

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

CONSORZIO:

HIRPINIA - ORSARA AV

SOCI:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:



MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA

IMPIANTO LUCE E FORZA MOTRICE

IMPIANTI LFM IN GALLERIA, IMBOCCHI E FINESTRE

IMPIANTI LFM GALLERIA HIRPINIA

Schema unifilare e fronte quadro - QGBT By-pass tecnologico pk 43+305

APPALTATORE Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV Il Direttore Tecnico Ing. P. M. Gianvecchio 08/06/2022	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	PROGETTISTA Ing. V. Moro
---	---	---------------------------------

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. SCALA:

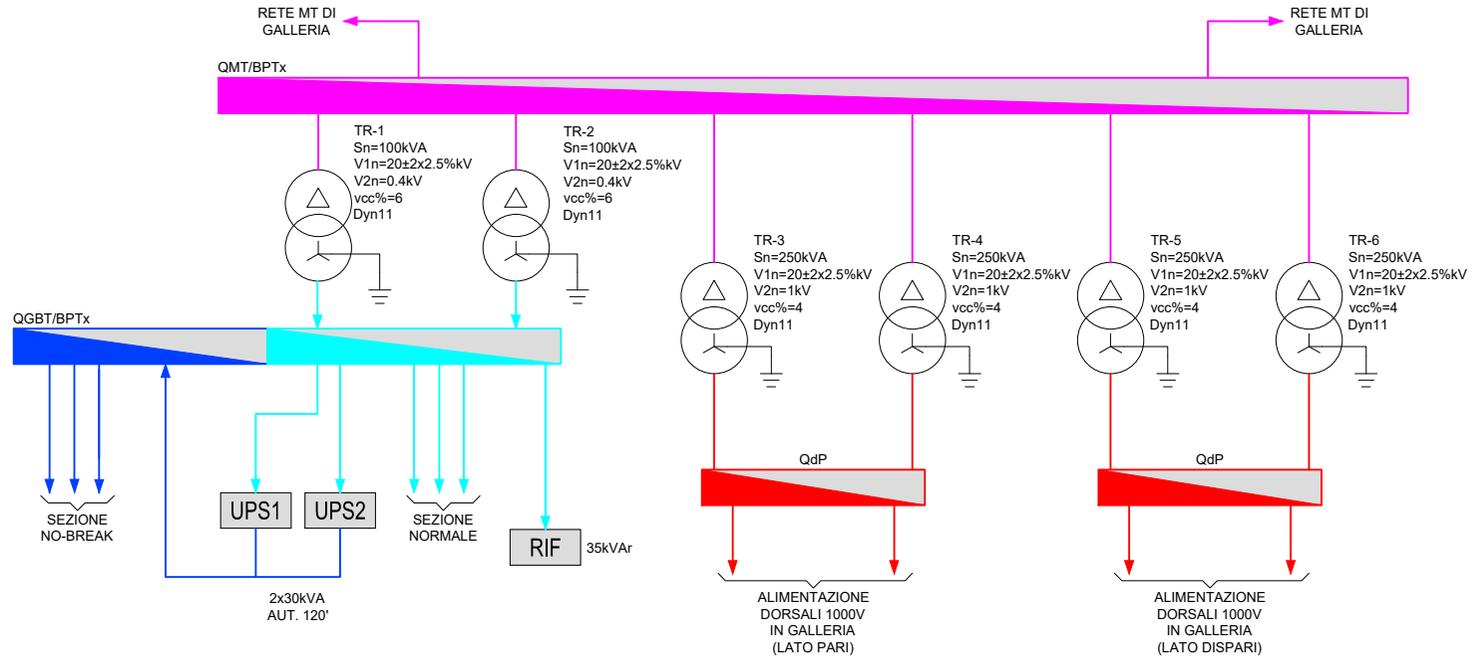
IF3A	02	E	ZZ	DX	LFG100	007	B	-
------	----	---	----	----	--------	-----	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	C 08.00 - Emissione 180gg	N. Di Stefano	08/02/2022	C. Piccardo	08/02/2022	V. Moro	08/02/2022	Ing. S. Eandi
B	C 08.01 - A valle del contraddittorio	N. Di Stefano	08/06/2022	C. Piccardo	08/06/2022	V. Moro	08/06/2022	
								08/06/2022

File: IF3A02EZZDXLFG100007B.dwg

n.Elabor.: :

