB.S28B		QSR-LTE_NB.S29		QSR-LTE_NB.S29A		QSR-LTE_NB.S29B	
	TIPO		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N	
	POTENZA	kW	lb	A	0.2	0.962	0.2	0.962	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
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			
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		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		125		130		130		130		130	
	Iz		A		19,8		19,8		19,8		19,8		19,8	
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.713	0.78	1.49	0.78	1.49	0.662	0.811	1.47	0.811	1.47
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	375.1	377.3	2359.2	2359.2	2359.2	375.1	377.3	2438.6	2438.6	2438.6
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.678	0.673	0.108	0.108	0.108	0.678	0.673	0.104	0.104	0.104	
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 BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE		
													Foglio		17 di 29		
															Segue		18



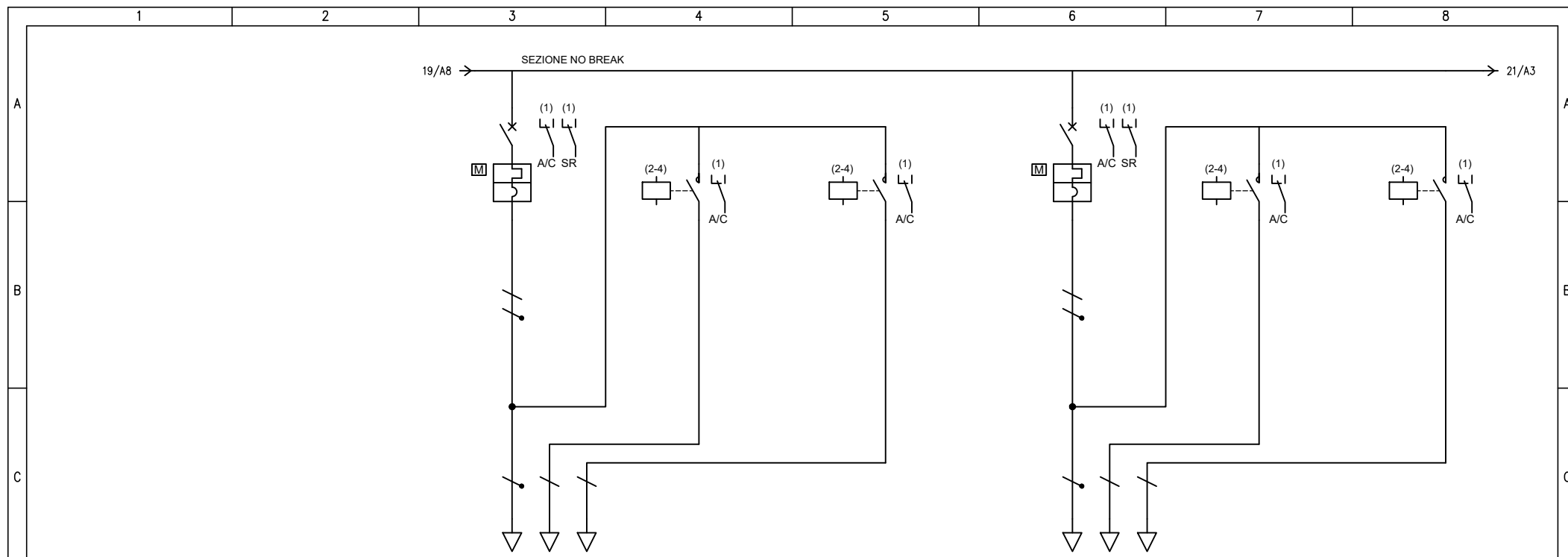
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA BANCHINA - VIA2 SCF-206-02148		SCF-206-02148 APERTURA		SCF-206-02148 CHIUSURA		SERRANDA SOTTOBANCHINA - VIA1 SCF-206-02171		SCF-206-02171 APERTURA		SCF-206-02171 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE_NB.S30		QSR-LTE_NB.S30A		QSR-LTE_NB.S30B		QSR-LTE_NB.S31		QSR-LTE_NB.S31A		QSR-LTE_NB.S31B			
		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									
		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									
E	CONTATTORE	TIPO						iCT 2Na - 240Vac									
		In	A	Pn	kW			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				m									
		Iz		A				A									
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.662	0.202	0.864	0.202	0.864	0.713	0.109	0.822	0.109	0.822		
Zk	mΩ	Zs	mΩ	375.1	377.3	2438.6	2438.6	375.1	377.3	1485.4	1485.4	1485.4	1485.4				
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.678	0.673	0.104	0.104	0.678	0.673	0.171	0.171	0.171	0.171				
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 BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE			
							INFRA.TO <small>infrastrutture per la mobilità</small>				Foglio 18 di 29 Segue 19			



