

**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>				INFRATRASPORTI.TO S.r.l.	
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 - ST. MOLE/GIARDINI REALI</b>					
		IMPIANTO ELETTRICO E FORZA MOTRICE 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>MTL2T1A2DIELSMOK 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>12.2.9</td> <td>87</td> <td>MTL2T1A2D</td> <td>IELSMOK017</td> </tr> </table>						LOTTO 2	CARTELLA	12.2.9	87	MTL2T1A2D	IELSMOK017	<b>STAZIONE APPALTANTE</b>			
LOTTO 2	CARTELLA	12.2.9	87	MTL2T1A2D	IELSMOK017										
						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	ESEMPIO DI TARGHETTA IDENTIFICATIVA																										
	<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 INFRASTRAPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE																				
							Foglio	1 di 20																			
						Segue	2																				
1	2	3	4	5	6	7	8																				

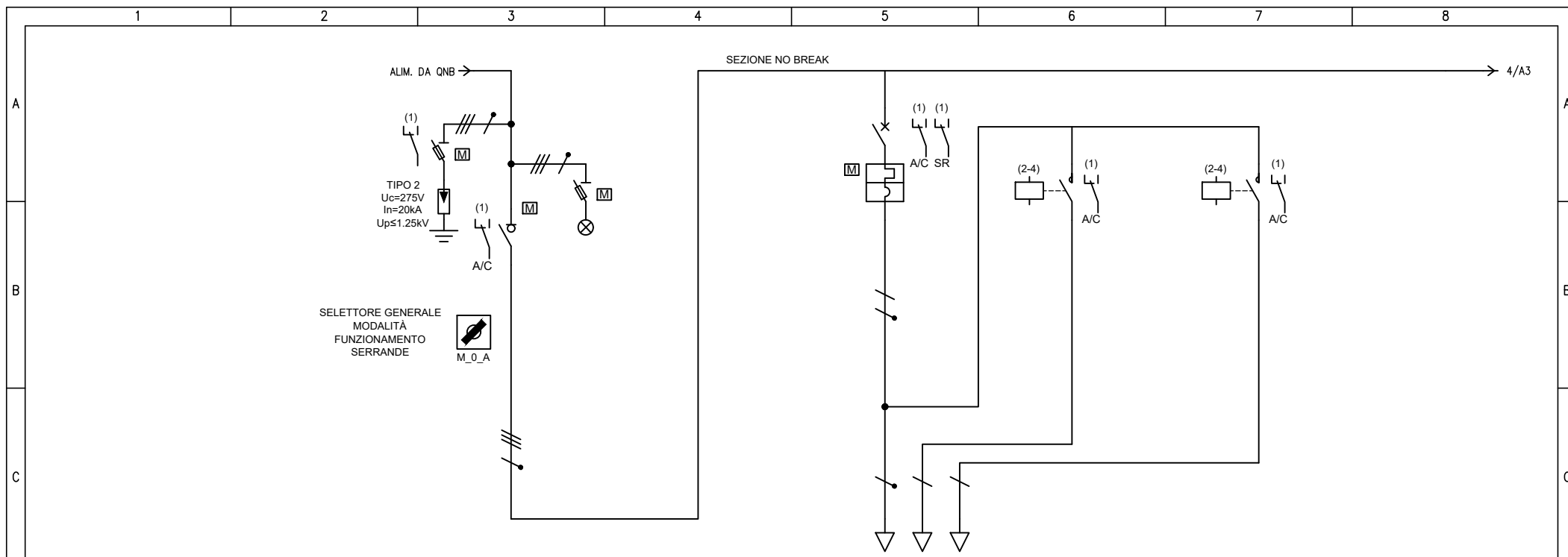
## NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

- (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

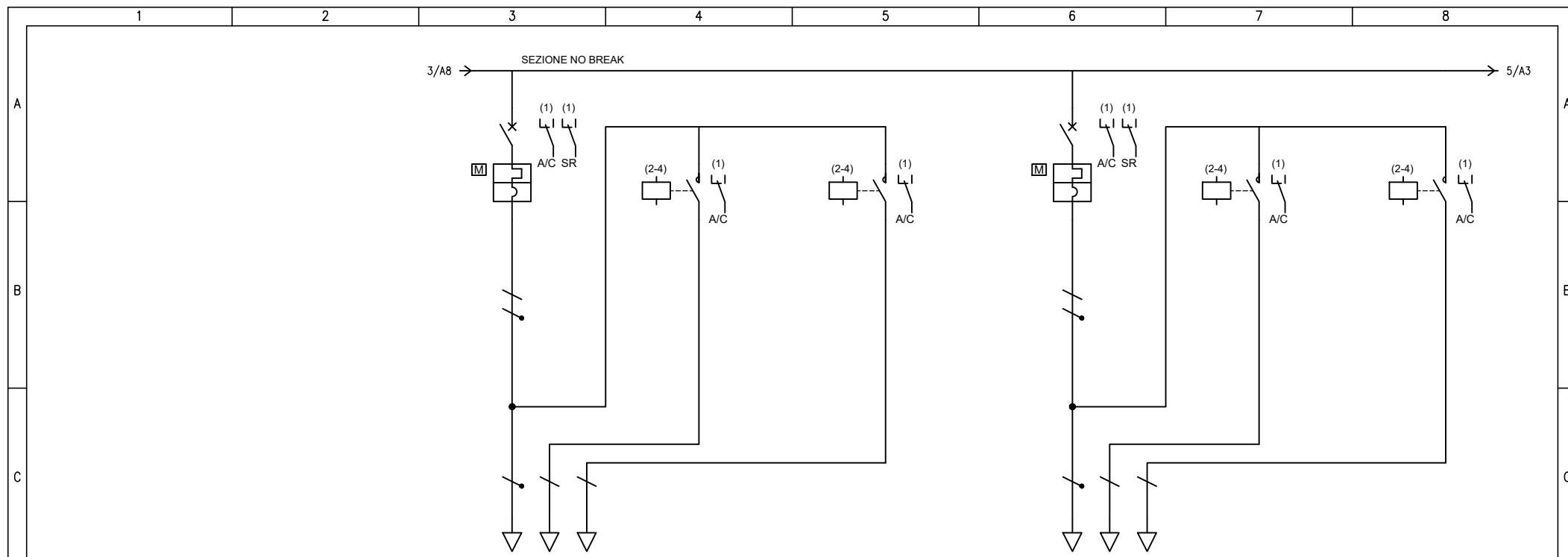
- TUTTI I CAVI DI POTENZA E DI SEGNALE SARANNO ATTESTATI DIRETTAMENTE SU MORSETTIERA DI APPOGGIO.
- PER I CARICHI DI TIPO MONOFASE LE SIGLE "L1-L2-L3-N" INDICANO LA FASE DI APPARTENENZA. LA SUDDIVISIONE È TALE PER RAGGIUNGERE IL MASSIMO EQUILIBRIO DELLA RETE.
- LE SBARRE (OVE PRESENTI) SARANNO DEL TIPO 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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE	Foglio 2 di 20 Segue 3
---	---	---	---	---------------------------



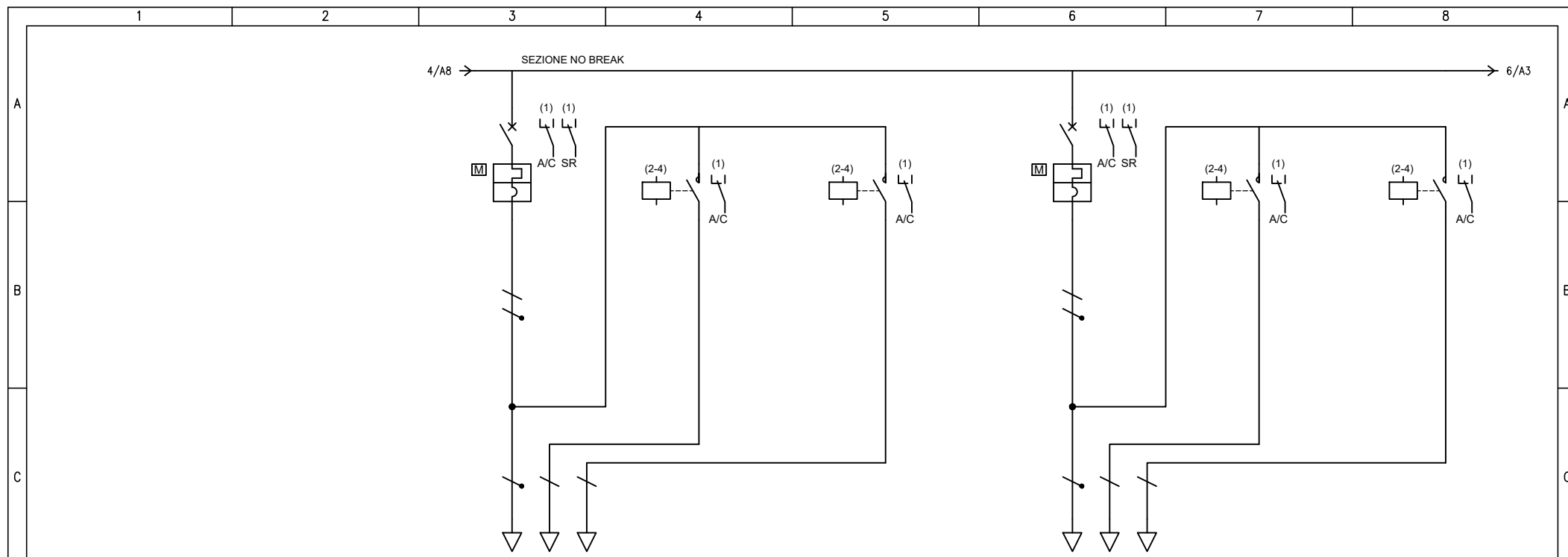
UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE				SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-209-02001		SCF-209-02001 APERTURA		SCF-209-02001 CHIUSURA	
	SIGLA		QSR-LTE-A_NB.S00				QSR-LTE-A_NB.S01		QSR-LTE-A_NB.S01A		QSR-LTE-A_NB.S01B	
	TIPO		TN-S				TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N	
	POTENZA	kW	Ib	A	1.6	2.65	0.05	0.241	0.05	0.241	0.05	0.241
COEF. CONTEMP.		COS φ		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				40					
	Iz		A				19,8					
	C.d.T. a Ib	%	C.d.T. totale a Ib	%		0.54		0.551	0.062	0.613	0.062	0.613
Zk	mΩ	Zs	mΩ	92.7	205.4	200.6	205.4	835		835		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	2.75	1.24	1.27	1.24	0.304		0.304		
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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 3 di 20	
									Segue 4	