SCHEMA DI PRINCIPIO

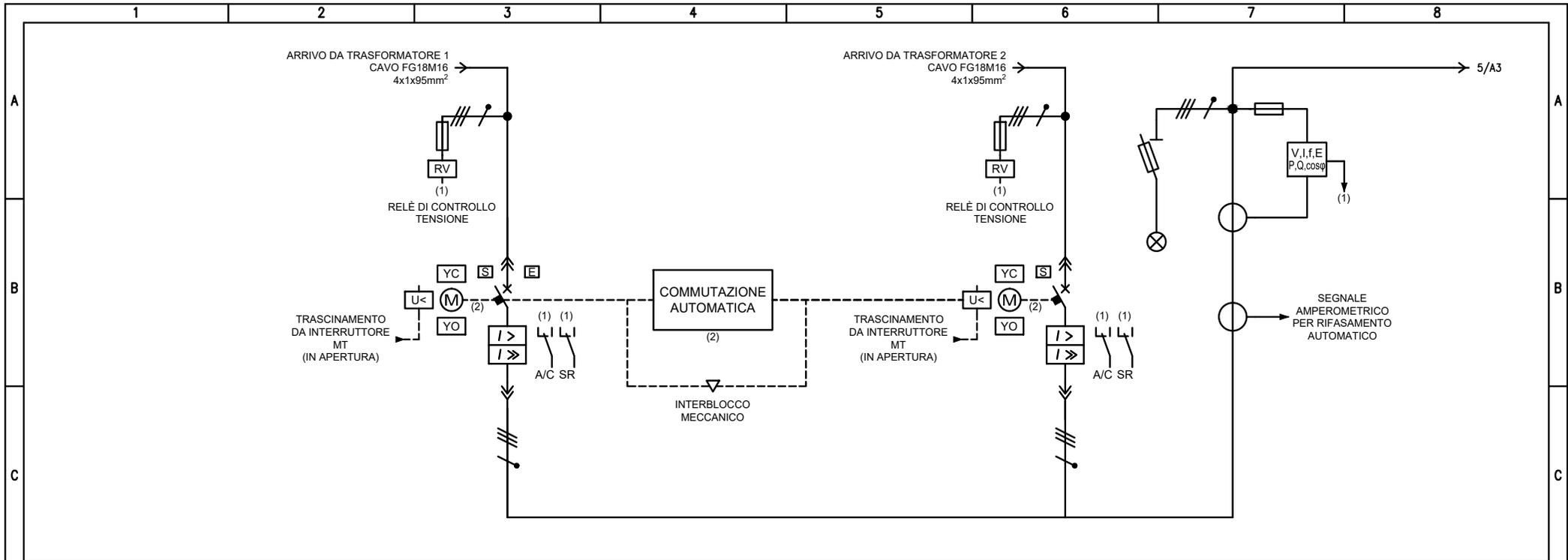


LEGENDA COLORI	
—	RETE DI MEDIA TENSIONE (20kV)
—	RETE DI BASSA TENSIONE LFM GALLERIA (1000V)
—	RETE DI BASSA TENSIONE NORMALE
—	RETE DI BASSA TENSIONE PREFERENZIALE
—	RETE DI BASSA TENSIONE NO-BREAK

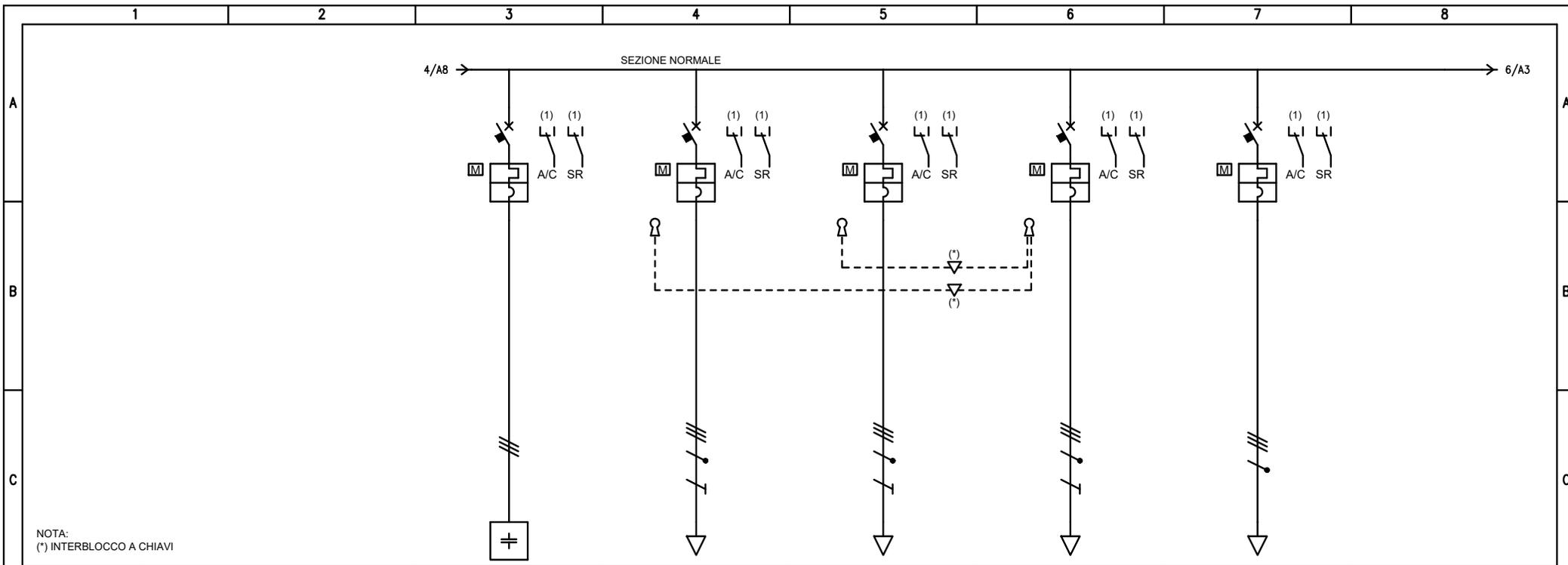
NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