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA SOTTOBANCHINA - VIA1		SCF-206-02173		SCF-206-02173		SERRANDA SOTTOBANCHINA - VIA1		SCF-206-02175		SCF-206-02175			
		SIGLA		SCF-206-02173		APERTURA		CHIUSURA		SCF-206-02175		APERTURA		CHIUSURA			
		TIPO		QSR-LTE_NB.S32		QSR-LTE_NB.S32A		QSR-LTE_NB.S32B		QSR-LTE_NB.S33		QSR-LTE_NB.S33A		QSR-LTE_NB.S33B			
		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									
		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	
		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	%	0.671	0.132	0.804	0.132	0.804	0.713	0.187	0.9	0.187	0.9		
		Zk	mΩ	Zs	mΩ	375.1	377.3	1723.7	1723.7	1723.7	375.1	377.3	2279.7	2279.7	2279.7		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.678	0.673	0.147	0.147	0.147	0.678	0.673	0.111	0.111	0.111				
NUMERAZIONE MORSETTIERA																	

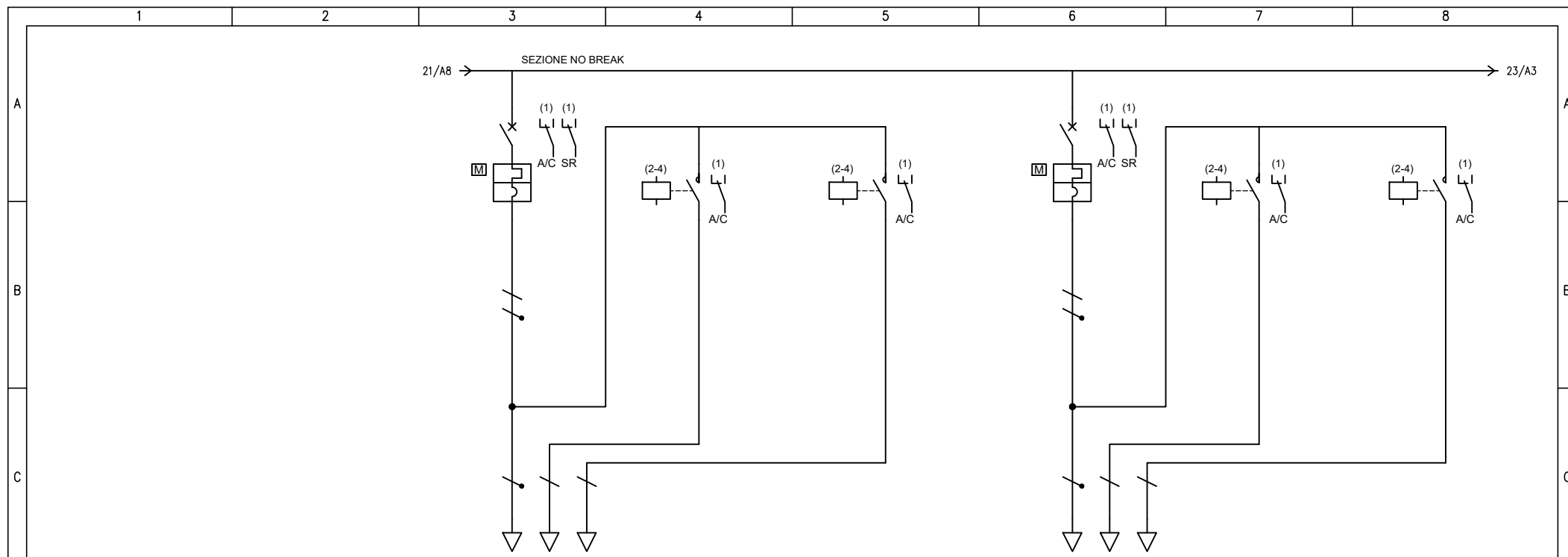
F	Committente		Oggetto				Progettista				Titolo			
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA				INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE			
							INFRA.TO <small>infrastrutture per la mobilità</small>				Foglio 19 di 29			
										Segue 20				