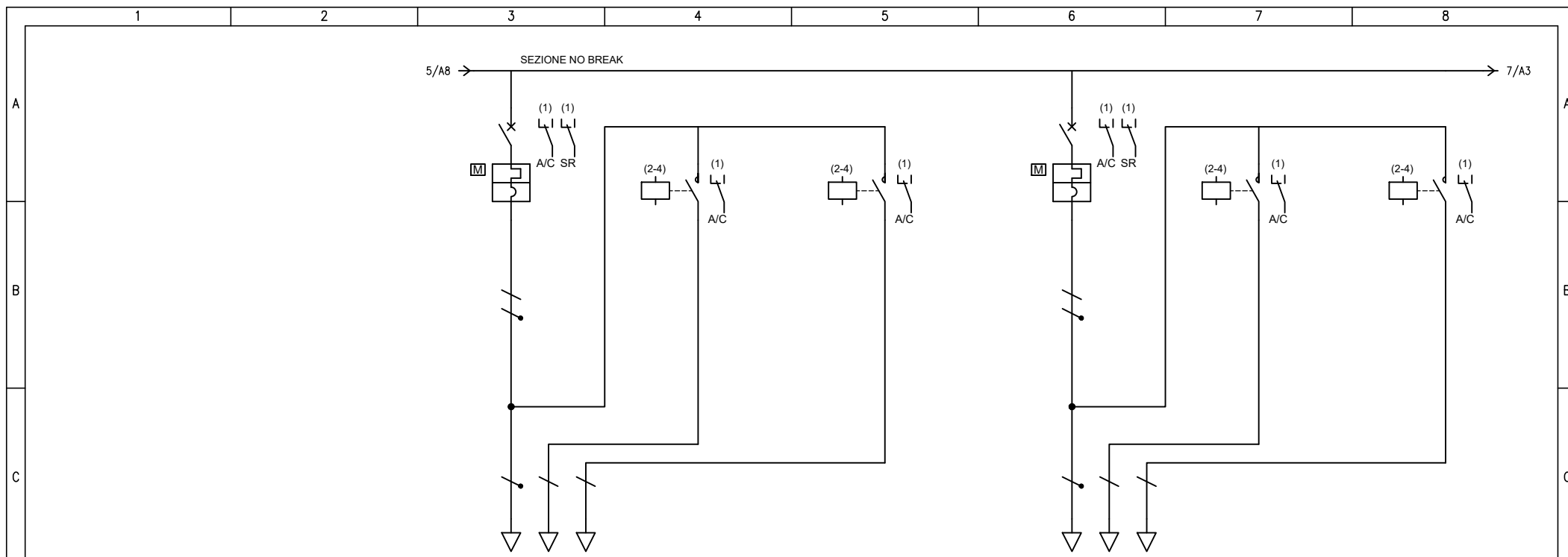
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-209-02003		SCF-209-02003 APERTURA		SCF-209-02003 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-209-02005		SCF-209-02005 APERTURA		SCF-209-02005 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-A_NB.S02		QSR-LTE-A_NB.S02A		QSR-LTE-A_NB.S02B		QSR-LTE-A_NB.S03		QSR-LTE-A_NB.S03A		QSR-LTE-A_NB.S03B			
		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	0.05	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															
	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				35				30			
		Iz				A				19,8				19,8			
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.055	0.551	0.055	0.606	0.055	0.606	0.047	0.556	0.047	0.603	0.047	0.603
Zk	mΩ	Zs	mΩ	200.6	205.4	755.6	755.6	755.6	755.6	200.6	205.4	676.2	676.2	676.2	676.2		
Ikv max a valle		Ik1 fase/terra		kA	1.27	1.24	0.336	0.336	0.336	1.27	1.24	0.376	0.376	0.376	0.376		
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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE		Foglio		4 di 20	
								Segue		5		



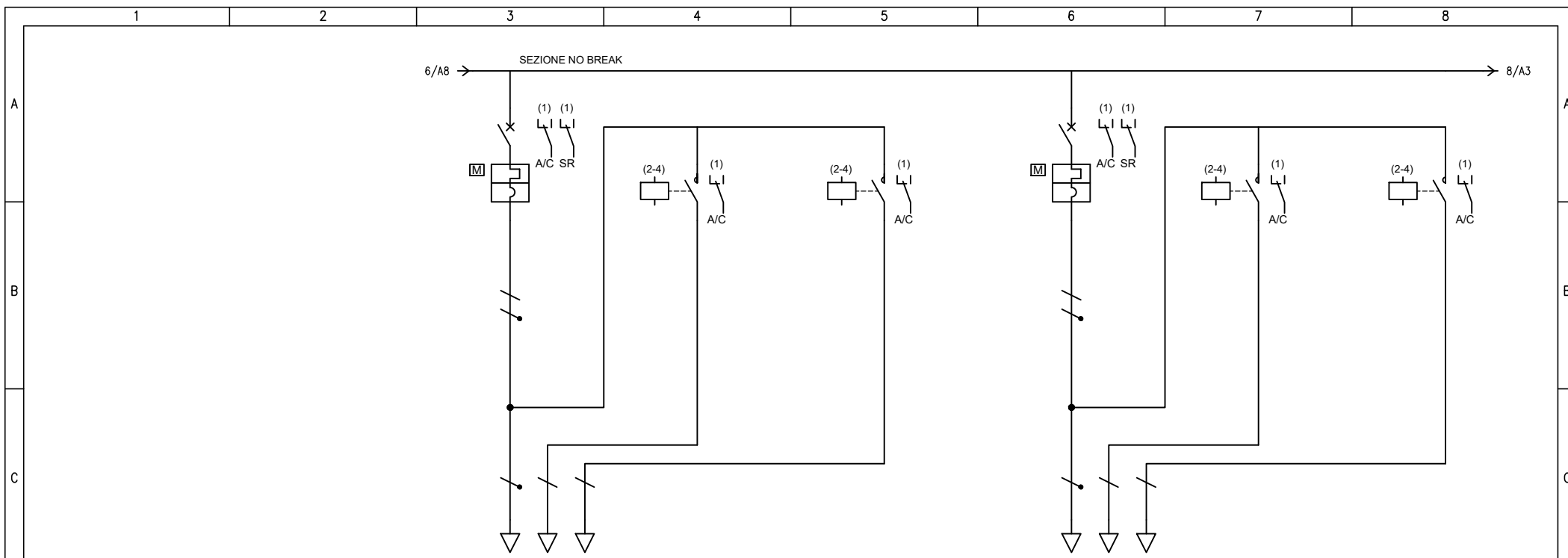
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-209-02007		SCF-209-02007 APERTURA		SCF-209-02007 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-209-02009		SCF-209-02009 APERTURA		SCF-209-02009 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-A_NB.S04		QSR-LTE-A_NB.S04A		QSR-LTE-A_NB.S04B		QSR-LTE-A_NB.S05		QSR-LTE-A_NB.S05A		QSR-LTE-A_NB.S05B			
		TIPO		TN-S/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	0.05	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							
	CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac					
E	RELE' TERMICO	In		A	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				20							
		Iz				A				19,8							
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.031	0.551	0.031	0.582	0.031	0.582	0.031	0.556	0.031	0.587	0.031	0.587
		Zk	mΩ	Zs	mΩ	200.6	205.4	517.5	517.5	517.5	517.5	200.6	205.4	517.5	517.5	517.5	517.5
Ikv max a valle		Ik1 fase/terra		kA	1.27	1.24	0.491	0.491	0.491	1.27	1.24	0.491	0.491	0.491	0.491		
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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE		Foglio		5 di 20	
															Segue		6			



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-209-02011		SCF-209-02011 APERTURA		SCF-209-02011 CHIUSURA		SER. ATRIO - 1° CIRC SCF-209-02024/013		SCF-209-02024/013 APERTURA		SCF-209-02024/013 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/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													
		TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		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													
		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		30		30		90		90		90			
		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	%	0.047	0.566	0.047	0.612	0.047	0.612	0.28	0.837	0.28	0.837		
Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	200.6	205.4	676.2	676.2	676.2	676.2	200.6	205.4	1629.4	1629.4				
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.27	1.24	0.376	0.376	0.376	0.376	1.27	1.24	0.156	0.156				
NUMERAZIONE MORSETTIERA																	

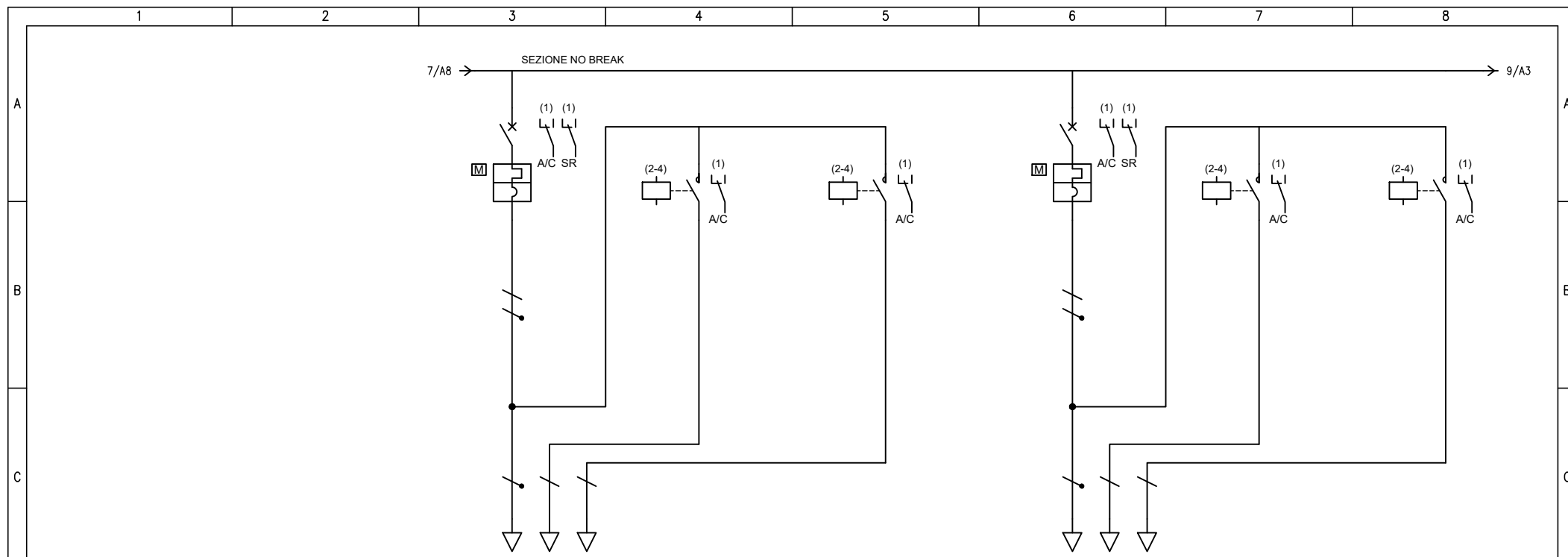
F	Committente		MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista		INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' INFRASTRUTTURE.POLITECNICO.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo		STAZIONE MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE		Foglio		6 di 20	
																	Segue		7	



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-209-02015		SCF-209-02015 APERTURA		SCF-209-02015 CHIUSURA		SER. ATRIO - 2° CIRC SCF-209-02022/017		SCF-209-02022/017 APERTURA		SCF-209-02022/017 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-A_NB.S08		QSR-LTE-A_NB.S08A		QSR-LTE-A_NB.S08B		QSR-LTE-A_NB.S09		QSR-LTE-A_NB.S09A		QSR-LTE-A_NB.S09B			
		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	0.1	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									
	CONTATTORE	TIPO		iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac									
E	RELE' TERMICO	In		A		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		85		90		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	%	0.132	0.689	0.132	0.689	0.132	0.689	0.28	0.832	0.28	0.832		
Zk	mΩ	Zs	mΩ	200.6	205.4	1550	1550	200.6	205.4	1629.4	1629.4	1629.4	1629.4				
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.27	1.24	0.164	0.164	1.27	1.24	0.156	0.156	0.156	0.156				
NUMERAZIONE MORSETTIERA																	