- (1) SEGNALE/STATO/CONTATTO DA RIPORTARE AL SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (2) COMANDO DA SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (3) COMANDO DA CREPUSCOLARE/OROLOGIO
- (Bk) POTERE DI INTERRUZIONE OTTENUTO DA FILIAZIONE/BACKUP CON L'INTERRUTTORE A MONTE

- TUTTI I CAVI SARANNO ATTESTATI DIRETTAMENTE SU MORSETTIERA DI APPOGGIO
- LE CARATTERISTICHE DELLA PROTEZIONE RELATIVA AGLI SPD DOVRANNO ESSERE VERIFICATE IN BASE ALLE INDICAZIONI DEL COSTRUTTORE DEGLI STESSI
- 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
- IL POTERE DI INTERRUZIONE INDICATO NEGLI SCHEMI SI RIFERISCE AL POTERE DI INTERRUZIONE NOMINALE ESTREMO (I_{cu} SECONDO CEI EN 60947-2) ALLA CORRISPONDENTE TENSIONE NOMINALE DI IMPIEGO DELL'UTENZA
- LA CURVA DI INTERVENTO DEGLI INTERRUTTORI (SE NON ESPLICITAMENTE RIPORTATA) È DEDUCIBILE DAL VALORE DELLA SOGLIA MAGNETICA (I_m) INDICATO NEGLI SCHEMI IN ACCORDO AI SEGUENTI VALORI:
 - curva B: $I_m = 5 I_n$
 - curva C: $I_m = 10 I_n$
 - curva D: $I_m = 14+20 I_n$



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE TR-1				GENERALE TR-2				
		SIGLA		QG-00A				QG-00B				
		TIPO		TN-S				TN-S				
		POTENZA kW	lb	A	55.3	92.7						
COEF. CONTEMP.		COS φ		1	0.898			1	0.9			
E	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		ELE (LSI)				ELE (LSI)				
		TIPO		ELE (LSI)				ELE (LSI)				
		N.POLI	In	A	4	160			4	160		
		lth	A	Idn	A	144			144			
Im (o curva)		A	Pdi	kA	720	25		720	25			
E	FUSIBILE	TIPO										
		CALIBRO		A								
E	CONTATTORE	TIPO										
		In	A	Pn	kW							
E	RELE' TERMICO	TIPO										
		TARATURA		A								
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO										
		FORMAZIONE										
		LUNGHEZZA		m								
		Iz		A								
		C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		0.21			0.21		
		Zk	mΩ	Zs	mΩ	99.3	99.6			99.3	99.6	
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	2.78	2.55			2.78				
NUMERAZIONE MORSETTIERA												



NOTA:
(*) INTERBLOCCO A CHIAVI

UTENZA	DENOMINAZIONE		RIFASAMENTO AUTOMATICO		ALIM. UPS 1		ALIM. UPS 2		ALIM. BY-PASS ESTERNO		RISERVA		
	SIGLA		QG-01		QG-02		QG-03		QG-04		QG-05		
	TIPO		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		
	POTENZA kW	lb	A	-3.125 kVAR	4.51	16.2	34.1						
COEF. CONTEMP.	COS φ		1		1	0.896	1	0.9	1	0.9	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		MT		MT		MT		MT		MT		
	N.POLI	In	A	4	80	4	80	4	80	4	80	4	160
	lth	A	Idn	A	80	80	80	80	80	80	63	10	
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	800	25	800	25	800	25	630	10	
FUSIBILE	TIPO												
	CALIBRO		A										
CONTATTORE	TIPO												
	In	A	Pn	kW									
RELE' TERMICO	TIPO												
	TARATURA		A										
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG18M16 0.6/1 kV		FG18M16 0.6/1 kV		FG18M16 0.6/1 kV		FG18M16 0.6/1 kV				
	FORMAZIONE		3x(1x25)+1G16		4x(1x35)+1G25		4x(1x35)+1G25		4x(1x35)+1G25				
	LUNGHEZZA		m		20		20		20				
	Iz		A		81.9		86.4		86.4				
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	-0.004	0.186	0.216	0.426		0.21		0.21	
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	107.1	122	105.1	114.4	105.1	114.4	99.3	99.6	
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	2.63	2.08	2.68	2.22	2.68	2.22	2.78	2.55		
NUMERAZIONE MORSETTIERA													



PROGETTO ESECUTIVO
ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA
II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA

Titolo
QGBT(N)/BPT
SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRO
QGBT BY-PASS TECNOLOGICO pk 43+305