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SER SOTTOBANC VIA1 - 1° CIRC SCF-206-02177/181		SCF-206-02177/181 APERTURA		SCF-206-02177/181 CHIUSURA		SER SOTTOBANC VIA1 - 2° CIRC SCF-206-02179/183		SCF-206-02179/183 APERTURA		SCF-206-02179/183 CHIUSURA		
		SIGLA		QSR-LTE_NB.S34		QSR-LTE_NB.S34A		QSR-LTE_NB.S34B		QSR-LTE_NB.S35		QSR-LTE_NB.S35A		QSR-LTE_NB.S35B		
		TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		
		POTENZA	kW	lb	A	0.1	0.481	0.1	0.481	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	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						
E	CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac						
		In	A	Pn	kW			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				m						
		Iz				A				A						
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.671	0.343	1.01	0.343	1.01	0.671	0.358	1.03	0.358	1.03	
Zk	mΩ	Zs	mΩ	375.1	377.3	2120.8	2120.8	375.1	377.3	2200.3	2200.3	375.1	377.3	2200.3		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.678	0.673	0.12	0.12	0.678	0.673	0.115	0.115	0.678	0.673	0.115		
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

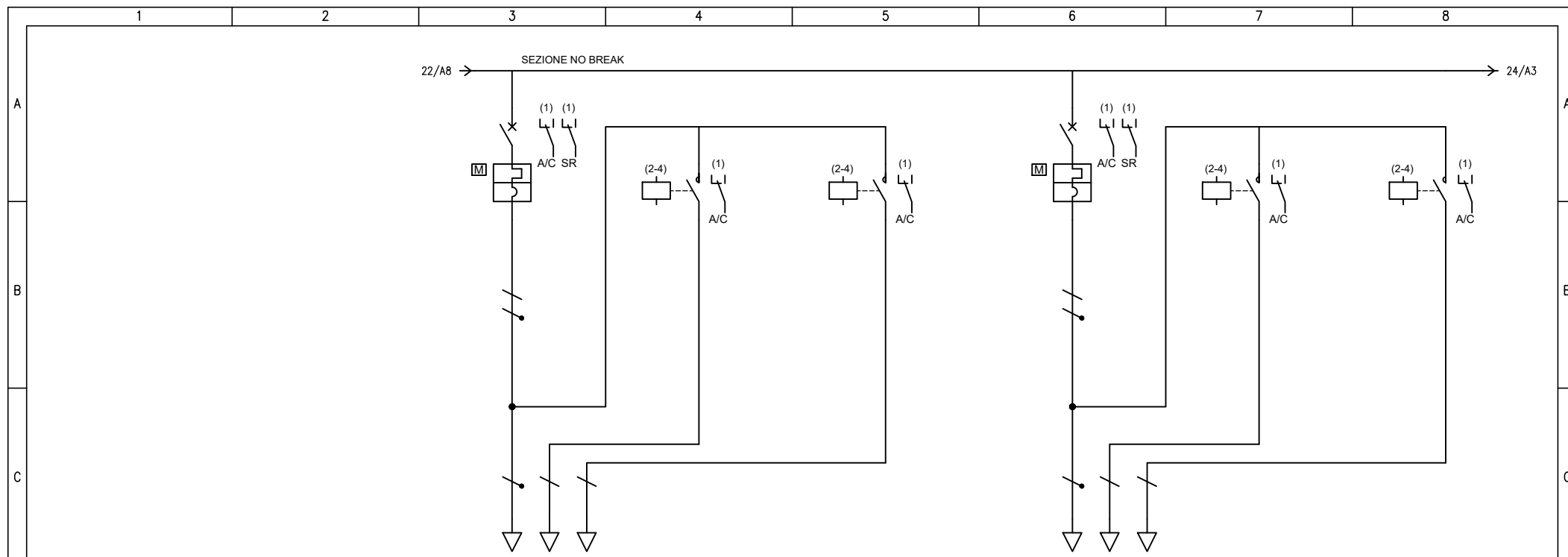
F	Committente		Oggetto				Progettista				Titolo			
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA				INFRASTRUTTURE TO S.r.l. INFRASTRUTTURE TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE			
							INFRA.TO infrastrutture per la mobilità				Foglio 20 di 29 Segue 21			