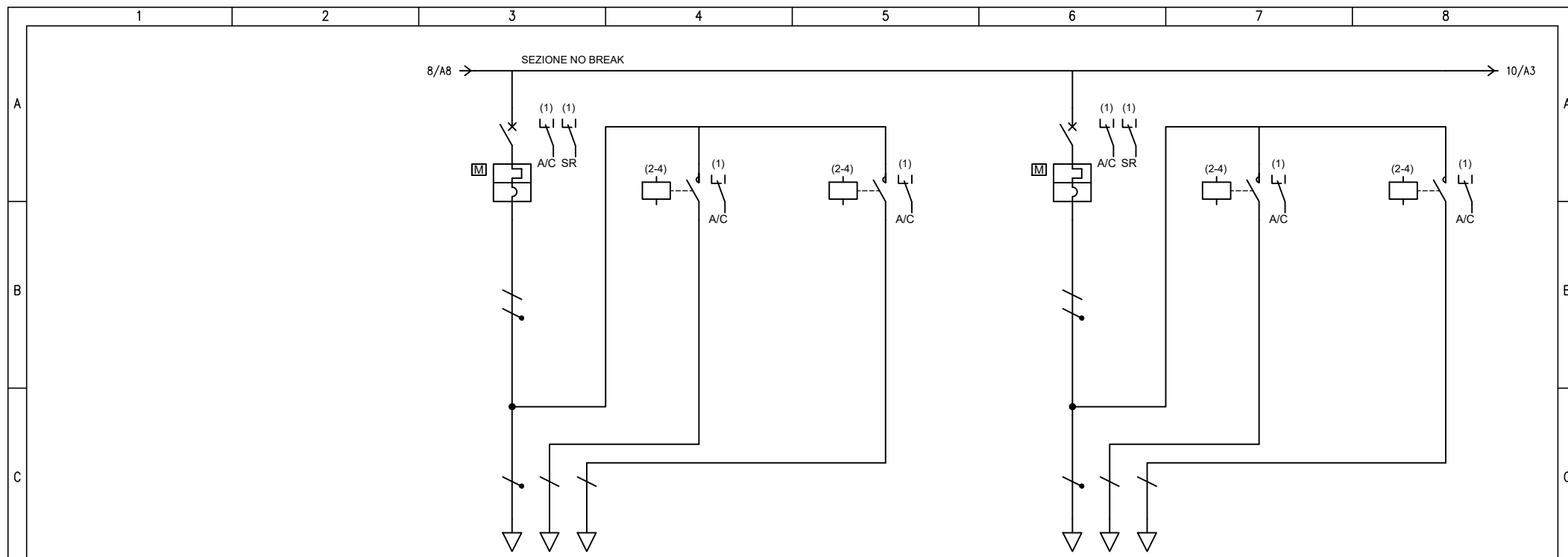
F	Committente		Oggetto		Progettista		Titolo			
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		STAZIONE MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 7 di 20 Segue 8	
1	2	3	4	5	6	7	8			





D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-209-02019		SCF-209-02019 APERTURA		SCF-209-02019 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-209-02021		SCF-209-02021 APERTURA		SCF-209-02021 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/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							
		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	P <sub>di</sub>	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				90							
		Iz				A				19,8							
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		0.566	0.14	0.706	0.14	0.706	0.551	0.14	0.691	0.14	0.691	
		Zk	mΩ	Zs	mΩ	200.6	205.4	1629.4		1629.4		200.6	205.4	1629.4		1629.4	
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.27	1.24	0.156		0.156		1.27	1.24	0.156		0.156			
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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE		Foglio		8 di 20	
															Segue		9			



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA1 SCF-209-02023		SCF-209-02023 APERTURA		SCF-209-02023 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-209-02002		SCF-209-02002 APERTURA		SCF-209-02002 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/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
E	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							
		In	A	Pn	kW			16		16			16		16		
	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				45				40			
		Iz				A				19,8				19,8			
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		0.566	0.07	0.636	0.07	0.636		0.556	0.062	0.618	0.062	0.618
Zk	mΩ	Zs	mΩ	200.6	205.4	914.5		914.5		200.6	205.4	835		835			
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.27	1.24	0.278		0.278		1.27	1.24	0.304		0.304			
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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE		Foglio		9 di 20	
															Segue		10			

1

2

3

4

5

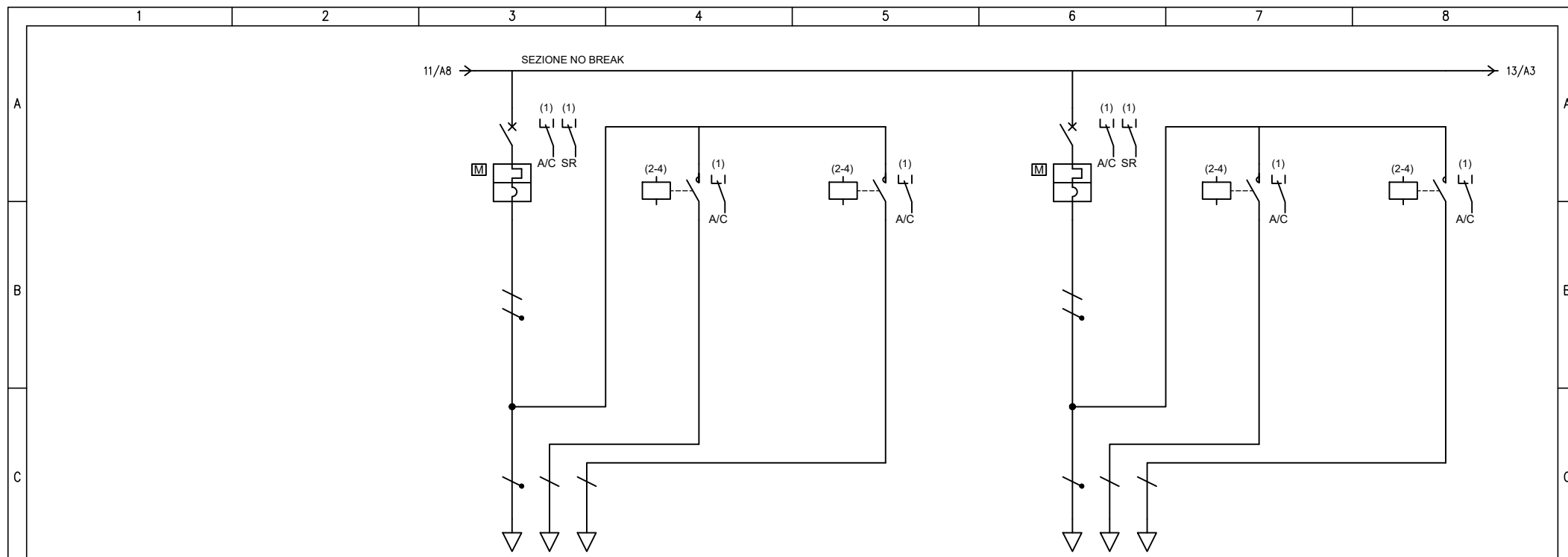
6

7

8

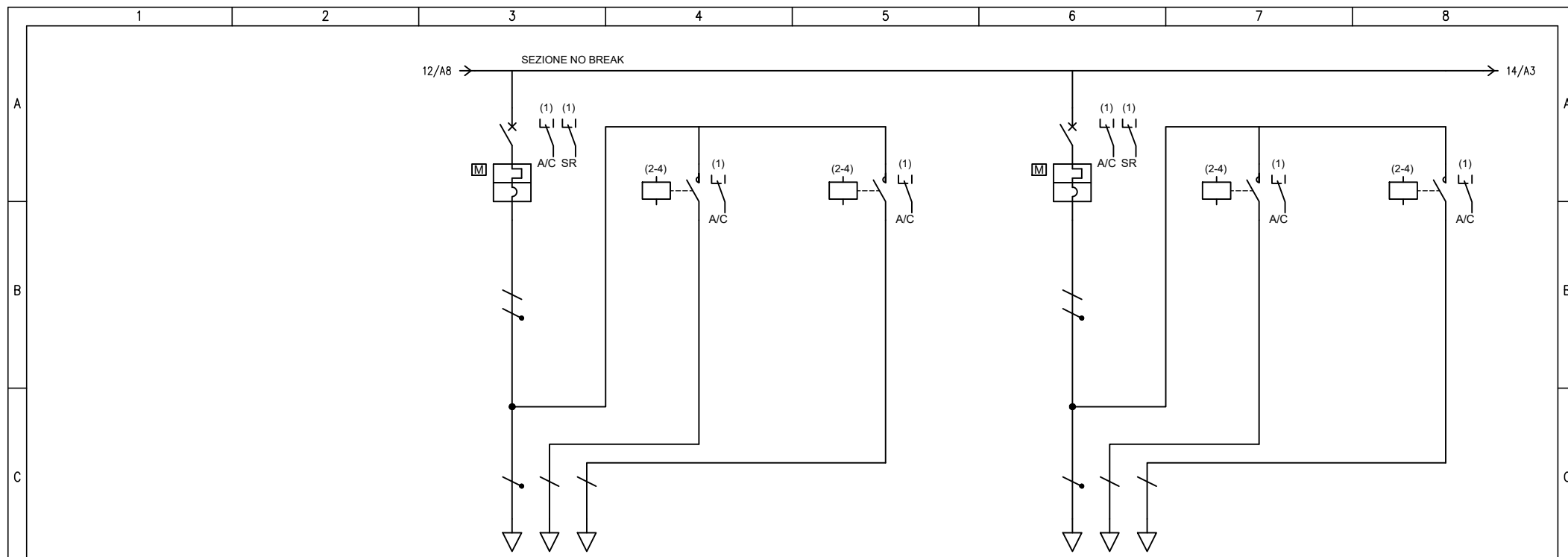






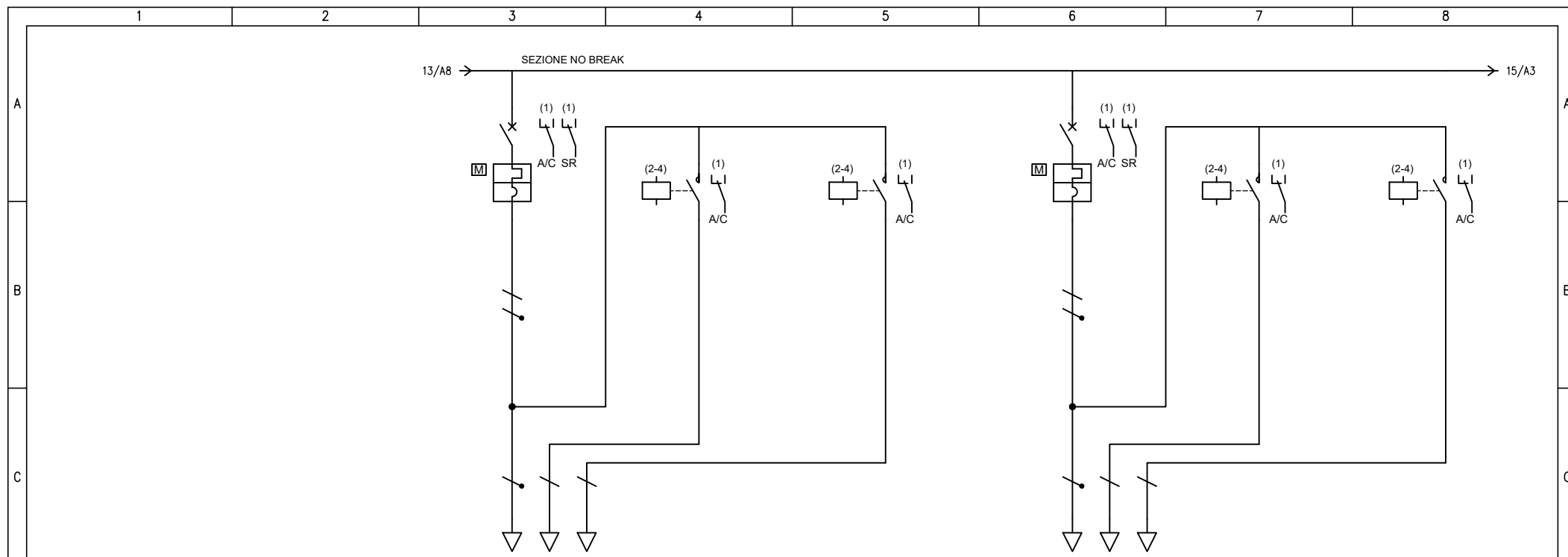
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-209-02012		SCF-209-02012 APERTURA		SCF-209-02012 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-209-02014		SCF-209-02014 APERTURA		SCF-209-02014 CHIUSURA													
		SIGLA		QSR-LTE-A_NB.S18		QSR-LTE-A_NB.S18A		QSR-LTE-A_NB.S18B		QSR-LTE-A_NB.S19		QSR-LTE-A_NB.S19A		QSR-LTE-A_NB.S19B													
		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									
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE				SCHNEIDER ELECTRIC				SCHNEIDER ELECTRIC																	
		TIPO				iC60N-C - 10A				iC60N-C - 10A																	
		N.POLI		In		2		10		2		10															
		Ith		Idn		10				10																	
Im (o curva)		Pdi		100		20		100		20																	
E	FUSIBILE	TIPO																									
		CALIBRO																									
	CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac																	
In		Pn		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				30				30																	
		Iz				19,8				19,8																	
		C.d.T. a lb		%		C.d.T. totale a lb		%		0.047		0.612		0.047		0.612		0.047		0.556		0.603		0.047		0.603	
		Zk		mΩ		Zs		mΩ		200.6		205.4		676.2		676.2		200.6		205.4		676.2		676.2		676.2	
Ikv max a valle		kA		Ik1 fase/terra		kA		1.27		1.24		0.376		0.376		1.27		1.24		0.376		0.376		0.376			
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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE				
												Foglio		12 di 20	
												Segue		13	