Data 06/2022
Foglio 5 di 25
Segue 6

1

2

3

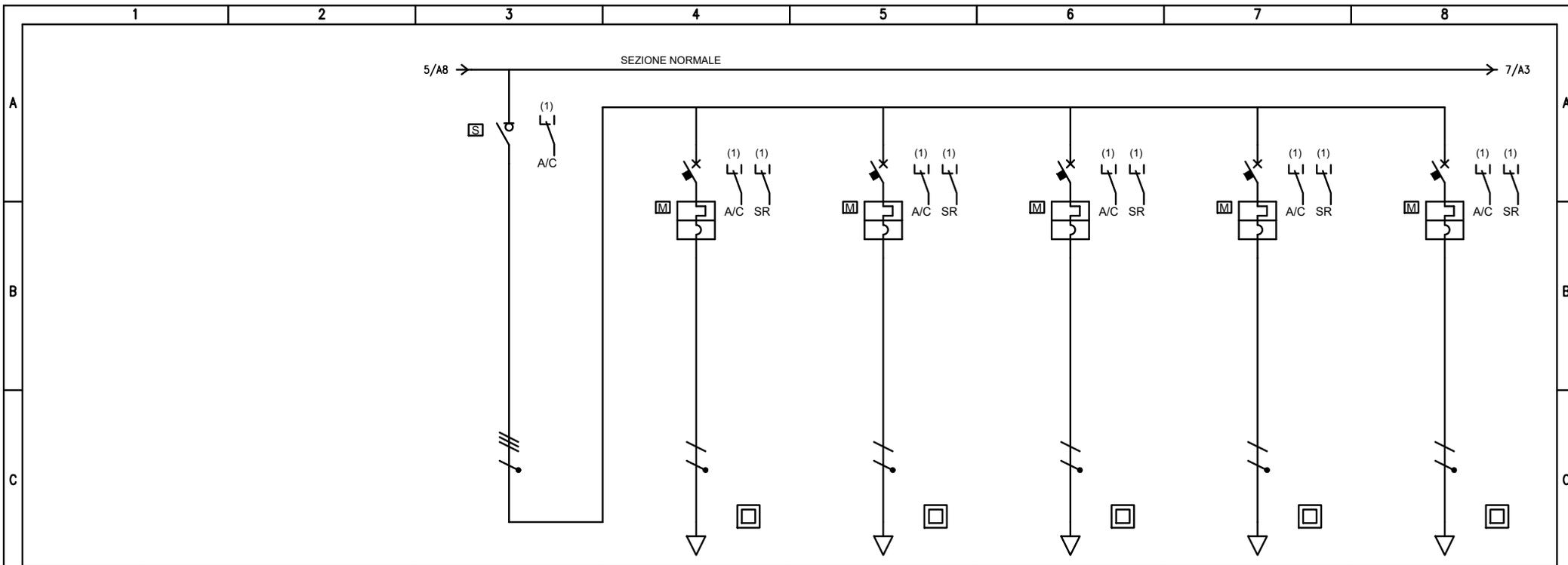
4

5

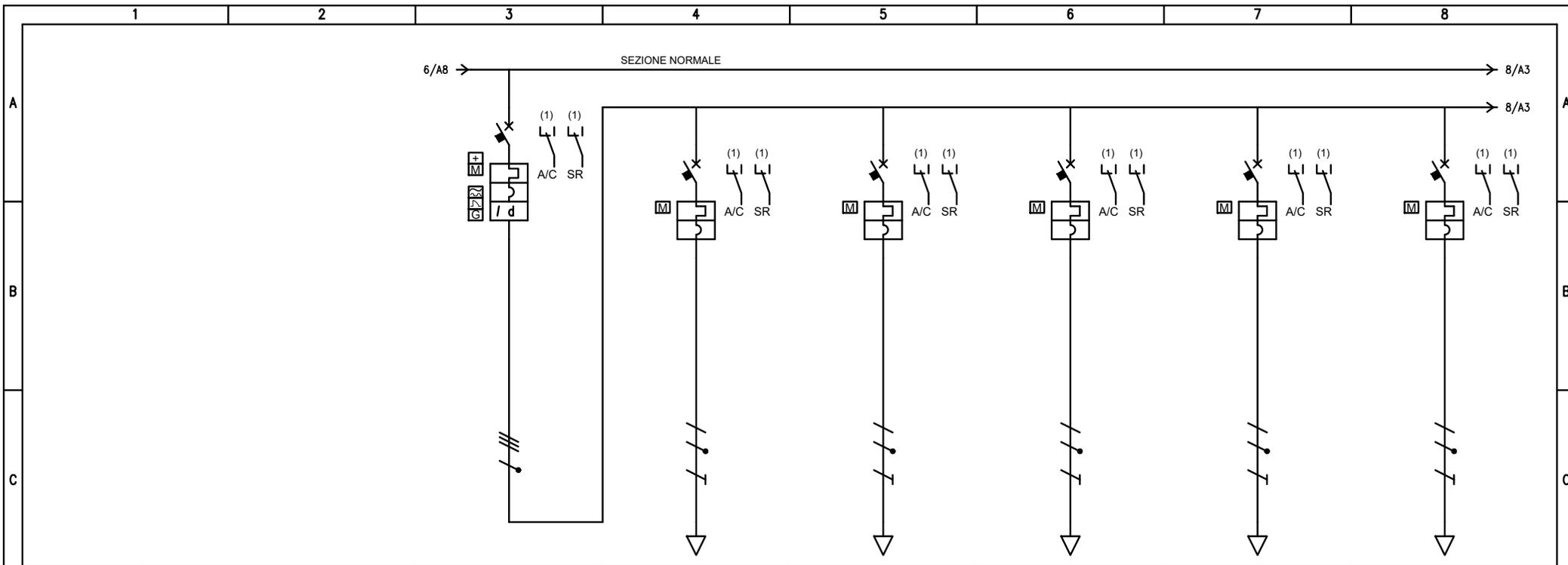
6

7

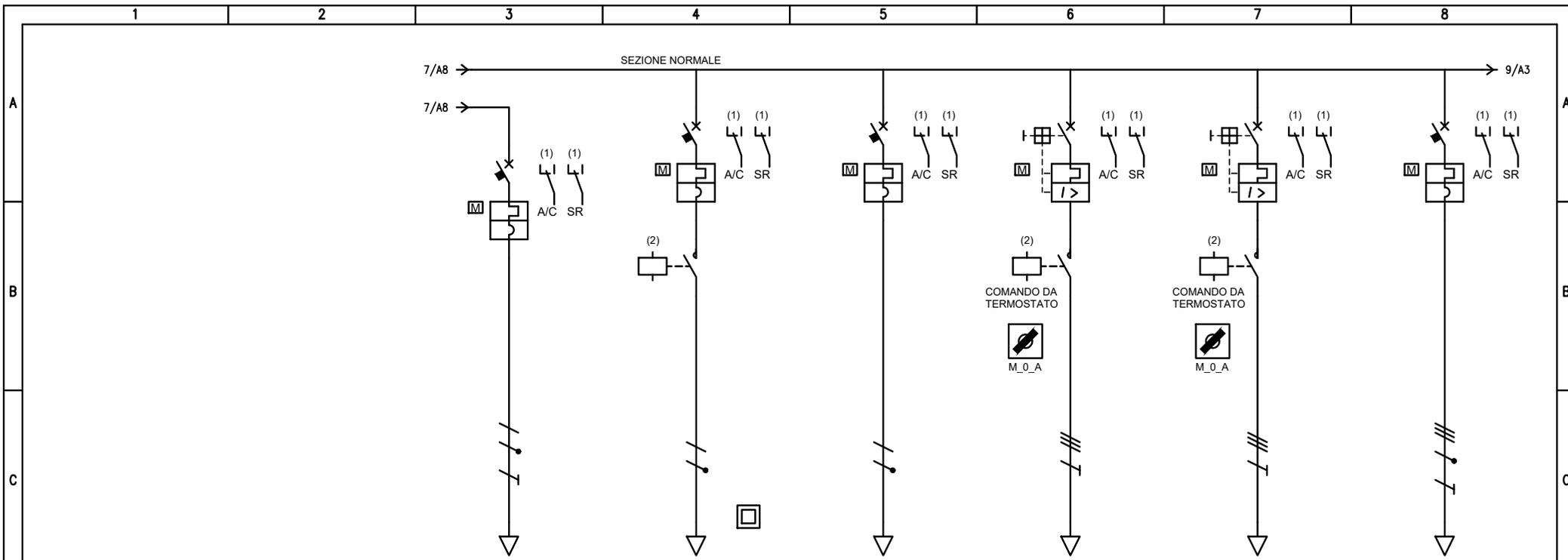
8



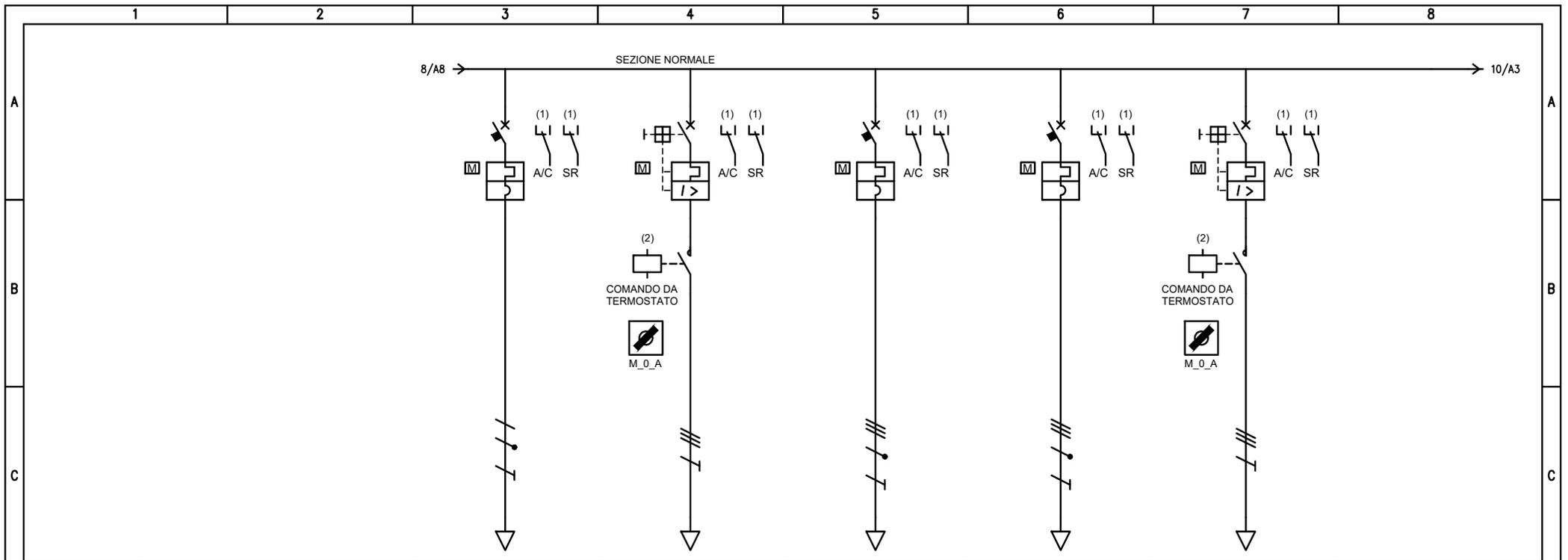
UTENZA	DENOMINAZIONE		GEN. ILLUMINAZIONE		LOCALE BT		LOCALE MT		LOCALE IS+TLC		RISERVA		RISERVA			
	SIGLA		QG-06		QG-06A		QG-06B		QG-06C		QG-06D		QG-06E			
	TIPO		TN-S		TN-S/L1-N		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N			
	POTENZA	kW	Ib	A	0.6	1.44	0.15	0.722	0.3	1.44	0.15	0.722				
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		IMS		MT		MT		MT		MT		MT			
	TIPO															
	N.POLI	In	A	4	63	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	
	Ith	A	Idn	A		10		10		10		10		10		
I _m (o curva)	A	Pdi	kA		100	20	100	20	100	20	100	20	100	20		
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	Pn	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG18OM18 0.6/1 kV		FG18OM18 0.6/1 kV		FG18OM18 0.6/1 kV							
	FORMAZIONE				2x2.5		2x2.5		2x2.5							
	LUNGHEZZA		m		15		35		20							
	Iz		A		18		18		18							
	C.d.T. a Ib	%	C.d.T. totale a Ib	%		0.21	0.07	0.306	0.328	0.51	0.093	0.309		0.183		0.183
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	99.3	99.6	290.6		600.6		366.9		99.5		99.5	
I _{kv} max a valle	kA	I _{k1} fase/terra	kA	2.78	2.55	0.881		0.424		0.696		2.66		2.66		
NUMERAZIONE MORSETTIERA																