D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA SOTTOBANCHINA - VIA2 SCF-206-02176		SCF-206-02176 APERTURA		SCF-206-02176 CHIUSURA		SER SOTTOBANC VIA2 - 1° CIRC SCF-206-02178/182		SCF-206-02178/182 APERTURA		SCF-206-02178/182 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE_NB.S38		QSR-LTE_NB.S38A		QSR-LTE_NB.S38B		QSR-LTE_NB.S39		QSR-LTE_NB.S39A		QSR-LTE_NB.S39B			
		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	0.1	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	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													
	CONTATTORE	TIPO						iCT 2Na - 240Vac									
E	RELE' TERMICO	In		A	Pn	kW		16		16		16		16			
		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				130				125					
		Iz		A				19,8				19,8					
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.202	0.662	0.202	0.864	0.202	0.864	0.389	1.06	0.389	1.06		
Zk	mΩ	Zs	mΩ	375.1	377.3	2438.6		2438.6		375.1	377.3	2359.2		2359.2			
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.678	0.673	0.104		0.104		0.678	0.673	0.108		0.108			
NUMERAZIONE MORSETTIERA																	

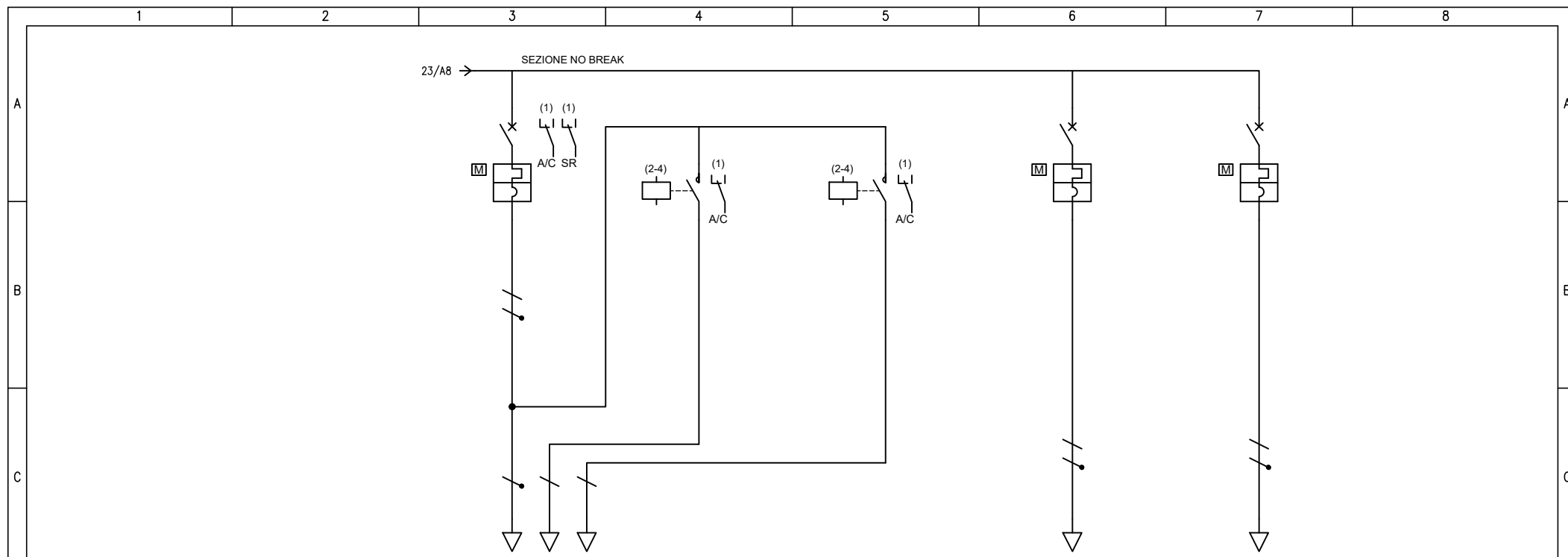
F	Committente		MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO				Oggetto				METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA				Progettista				INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' INFRASTRUTTURE.POLITECNICO.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it				Titolo				STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE			
																							Foglio		22 di 29					
																							Segue		23					



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SER SOTTOBANC VIA2 - 2° CIRC SCF-206-02180/184		SCF-206-02180/184 APERTURA		SCF-206-02180/184 CHIUSURA		SERRANDA SOTTOBANCHINA - VIA2 SCF-206-02186		SCF-206-02186 APERTURA		SCF-206-02186 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE_NB.S40		QSR-LTE_NB.S40A		QSR-LTE_NB.S40B		QSR-LTE_NB.S41		QSR-LTE_NB.S41A		QSR-LTE_NB.S41B			
		TIPO		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-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	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		130		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	%	0.713	0.405	1.12	0.405	1.12	0.662	0.132	0.794	0.132	0.794		
Zk	mΩ	Zs	mΩ	375.1	377.3	2438.6	2438.6	375.1	377.3	1723.7	1723.7	1723.7	1723.7				
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.678	0.673	0.104	0.104	0.678	0.673	0.147	0.147	0.147	0.147				
NUMERAZIONE MORSETTIERA																	