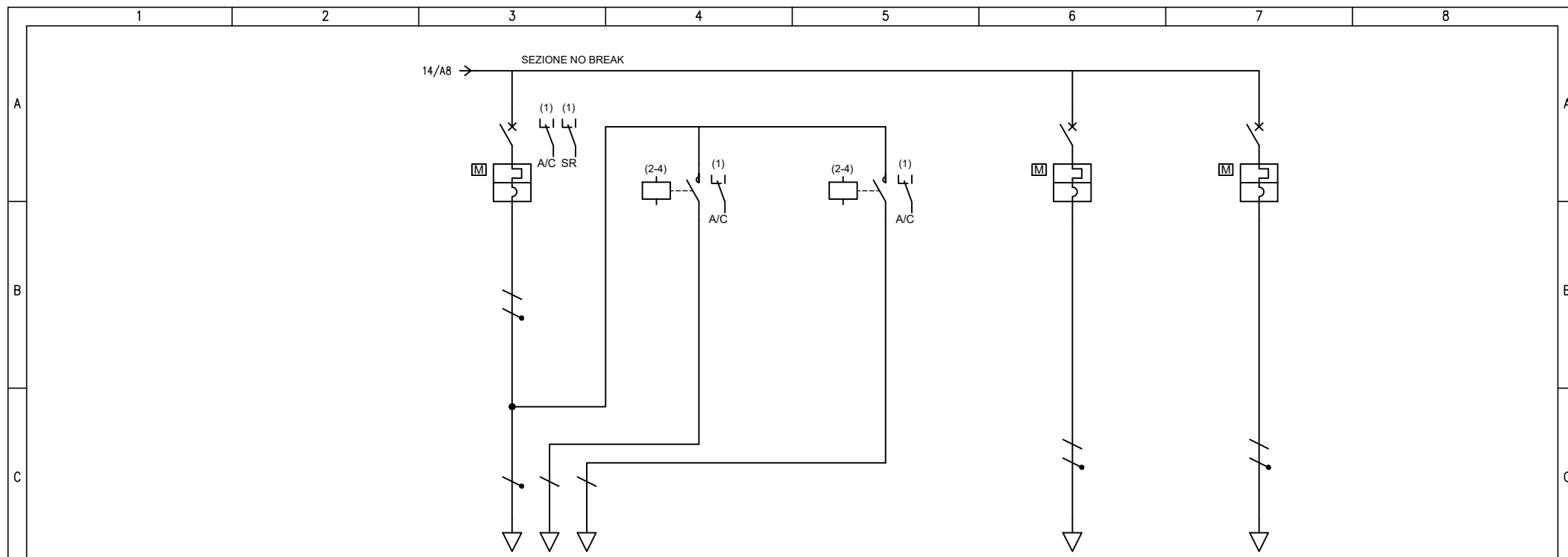
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-209-02016		SCF-209-02016 APERTURA		SCF-209-02016 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-209-02018		SCF-209-02018 APERTURA		SCF-209-02018 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-A_NB.S20		QSR-LTE-A_NB.S20A		QSR-LTE-A_NB.S20B		QSR-LTE-A_NB.S21		QSR-LTE-A_NB.S21A		QSR-LTE-A_NB.S21B			
		TIPO		TN-S/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									
		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									
E	RELE' TERMICO	In		A	Pn	kW	16	16			16	16	16	16			
		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				30									
		Iz		A				19,8									
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.047	0.551	0.047	0.598	0.047	0.598	0.047	0.566	0.047	0.612	0.047	0.612
		Zk	mΩ	Zs	mΩ	200.6	205.4	676.2	676.2	676.2	676.2	200.6	205.4	676.2	676.2	676.2	676.2
Ikv max a valle		Ik1 fase/terra		kA	1.27	1.24	0.376	0.376	0.376	1.27	1.24	0.376	0.376	0.376	0.376		
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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE			
	Foglio		13 di		20		Segue		14																					



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-209-02020		SCF-209-02020 APERTURA		SCF-209-02020 CHIUSURA		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-209-02026		SCF-209-02026 APERTURA		SCF-209-02026 CHIUSURA			
		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.S23A		QSR-LTE-A_NB.S23B			
		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															
	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							
		lz				A				A							
		C.d.T. a lb		%	C.d.T. totale a lb		%	0.078	0.634	0.078	0.634	0.047	0.598	0.047	0.598		
Zk		mΩ	Zs		mΩ	200.6	205.4	993.9	993.9	200.6	205.4	676.2	676.2				
lkv max a valle		kA	lk1 fase/terra		kA	1.27	1.24	0.256	0.256	1.27	1.24	0.376	0.376				
NUMERAZIONE MORSETTIERA																	

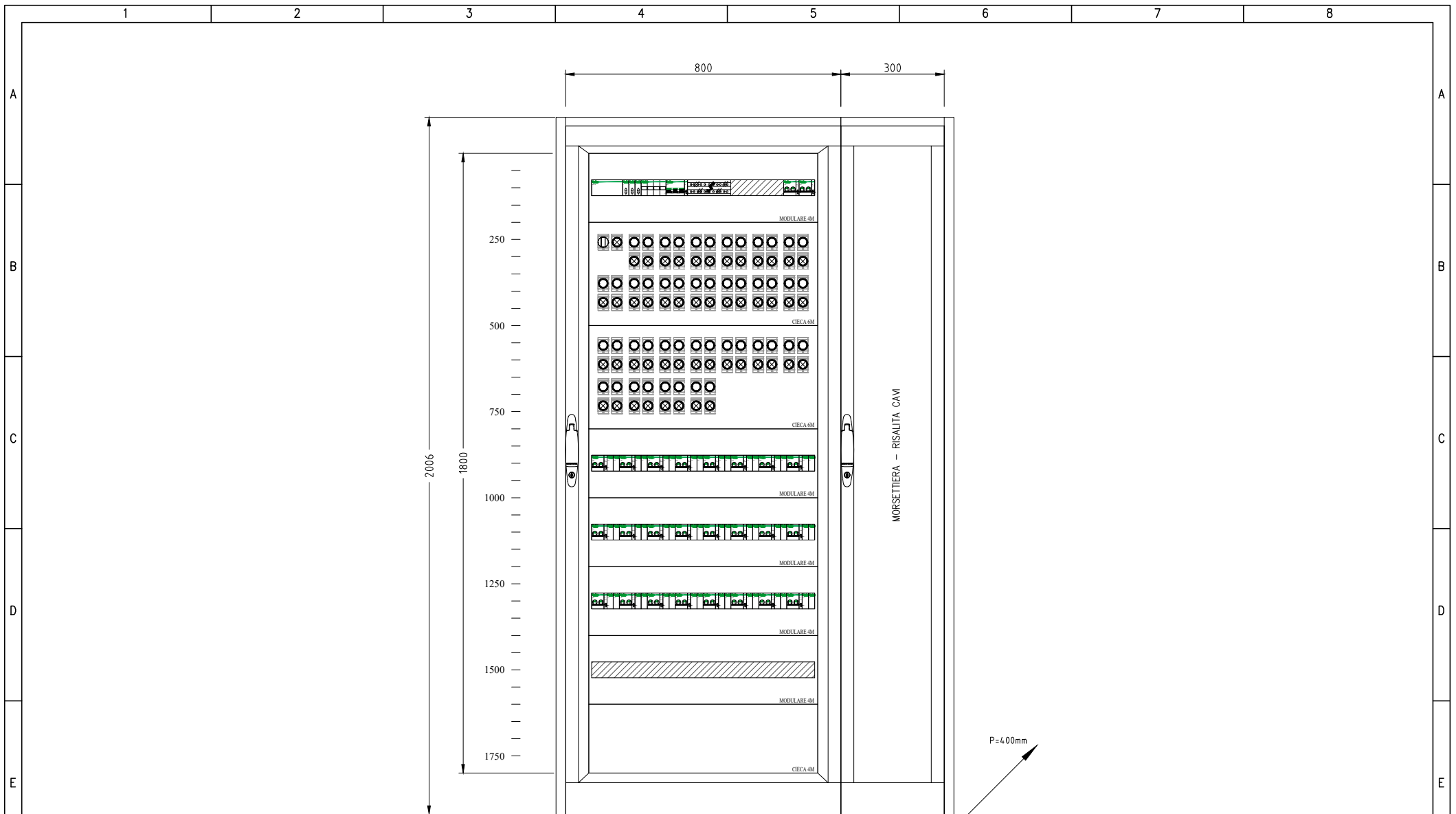
F	Committente		Oggetto		Progettista		Titolo			
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		STAZIONE MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 14 di 20 Segue 8 15	



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA ATRIO - VIA2 SCF-209-02028		SCF-209-02028 APERTURA		SCF-209-02028 CHIUSURA		SUPERVISIONE 24Vdc		AUSILIARI			
		SIGLA		QSR-LTE-A_NB.S24		QSR-LTE-A_NB.S24A		QSR-LTE-A_NB.S24B		QSR-LTE-A_NB.S25		QSR-LTE-A_NB.S26			
		TIPO		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-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	Pdi	kA	100	20			100	20	100	20			
E	FUSIBILE	TIPO													
		CALIBRO		A											
	CONTATTORE	TIPO				iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac							
E	RELE' TERMICO	In		A		Pn		kW							
		TIPO													
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	%		0.566	0.07	0.636	0.07	0.636		0.566		0.556
Zk	mΩ	Zs	mΩ	200.6	205.4	914.5		914.5		200.6	205.4	200.6	205.4		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.27	1.24	0.278		0.278		1.27	1.24	1.27	1.24		
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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE				Foglio		15 di 20	
																							Segue		16									














































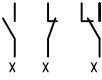






























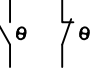



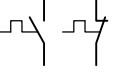


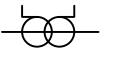
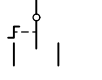






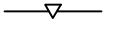
NOTA:  
 - IL FRONTE QUADRO RAPPRESANTATO NEL PRESENTE DOCUMENTO È DA RITENERSI INDICATIVO NELLE DIMENSIONI E NELLA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE PRINCIPALI. LO SPAZIO PER LE ALTRE APPARECCHIATURE AUSILIARIE (PROTEZIONI, STRUMENTAZIONI DI MISURA, ECC...), POTRÀ ESSERE RICAVATO SU PANNELLI FRONTALI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



























F	Committente	Oggetto	Progettista	Titolo	F
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA	INFRA.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	STAZIONE MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE	
				Foglio	16 di 20
				Segue	17