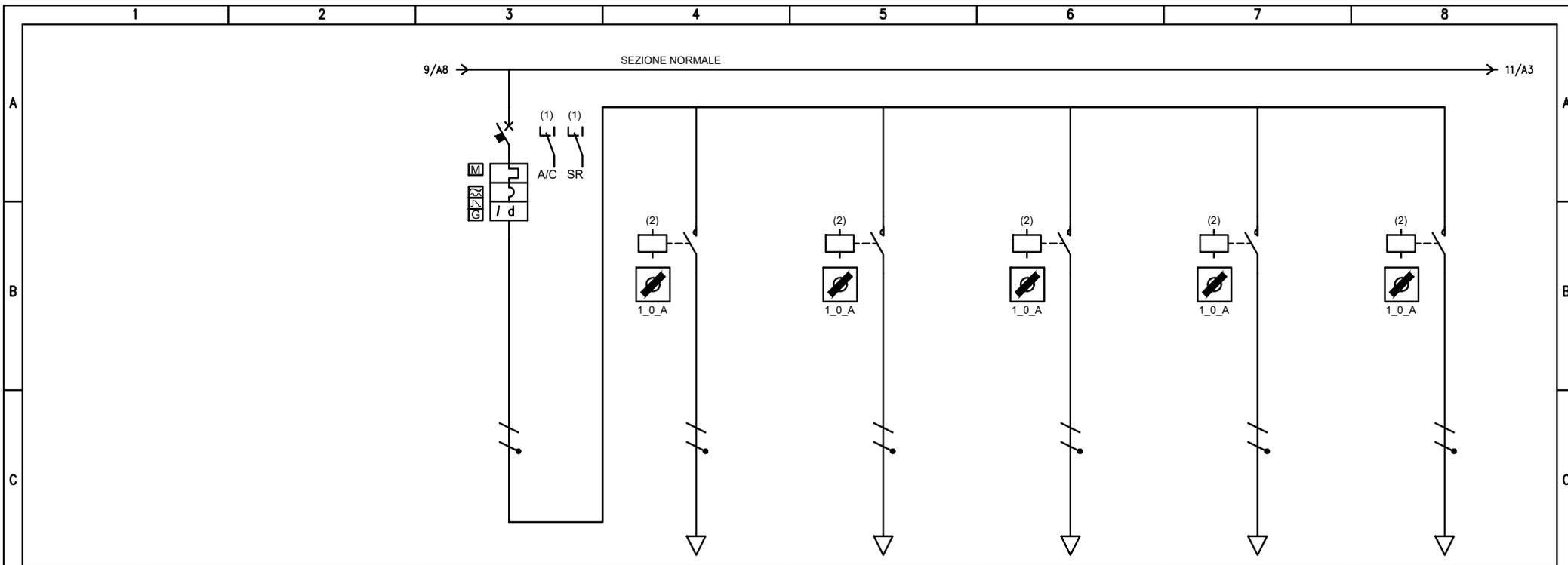
UTENZA	DENOMINAZIONE		GEN. PRESE		PRESA LOCALE MT		PRESA LOCALE BT		PRESA LOCALE IS+TLC		RISERVA		RISERVA		
	SIGLA		QG-07		QG-07A		QG-07B		QG-07C		QG-07D		QG-07E		
	TIPO		TN-S		TN-S/L1-N		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		
	POTENZA kW	Ib A	9	14.4	3	14.4	3	14.4	3	14.4					
COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		MT+D		MT		MT		MT		MT		MT		
	N.POLI	In A	4	63	2	16	2	16	2	16	2	16	2	16	
	Ith A	I _{dn} A	63	0.03	16		16		16		16		16		
	I _m (o curva) A	P _{di} kA	630	25	160	10	160	10	160	10	160	10	160	10	
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO A														
CONTATTORE	TIPO														
	I _n A	P _n kW													
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA A														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV						
	FORMAZIONE				3G4		3G4		3G4						
	LUNGHEZZA m				35		25		20						
	I _z A				24		24		24						
	C.d.T. a I _b %	C.d.T. totale a I _b %			0.21	2.21	2.44	1.58	1.76	1.26	1.48			0.215	0.215
	Z _k mΩ	Z _s mΩ	99.3	99.6	393.7	393.1	298.7	298.2	252.3	251.8	99.5	99.7	99.5	99.7	
I _{kv} max a valle kA	I _{k1} fase/terra kA	2.78	2.55	0.649	0.646	0.858	0.852	1.02	1.01	2.66	2.55	2.66	2.55		
NUMERAZIONE MORSETTIERA															