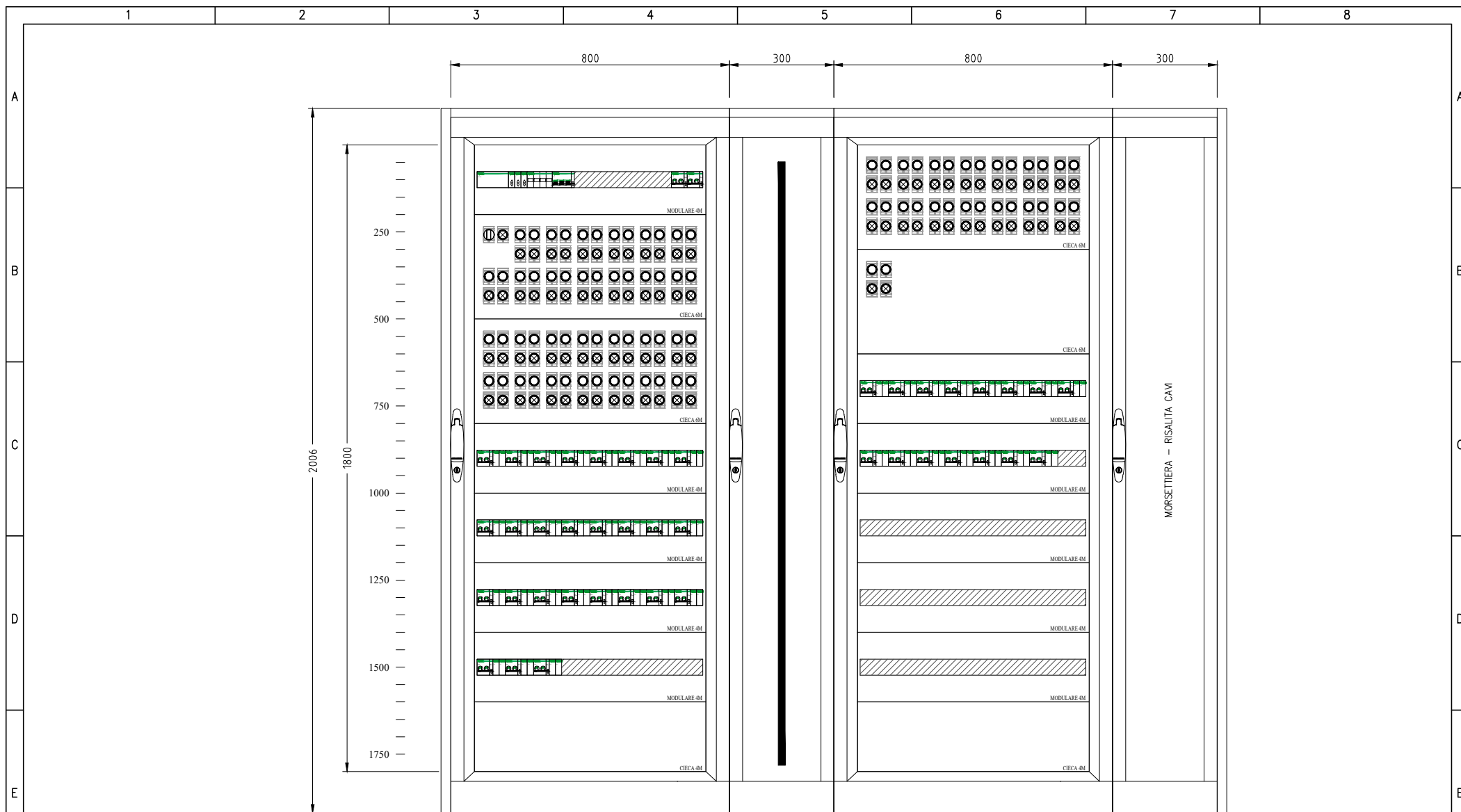
F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista INFRASTRUTTURE TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 23 di 29		Segue 24				
	1		2		3		4		5		6		7		8





UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA SOTTOBANCHINA - VIA2 SCF-206-02188		SCF-206-02188 APERTURA		SCF-206-02188 CHIUSURA		SUPERVISIONE 24Vdc		AUSILIARI			
	SIGLA		QSR-LTE_NB.S42		QSR-LTE_NB.S42A		QSR-LTE_NB.S42B		QSR-LTE_NB.S43		QSR-LTE_NB.S44			
	TIPO		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L2-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	
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	Pdi	kA	100	20				100	20	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		85									
	Iz		A		19,8									
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.132	0.794	0.132	0.794		0.671		0.713		
Zk	mΩ	Zs	mΩ	375.1	377.3	1723.7	1723.7	375.1	377.3	375.1	377.3			
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.678	0.673	0.147	0.147	0.678	0.673	0.678	0.673			
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

F	Committente		MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista		INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' CORSO NOVARA, 96 - 10152 TORINO Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo		STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE		
													Foglio		24 di 29		
														Segue		25	


















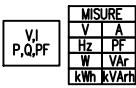
























NOTA:  
 - IL FRONTE QUADRO RAPPRESENTATO NEL PRESENTE DOCUMENTO È DA RITENERSI INDICATIVO NELLE DIMENSIONI E NELLA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE PRINCIPALI. LO SPAZIO PER LE ALTRE APPARECCHIATURE AUSILIARIE (PROTEZIONI, STRUMENTAZIONI DI MISURA, ECC...), POTRÀ ESSERE RICAVATO SU PANNELLI FRONTALI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

F Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA	Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE	F Foglio 25 di 29 Segue 26
---	--	---	---	----------------------------------



	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	  	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO AC (G) GENERALE (S) SELETTIVO (R) RITARDATO		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)	  	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO A (G) GENERALE (S) SELETTIVO (R) RITARDATO		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	  	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO B (G) GENERALE (S) SELETTIVO (R) RITARDATO		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	  	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO F (G) GENERALE (S) SELETTIVO (R) RITARDATO		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
E		RELE' DI CONTROLLO ISOLAMENTO (POLO A TERRA)				LAMPADA: (RD) ROSSO (GN) VERDE (YE) GIALLO (BL) BLU (WH) BIANCO (OG) ARANCIONE		BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' AD IMPULSI
F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA	Progettista INFRASTRUTTURE.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 27 di 29 Segue 28	

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO)		MOVIMENTO RITARDATO		SELETTORE A PIÙ POSIZIONI	 	STRUMENTO REGISTRATORE (ADIREZIONALE O DIREZIONALE) (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KWh POTENZE ATTIVA)
		CONTATTO DI APERTURA (CHIUSO A RIPOSO)		COMANDO MECCANICO MANUALE		OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE		
B		CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMENTANEA		COMANDO A PULSANTE		CREPUSCOLARE		STRUMENTO INDICATORE (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. V TENSIONE)
		CONTATTO A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		COMANDO CON TIRANTE		SENSORE DI PRESSIONE A SERVIZIO DELLA CELLA (X) DELLO SCOMPARTO (N)		STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO)
C		CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA)		COMANDO ROTATIVO		BATTERIA DI ACCUMULATORI O DI PILE		CONTAORE
		CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA)		COMANDO DI EMERGENZA CON PULSANTE A FUNGO		DIVISORE CAPACITIVO PER SEGNALAZIONE PRESENZA TENSIONE		TRASFORMATORE DI CORRENTE "TA"
		CONTATTO SENSIBILE ALLA TEMPERATURA		COMANDO A CHIAVE		MOTORE PER COMANDO INTERRUPTORE		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CIASCUNO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO
D		CONTATTO DI RELE' TERMICO		COMANDO A CAMMA		BLOCCO A CHIAVE: (1) GENERIC (2) CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA A DISPOSITIVO APERTO/ESTRATTO (3) CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA A DISPOSITIVO CHIUSO		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, SU CIRCUITO MAGNETICO COMUNE
		COMMUTATORE A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		COMANDO DA DISPOSITIVO ELETTROMAGNETICO				TRASFORMATORE DI CORRENTE TOROIDALE
E				COMANDO DA DISPOSITIVO TERMICO		DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO ESTRAIBILE		CARRELLO DI MESSA A TERRA SBARRE MT SENZA POTERE DI CHIUSURA
						DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO RIMOVIBILE		
						INTERBLOCCO MECCANICO FRA DISPOSITIVI (SALVO DIVERSA INDICAZIONE)		
F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE	
	1	2	3	4	5	6	7	8
							Foglio	28 di 29
							Segue	29

	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 INFRASTRAPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE BOLOGNA Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. QSR-LTE - SCHEMA UNIFILARE		F
							Foglio 29 di 29 Segue		
	1	2	3	4	5	6	7	8	