	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 (SR) SCATTATO RELÈ (M) STATO MOLLE				BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' CON RITARDO ALL'ATTRAZIONE
F		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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE	Foglio 18 di 20 Segue 19		

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO)		MOVIMENTO RITARDATO		SELETTORE A PIÙ POSIZIONI		STRUMENTO REGISTRATORE (ADIREZIONALE O DIREZIONALE) (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KWh POTENZE ATTIVA)
		CONTATTO DI APERTURA (CHIUSO A RIPOSO)		COMANDO MECCANICO MANUALE		OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE		
B		CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMENTANEA		COMANDO A PULSANTE		CREPUSCOLARE		STRUMENTO INDICATORE (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. V TENSIONE)
		CONTATTO A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		COMANDO CON TIRANTE		SENSORE DI PRESSIONE A SERVIZIO DELLA CELLA (X) DELLO SCOMPARTO (N)		STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO)
C		CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA)		COMANDO ROTATIVO		BATTERIA DI ACCUMULATORI O DI PILE		CONTAORE
		CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA)		COMANDO DI EMERGENZA CON PULSANTE A FUNGO		DIVISORE CAPACITIVO PER SEGNALAZIONE PRESENZA TENSIONE		TRASFORMATORE DI CORRENTE "TA"
D		CONTATTO SENSIBILE ALLA TEMPERATURA		COMANDO A CHIAVE		MOTORE PER COMANDO INTERRUPTORE		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CIASCUNO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO
		CONTATTO DI RELE' TERMICO		COMANDO A CAMMA		BLOCCO A CHIAVE: (1) GENERIC (2) CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA A DISPOSITIVO APERTO/ESTRATTO (3) CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA A DISPOSITIVO CHIUSO		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, SU CIRCUITO MAGNETICO COMUNE
	COMMUTATORE A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		COMANDO DA DISPOSITIVO ELETTROMAGNETICO				TRASFORMATORE DI CORRENTE TOROIDALE	
E				COMANDO DA DISPOSITIVO TERMICO		DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO ESTRAIBILE		CARRELLO DI MESSA A TERRA SBARRE MT SENZA POTERE DI CHIUSURA
						DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO RIMOVIBILE		
						INTERBLOCCO MECCANICO FRA DISPOSITIVI (SALVO DIVERSA INDICAZIONE)		
F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista INFRASTRUTTURE.TO S.r.l. CORSO NOVARA, 96 - 10152 TORINO Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE	
							Foglio	19 di 20
							Segue	20

	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	1	2	3	4	5	6	7	8
	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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. ATRIO QSR-LTE-A - SCHEMA UNIFILARE	
							Foglio	20 di 20
							Segue	

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.	-	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)	CIRCUITI AUSIL.	-	CHIUSURA POSTERIORE	PANNELLO CIECO <input checked="" type="checkbox"/> PORTA <input type="checkbox"/>																					
	DESCRIZIONI PARTICOLARI :		POTENZA	ARRIVI	ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input type="checkbox"/> CAVO																					
				PARTENZE	ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input type="checkbox"/> CAVO																					
		AUSILIARI	ARRIVI	ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input type="checkbox"/> CAVO																						
			PARTENZE	ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input type="checkbox"/> CAVO																						
		VERNICIATURA	-																							
		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																							
			<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> </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> <div style="text-align:center;">             CEI EN 61439-x       </div>					COSTRUTTORE		DENOMINAZIONE:	XXX	MATRICOLA:	XXX	ANNO DI COSTRUZIONE:	XXX	TENSIONE NOMINALE:	XXX	FREQUENZA NOMINALE:	XXX	TENSIONE CIRC. AUSILIARI:	XXX	CORRENTE NOMINALE:	XXX	CORRENTE DI CTO:	XXX	GRADO DI POTEZIONE
COSTRUTTORE																										
DENOMINAZIONE:	XXX																									
MATRICOLA:	XXX																									
ANNO DI COSTRUZIONE:	XXX																									
TENSIONE NOMINALE:	XXX																									
FREQUENZA NOMINALE:	XXX																									
TENSIONE CIRC. AUSILIARI:	XXX																									
CORRENTE NOMINALE:	XXX																									
CORRENTE DI CTO:	XXX																									
GRADO DI POTEZIONE	XXX																									
D																										
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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE																			
							Foglio 1 di 22 Segue 2																			
1	2	3	4	5	6	7	8																			

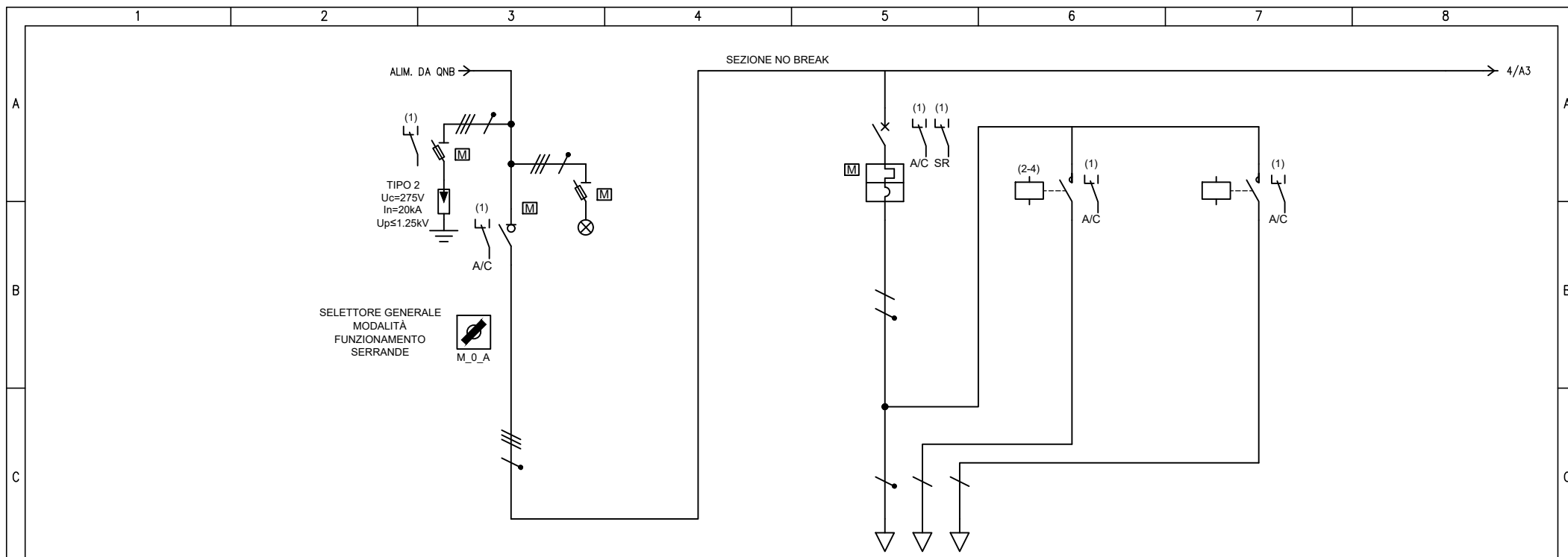
## NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

- (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 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 NECESSITÀ DI MESSA FUORI SERVIZIO DELLE LINEE A MONTE PRIMA DI EFFETTUARE INTERVENTI SULLE PARTI IN TENSIONE.
- IL POTERE DI INTERRUZIONE INDICATO NEGLI SCHEMI SI RIFERISCE AL POTERE DI INTERRUZIONE NOMINALE ESTREMO (Icu SECONDO CEI EN 60947-2) ALLA CORRISPONDENTE TENSIONE NOMINALE DI IMPIEGO DELL'UTENZA.
- LA CURVA DI INTERVENTO DEGLI INTERRUITORI 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 MOBILITÀ 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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE	Foglio 2 di 22 Segue 3
--	---	---	---	---------------------------

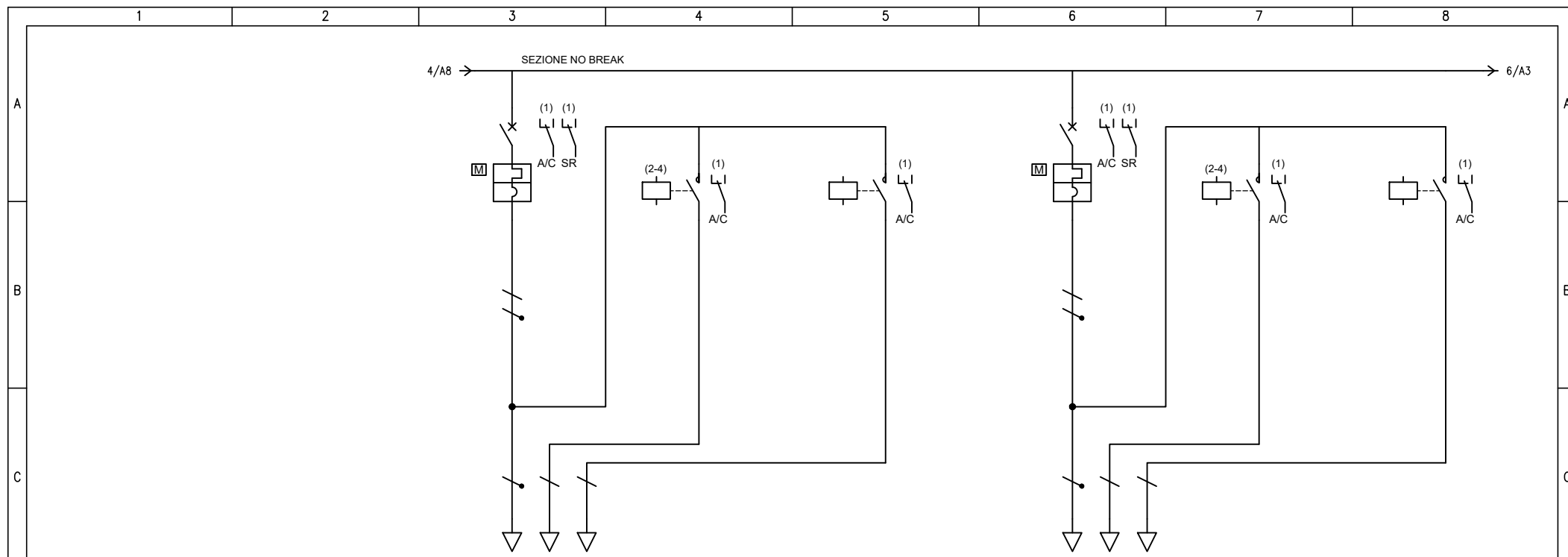


UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE		SERRANDA 1° MEZZANINO - VIA1 SCF-209-02051		SCF-209-02051 APERTURA		SCF-209-02051 CHIUSURA		
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S00		QSR-LTE-M_NB.S01		QSR-LTE-M_NB.S01A		QSR-LTE-M_NB.S01B	
	TIPO		TN-S		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		
	POTENZA kW	lb	A	1.8	2.89	0.05	0.241	0.05	0.241	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		30						
	Iz		A		19,8						
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		0.557	0.578	0.047	0.625	0.047	0.625
Zk	mΩ	Zs	mΩ	102.1	224.3	219.6	224.4	695.3	695.3	695.3	
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	2.49	1.13	1.16	1.13	0.365	0.365	0.365	
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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 3 di 22	
									Segue 4	