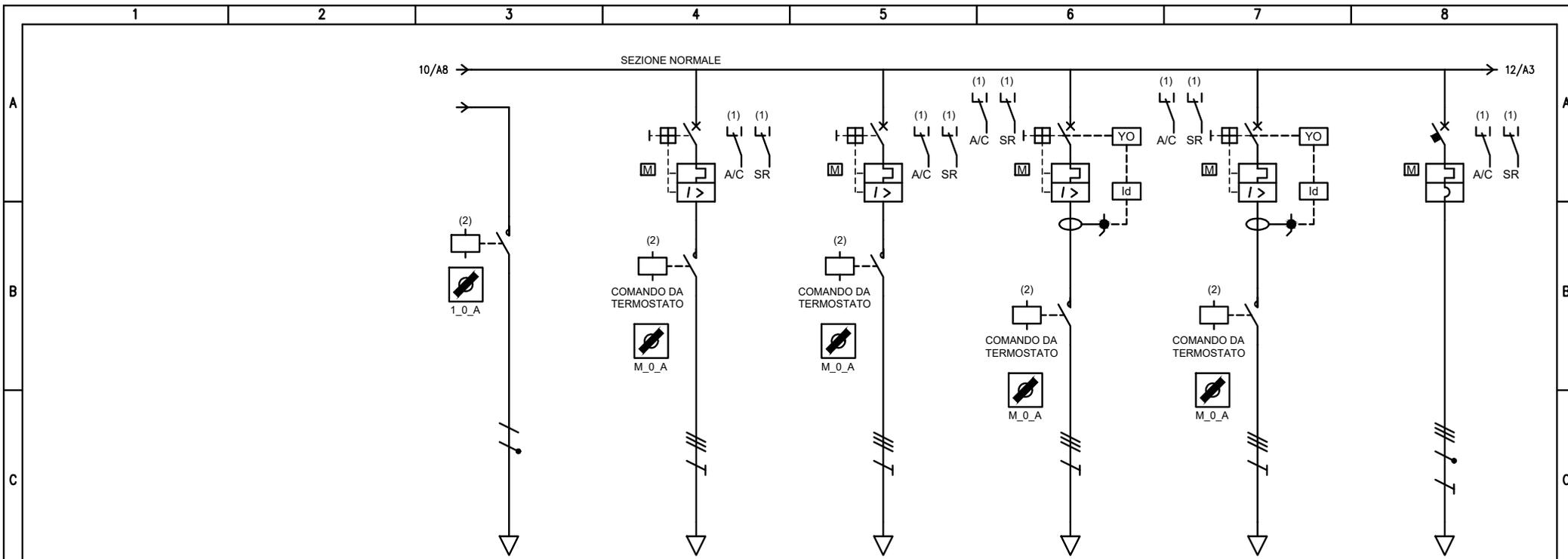
UTENZA	DENOMINAZIONE		RISERVA		ILLUMINAZIONE ZONA FILTRO		AUTOMATISMO ZONA FILTRO		ALIM. VENTILAZIONE 1 LOCALE MT		ALIM. VENTILAZIONE 2 LOCALE MT		ALIM. CDZ 1 LOCALE BT				
	SIGLA		QG-07F		QG-08		QG-09		QG-10		QG-11		QG-12				
	TIPO		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S		TN-S		TN-S/L3-N				
	POTENZA	kW	Ib	A	0.15	0.722	0.05	0.24	2.2	4.67	2.2	4.67	2.75	14.9			
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.85	1	0.85	1	0.8			
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		MT		MT		MT		PROT.MOT.		PROT.MOT.		MT				
	TIPO	N.POLI		In	A	2	16	2	10	2	10	3	6.3	3	6.3	2	20
	Ith	A	Idn	A	16	10	10	10	10	20	75.6	100	75.6	100	200	20	
	I _m (o curva)	A	P _{di}	kA	160	10	100	10	100	20	75.6	100	75.6	100	200	20	
FUSIBILE	TIPO		CALIBRO		A												
	CONTATTORE		TIPO		In		A	P _n	kW								
RELE' TERMICO	TIPO		TARATURA		A												
	LINEA DI POTENZA		TIPO CAVO		FG18OM18 0.6/1 kV				FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV				
		FORMAZIONE		2x2.5				4G4		4G4		3G4					
		LUNGHEZZA		m		70		40		40		15					
		I _z		A		18		21		21		24					
		C.d.T. a Ib	%	C.d.T. totale a Ib	%	0.215	0.327	0.51	0.236	0.36	0.551	0.36	0.551	0.875	1.09		
		Z _k	mΩ	Z _s	mΩ	99.5	99.7	1153.3	600.1	99.5	99.7	249.7	441.1	249.7	441.1	207.2	206.7
		I _{kv} max a valle	kA	I _{k1} fase/terra	kA	2.66	2.55	0.424	0.423	2.66	2.55	1.05	0.576	1.05	0.576	1.25	1.23
		NUMERAZIONE MORSETTIERA															