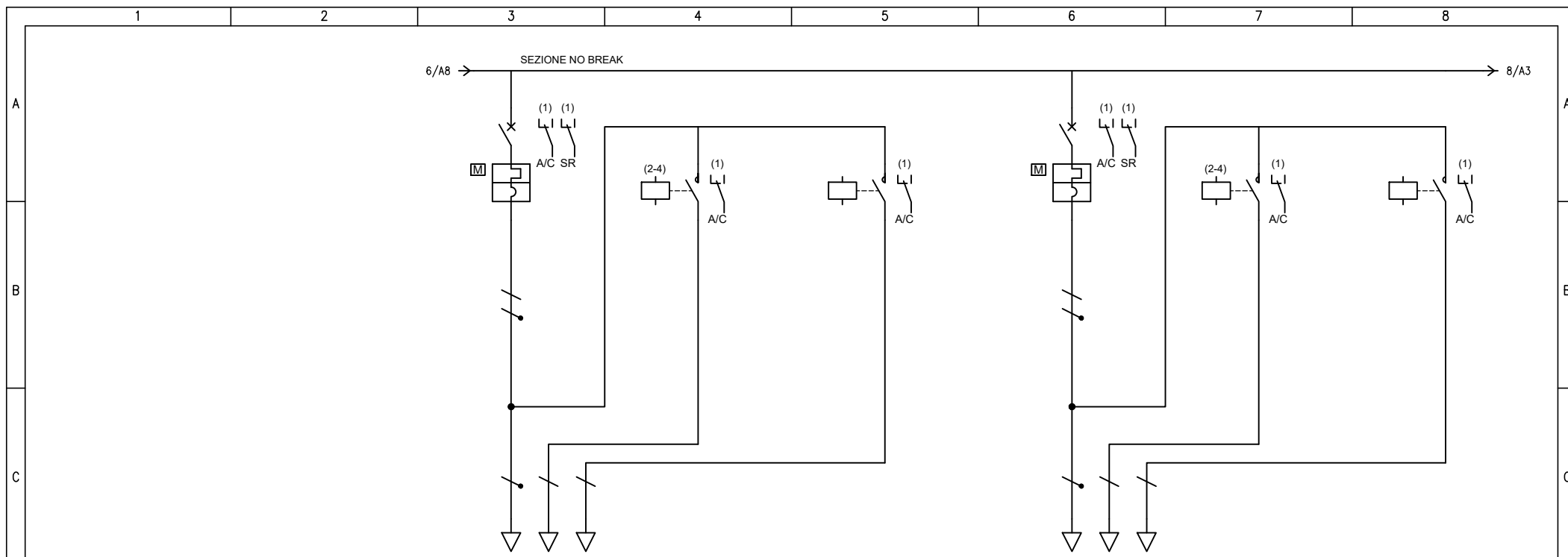




UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 1° MEZZANINO - VIA1 SCF-209-02057		SCF-209-02057 APERTURA		SCF-209-02057 CHIUSURA		SERRANDA 1° MEZZANINO - VIA1 SCF-209-02059		SCF-209-02059 APERTURA		SCF-209-02059 CHIUSURA	
	SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S04		QSR-LTE-M_NB.S04A		QSR-LTE-M_NB.S04B		QSR-LTE-M_NB.S05		QSR-LTE-M_NB.S05A		QSR-LTE-M_NB.S05B	
	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	0.05	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		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		
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		30		25		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	%	0.047	0.62	0.047	0.62	0.047	0.62	0.039	0.617	0.039	0.617
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	219.6	224.4	695.3	695.3	695.3	695.3	219.6	224.4	615.9	615.9
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.16	1.13	0.365	0.365	0.365	0.365	1.16	1.13	0.413	0.413	
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

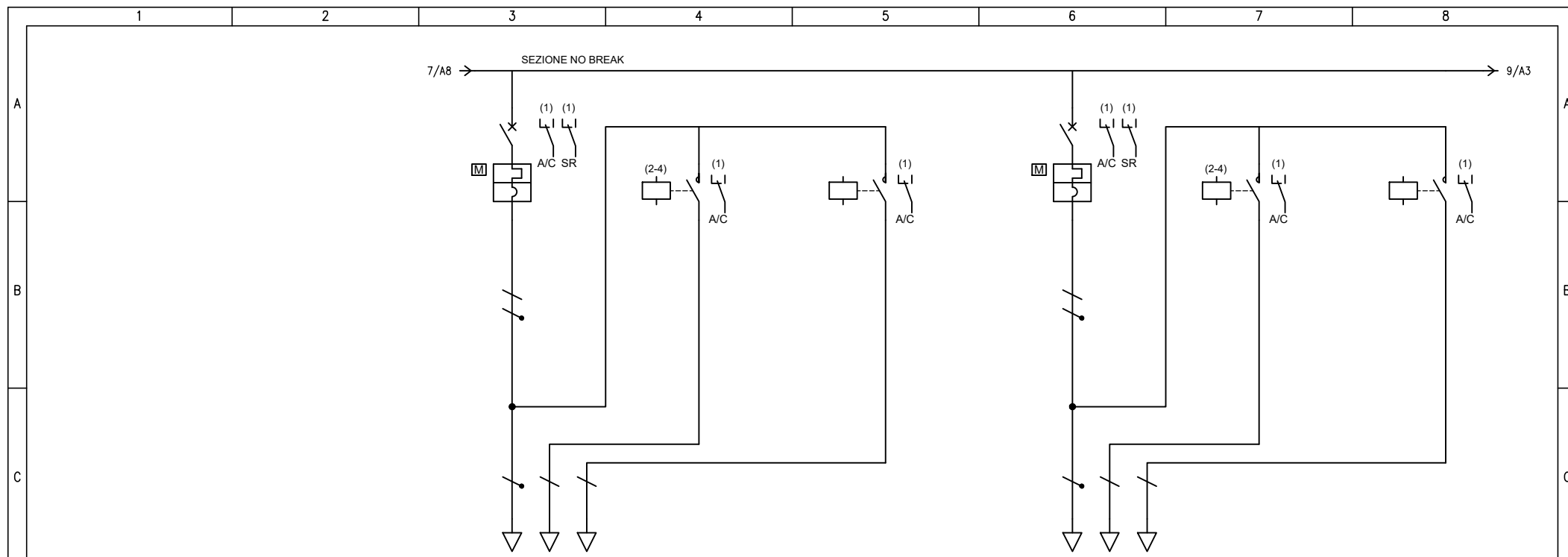
F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista INFRASTRUTTURE.PE.S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 5 di 22		Segue 6				
	1		2		3		4		5		6		7		8





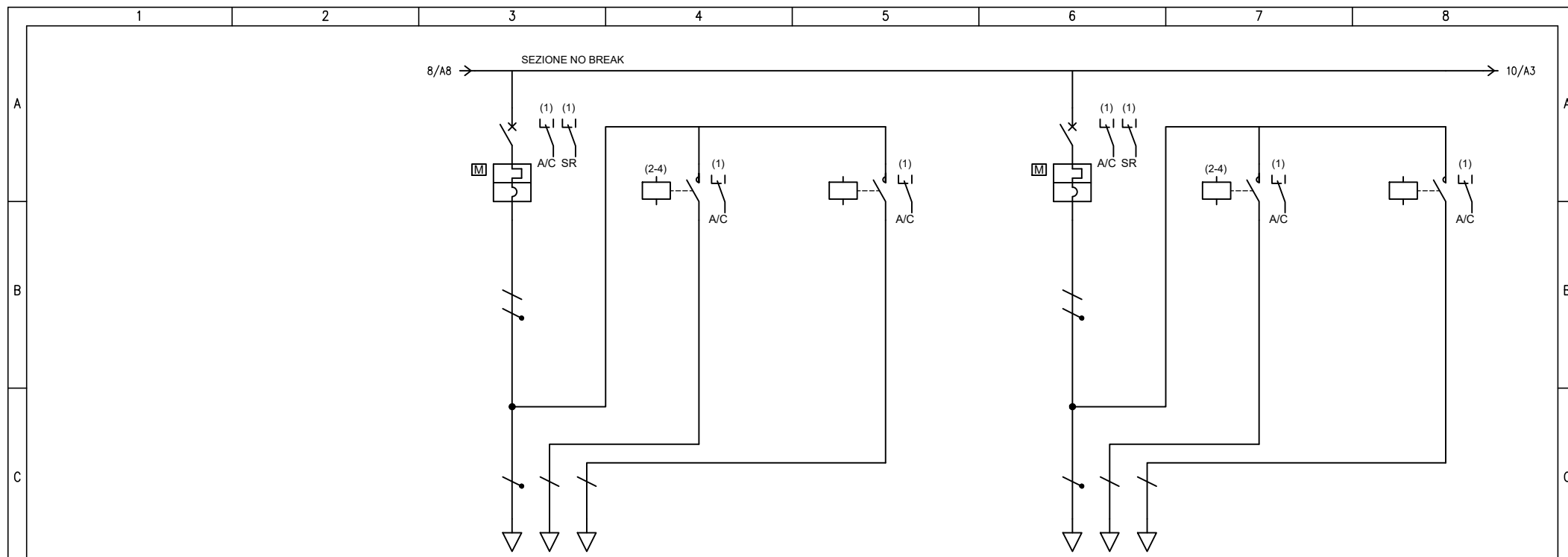
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 1° MEZZANINO - VIA2 SCF-209-02056		SCF-209-02056 APERTURA		SCF-209-02056 CHIUSURA		SERRANDA 1° MEZZANINO - VIA2 SCF-209-02058		SCF-209-02058 APERTURA		SCF-209-02058 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S08		QSR-LTE-M_NB.S08A		QSR-LTE-M_NB.S08B		QSR-LTE-M_NB.S09		QSR-LTE-M_NB.S09A		QSR-LTE-M_NB.S09B			
		TIPO		TN-S/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					
		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				30									
		I <sub>z</sub>		A				19,8									
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.047	0.62	0.047	0.62	0.047	0.582	0.047	0.629	0.047	0.629		
		Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	219.6	224.4	695.3	695.3	695.3	219.6	224.4	695.3	695.3	695.3		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>kv1</sub> fase/terra	kA	1.16	1.13	0.365	0.365	0.365	1.16	1.13	0.365	0.365	0.365				
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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE			
	Foglio		7 di 22		Segue		8																							



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 1° MEZZANINO - VIA2 SCF-209-02060		SCF-209-02060 APERTURA		SCF-209-02060 CHIUSURA		SERRANDA 1° MEZZANINO - VIA2 SCF-209-02062		SCF-209-02062 APERTURA		SCF-209-02062 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/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					
		lth	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	CONTATTORE	TIPO		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac		iCT 2Na - 240Vac			
		In		A   Pn		kW		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													
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		40		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	%	0.047	0.62	0.047	0.62	0.047	0.62	0.062	0.636	0.062	0.636		
Zk	mΩ	Zs	mΩ	219.6	224.4	695.3	695.3	695.3	695.3	219.6	224.4	854.1	854.1				
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	1.16	1.13	0.365	0.365	0.365	0.365	1.16	1.13	0.298	0.298				
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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		
													Foglio		8 di 22		
														Segue		9	



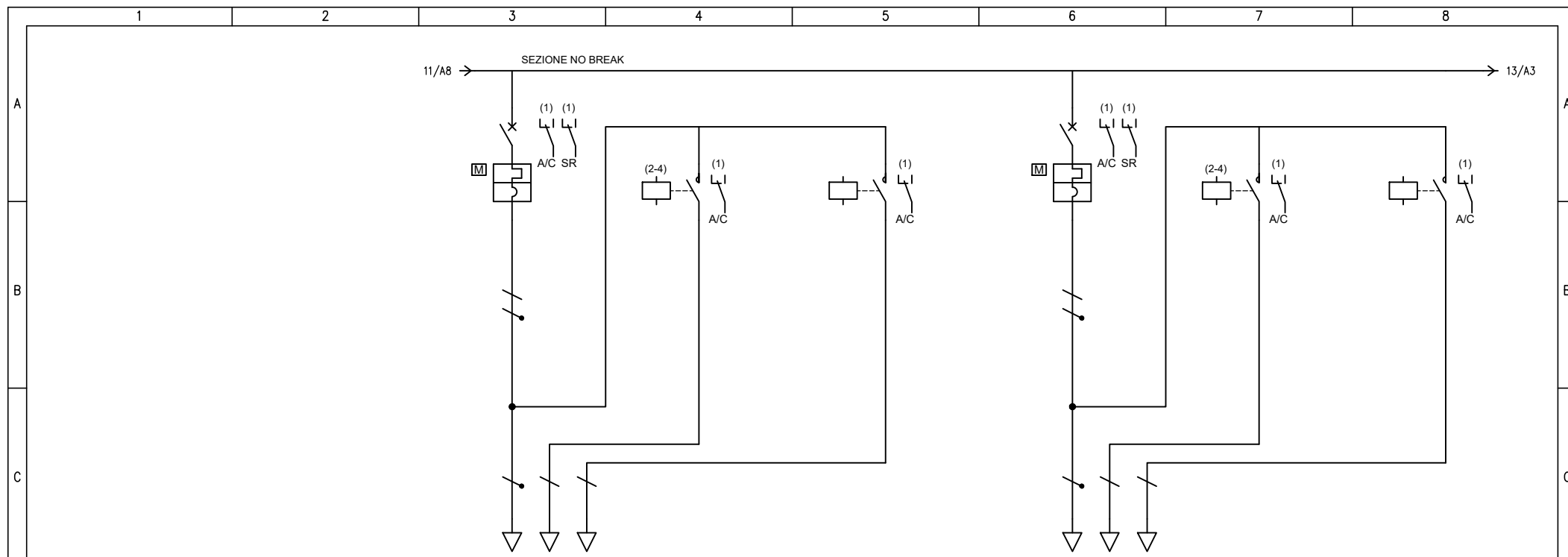
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA1 SCF-209-02081		SCF-209-02081 APERTURA		SCF-209-02081 CHIUSURA		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA1 SCF-209-02083		SCF-209-02083 APERTURA		SCF-209-02083 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S12		QSR-LTE-M_NB.S12A		QSR-LTE-M_NB.S12B		QSR-LTE-M_NB.S13		QSR-LTE-M_NB.S13A		QSR-LTE-M_NB.S13B			
		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		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		80		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	%	0.125	0.578	0.125	0.703	0.125	0.703	0.14	0.714	0.14	0.714	0.14	0.714
Zk	mΩ	Zs	mΩ	219.6	224.4	1489.6	1489.6	219.6	224.4	1648.5	1648.5	1648.5	1648.5	1648.5	1648.5		
I <sub>kv</sub> max a valle		kA		Ik1 fase/terra		kA		1.16	1.13	0.171	0.171	1.16	1.13	0.154	0.154		
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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		
													Foglio		9 di 22		
														Segue		10	



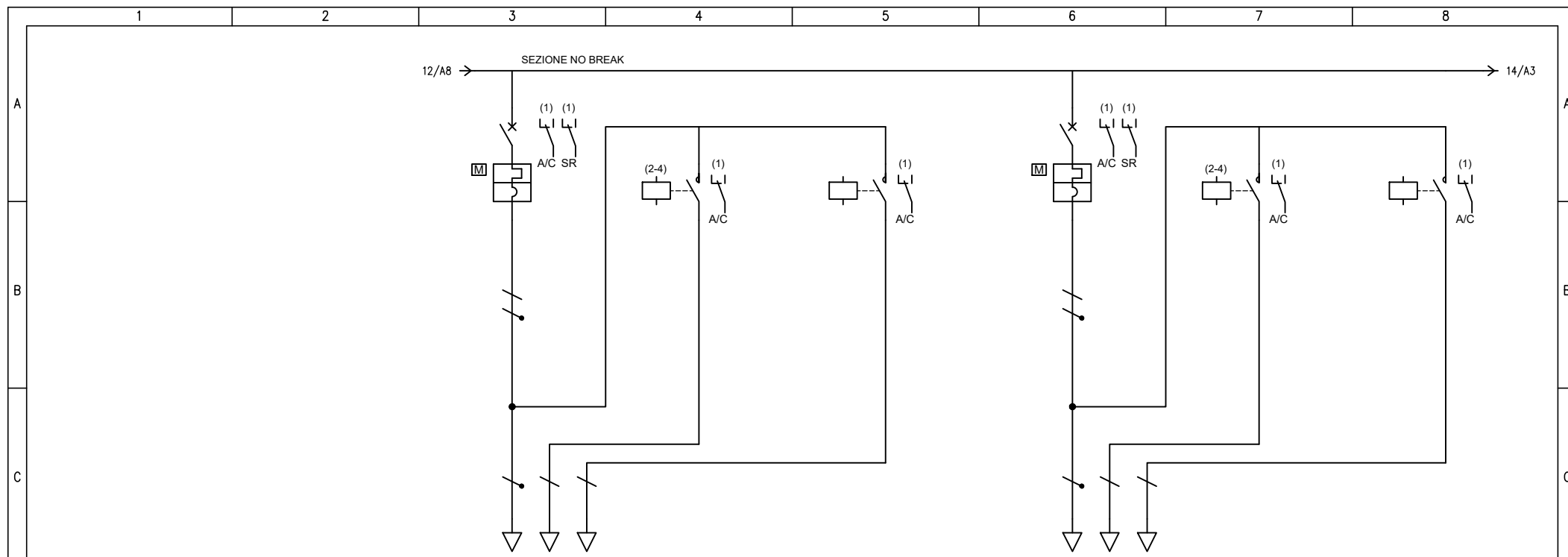






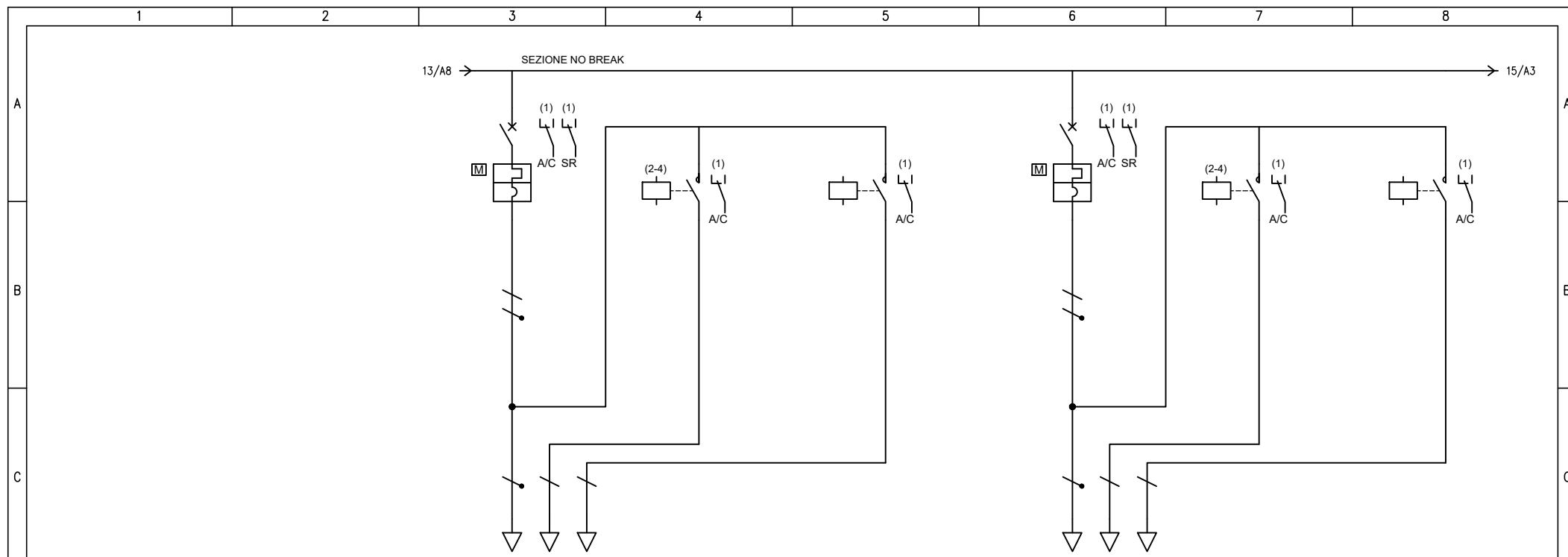
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA1 SCF-209-02503		SCF-209-02503 APERTURA		SCF-209-02503 CHIUSURA		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA1 SCF-209-02505		SCF-209-02505 APERTURA		SCF-209-02505 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S18		QSR-LTE-M_NB.S18A		QSR-LTE-M_NB.S18B		QSR-LTE-M_NB.S19		QSR-LTE-M_NB.S19A		QSR-LTE-M_NB.S19B			
		TIPO		TN-S/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	0.05	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		65		65		65		65		65			
		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	0.582	0.101	0.684	0.101	0.684	0.101	0.582	0.101	0.684	0.101	0.684
Zk	mΩ	Zs	mΩ	219.6	224.4	1251.3	1251.3	219.6	224.4	1251.3	1251.3	219.6	224.4	1251.3	1251.3		
Ikv max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	1.16	1.13	0.203	0.203	1.16	1.13	0.203	0.203	1.16	1.13	0.203	0.203		
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	 <small>infrastrutture per la mobilità</small>	Titolo STAZIONE MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE	Foglio	12 di 22
						Segue	13



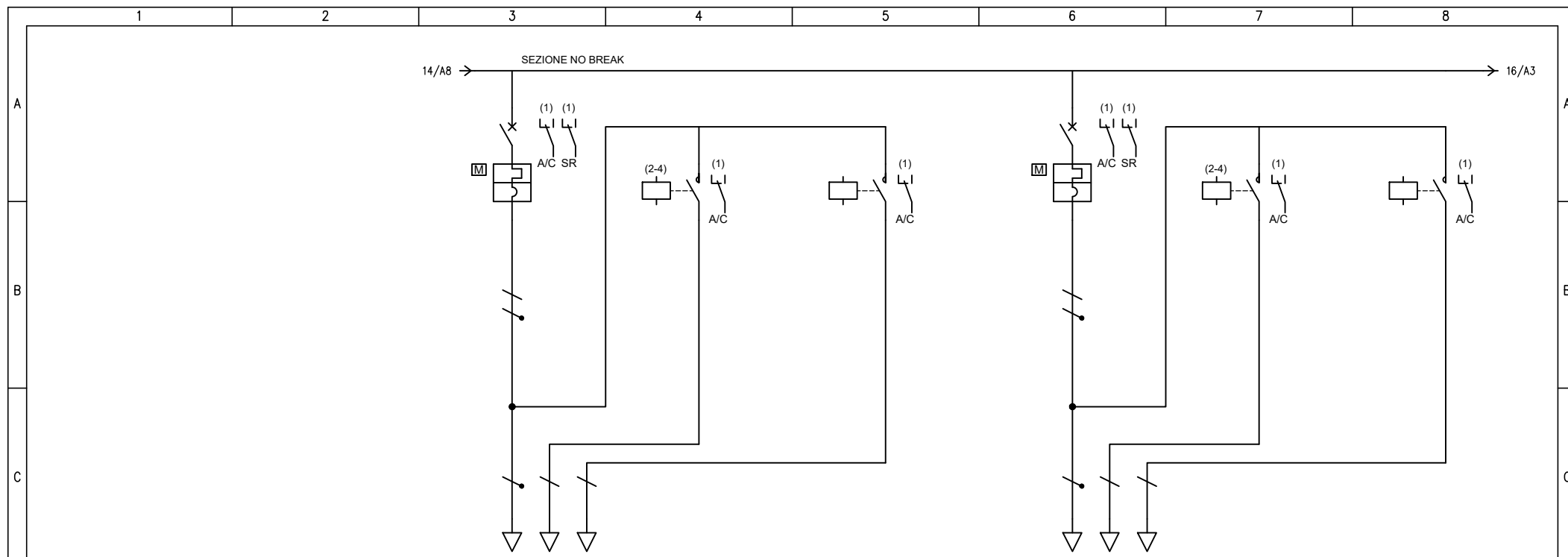
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SER 2° MEZZ - LTS/LOC QUADRI 2 SCF-209-02507/509		SCF-209-02507/509 APERTURA		SCF-209-02507/509 CHIUSURA		SER 2° MEZZ - LTS/LOC QUADRI 1 SCF-209-02511/513		SCF-209-02511/513 APERTURA		SCF-209-02511/513 CHIUSURA	
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S20		QSR-LTE-M_NB.S20A		QSR-LTE-M_NB.S20B		QSR-LTE-M_NB.S21		QSR-LTE-M_NB.S21A		QSR-LTE-M_NB.S21B	
		TIPO		TN-S/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	0.1	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
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							
	CONTATTORE	TIPO		iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac							
E	RELE' TERMICO	In		A	P <sub>n</sub>	kW			16			16			
		TIPO													
F	LINEA DI POTENZA	TARATURA		A				A							
		TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV				FTG18OM16 0,6/1 kV							
		FORMAZIONE		3x2.5				3x2.5							
		LUNGHEZZA		m				m							
		I <sub>z</sub>		A				A							
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.171	0.745	0.171	0.745	0.171	0.745	0.358	0.936	0.358	0.936
Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	219.6	224.4	1092.4	1092.4	219.6	224.4	2045.7	2045.7	2045.7	2045.7		
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.16	1.13	0.233	0.233	1.16	1.13	0.124	0.124	0.124	0.124		
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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Foglio 13 di 22 Segue 8	
1	2	3	4	5	6	7	8			



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA2 SCF-209-02082		SCF-209-02082 APERTURA		SCF-209-02082 CHIUSURA		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA2 SCF-209-02084		SCF-209-02084 APERTURA		SCF-209-02084 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	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	P <sub>di</sub>	kA	100	20			100	20							
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A				A									
	CONTATTORE	TIPO		iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac									
E	RELE' TERMICO	In		A	P <sub>n</sub>	kW	16	16	16	16	16	16	16				
		TIPO															
F	LINEA DI POTENZA	TARATURA		A				A									
		TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV				FTG18OM16 0,6/1 kV									
		FORMAZIONE		3x2.5				3x2.5									
		LUNGHEZZA		m				80									
		I <sub>z</sub>		A				19,8									
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.125	0.707	0.125	0.707	0.125	0.578	0.125	0.703	0.125	0.703		
Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	219.6	224.4	1489.6	1489.6	1489.6	219.6	224.4	1489.6	1489.6	1489.6				
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.16	1.13	0.171	0.171	0.171	1.16	1.13	0.171	0.171	0.171				
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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE		Foglio		14 di 22	
															Segue		15			



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA2 SCF-209-02086		SCF-209-02086 APERTURA		SCF-209-02086 CHIUSURA		SERRANDA 2° MEZZANINO - VIA2 SCF-209-02088		SCF-209-02088 APERTURA		SCF-209-02088 CHIUSURA			
		SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S24		QSR-LTE-M_NB.S24A		QSR-LTE-M_NB.S24B		QSR-LTE-M_NB.S25		QSR-LTE-M_NB.S25A		QSR-LTE-M_NB.S25B			
		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	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	16	16	16	16	16		
		TIPO															
E	RELE' TERMICO	TARATURA		A				A									
		TIPO															
		TIPO CAVO		FTG18OM16 0,6/1 kV				FTG18OM16 0,6/1 kV									
F	LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE		3x2.5				3x2.5									
		LUNGHEZZA		m				m									
		Iz		A				A									
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.14	0.718	0.14	0.718	0.14	0.582	0.156	0.738	0.156	0.738		
		Zk	mΩ	Zs	mΩ	219.6	224.4	1648.5	1648.5	219.6	224.4	1807.4	1807.4	1807.4	1807.4		
	I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>kv</sub> 1 fase/terra	kA	1.16	1.13	0.154	0.154	1.16	1.13	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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE			
	Foglio		15 di		22		Segue		16																					

1

2

3

4

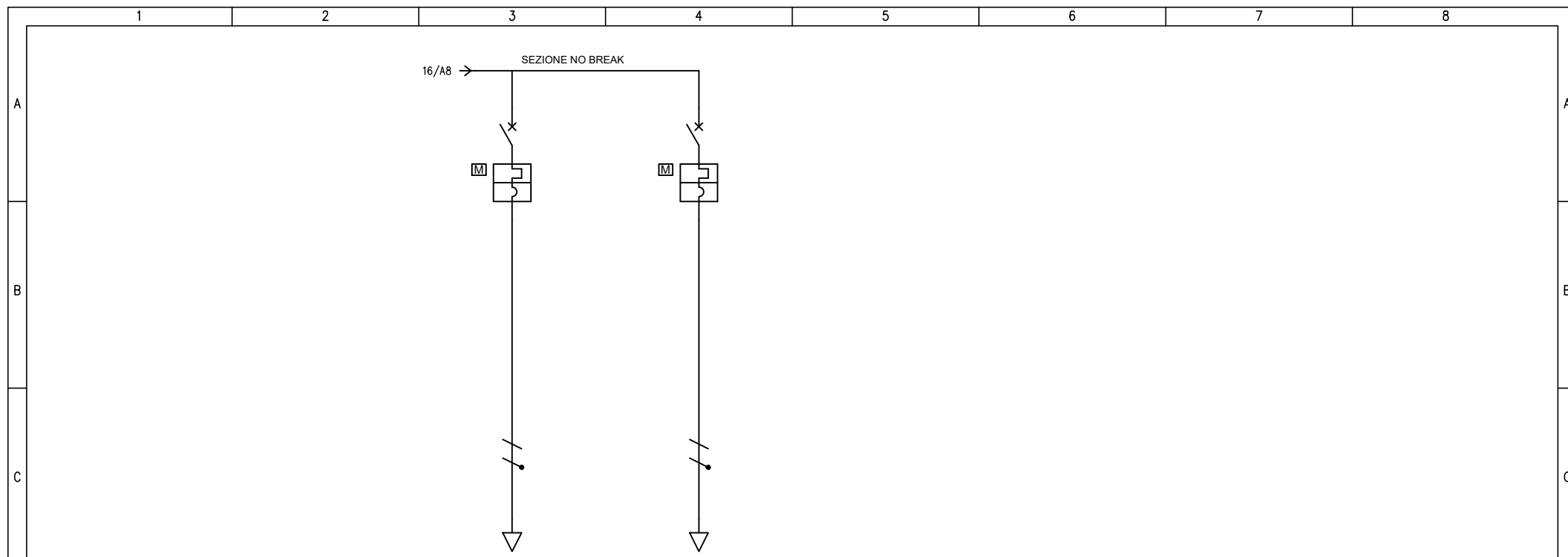
5

6

7

8





UTENZA	DENOMINAZIONE		SUPERVISIONE 24Vdc		AUSILIARI					
	SIGLA		QSR-LTE-M_NB.S28		QSR-LTE-M_NB.S29					
	TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N					
	POTENZA	kW	lb	A	0.2	0.962	0.1	0.481		
	COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		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									
	In	A	Pn	kW						
RELE' TERMICO	TIPO									
	TARATURA		A							
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO									
	FORMAZIONE									
	LUNGHEZZA		m							
	Iz		A							
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		0.582		0.578		
Zk	mΩ	Zs	mΩ	219.6	224.4	219.6	224.4			
I <sub>kv</sub> max a valle	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.16	1.13	1.16	1.13			
	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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE			
									Foglio	17 di 22
									Segue	18














































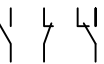


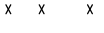


NOTA:  
 - IL FRONTE QUADRO RAPPRESENTATO NEL PRESENTE DOCUMENTO È DA RITENERSI INDICATIVO NELLE DIMENSIONI E NELLA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE PRINCIPALI. LO SPAZIO PER LE ALTRE APPARECCHIATURE AUSILIARIE (PROTEZIONI, STRUMENTAZIONI DI MISURA, ECC...), POTRÀ ESSERE RICAVATO SU PANNELLI FRONTALI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

























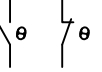



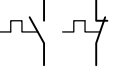


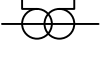
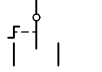






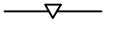
2006  
 400  
 1650  
 Quote espresse  
 in millimetri

























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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE	F Foglio 18 di 22 Segue 19			
1	2	3	4	5	6	7	8





	1	2	3	4	5	6	7	8
A		INTERRUTTORE (DI POTENZA)		RELÈ DI PROTEZIONE CON INDICAZIONE DELLE FUNZIONI ABILITATE SECONDO CODICI ANSI	   	INDICAZIONE TIPO INTERRUTTORE: (M) MODULARE (S) SCATOLATO (A) APERTO (M+) MODULARE AD ALTE PRESTAZIONI (NEL CASO DI INTERRUTTORE, DOTATO DI POTERE DI INTERRUZIONE MAGGIORATO E CON CARATTERISTICHE TALI DA CONSENTIRE IL RAGGIUNGIMENTO DI UN MAGGIOR LIMITE DI SELETTIVITÀ CON GLI INTERRUTTORI A VALLE)		
		INTERRUTTORE DI MANOVRA CON FUSIBILE INCORPORATO		RELÈ TERMICO				
B		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA		RELÈ MAGNETICO	  	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 AUSILIARI 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
F		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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE	Foglio 20 di 22 Segue 21		

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO)		MOVIMENTO RITARDATO		SELETTORE A PIÙ POSIZIONI		STRUMENTO REGISTRATORE (ADIREZIONALE O DIREZIONALE) (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KWh POTENZE ATTIVA)
		CONTATTO DI APERTURA (CHIUSO A RIPOSO)		COMANDO MECCANICO MANUALE		OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE		
B		CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMENTANEA		COMANDO A PULSANTE		CREPUSCOLARE		STRUMENTO INDICATORE (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. V TENSIONE)
		CONTATTO A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		COMANDO CON TIRANTE		SENSORE DI PRESSIONE A SERVIZIO DELLA CELLA (X) DELLO SCOMPARTO (N)		STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO)
C		CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA)		COMANDO ROTATIVO		BATTERIA DI ACCUMULATORI O DI PILE		CONTAORE
		CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA)		COMANDO DI EMERGENZA CON PULSANTE A FUNGO		DIVISORE CAPACITIVO PER SEGNALAZIONE PRESENZA TENSIONE		TRASFORMATORE DI CORRENTE "TA"
D		CONTATTO SENSIBILE ALLA TEMPERATURA		COMANDO A CHIAVE		MOTORE PER COMANDO INTERRUPTORE		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CIASCUNO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO
		CONTATTO DI RELE' TERMICO		COMANDO A CAMMA		BLOCCO A CHIAVE: (1) GENERIC (2) CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA A DISPOSITIVO APERTO/ESTRATTO (3) CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA A DISPOSITIVO CHIUSO		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, SU CIRCUITO MAGNETICO COMUNE
	COMMUTATORE A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		COMANDO DA DISPOSITIVO ELETTROMAGNETICO				TRASFORMATORE DI CORRENTE TOROIDALE	
E				COMANDO DA DISPOSITIVO TERMICO		DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO ESTRAIBILE		CARRELLO DI MESSA A TERRA SBARRE MT SENZA POTERE DI CHIUSURA
						DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO RIMOVIBILE		
						INTERBLOCCO MECCANICO FRA DISPOSITIVI (SALVO DIVERSA INDICAZIONE)		
F	Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA		Progettista INFRASTRUTTURE.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE	
							Foglio	21 di 22
							Segue	22

	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	1	2	3	4	5	6	7	8
	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 MOLE - GIARDINI REALI Q. SERRANDE DI REG. LT NON DI SIST. - P. MEZZ. QSR-LTE-M - SCHEMA UNIFILARE	
							Foglio	22 di 22
							Segue	