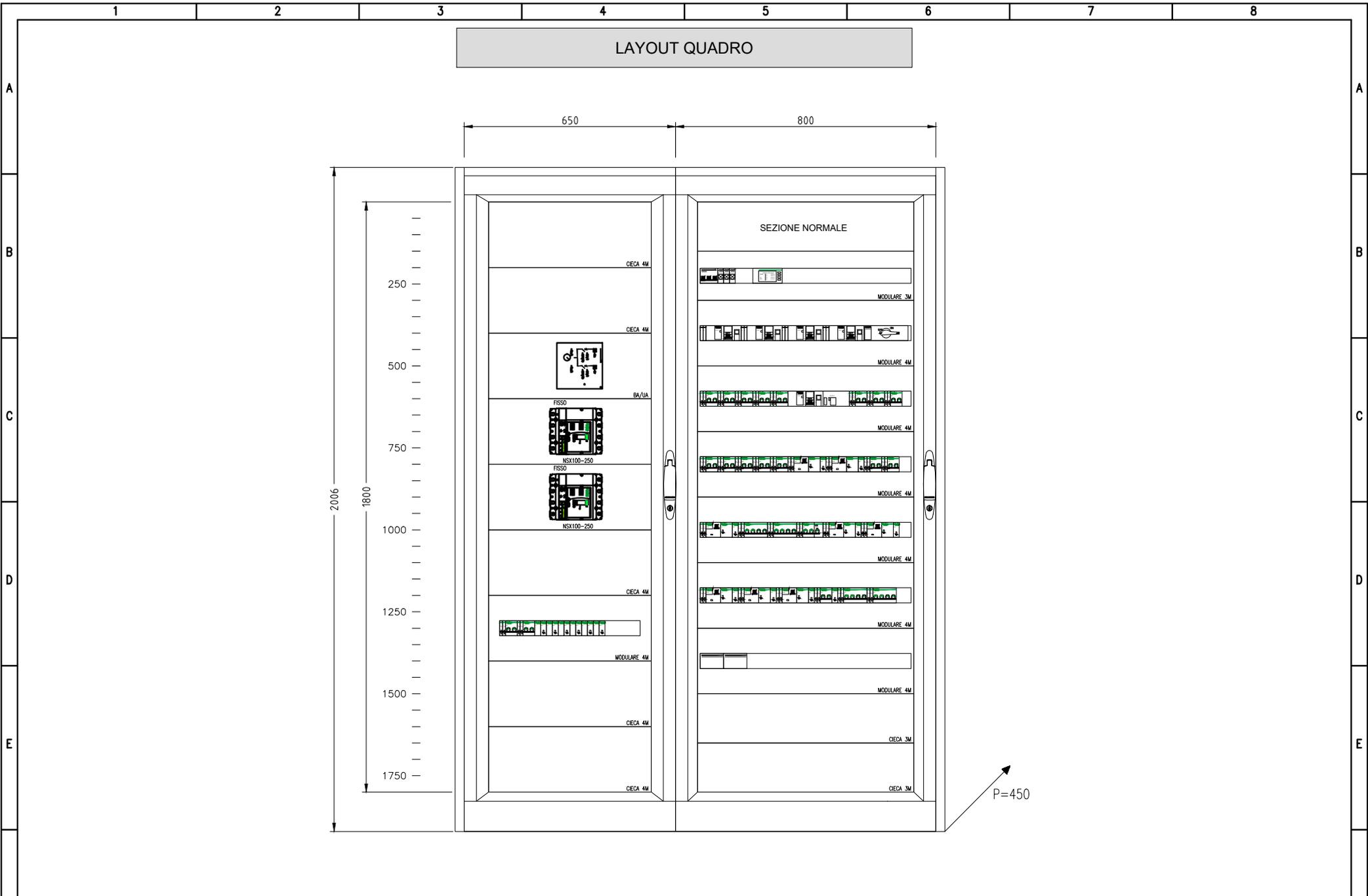
UTENZA	DENOMINAZIONE		ALIM. CDZ 2 LOCALE BT		ALIM. VENTILAZIONE LOCALE BT		ALIM. CDZ 1 LOCALE IS+TLC		ALIM. CDZ 2 LOCALE IS+TLC		ALIM. VENTILAZIONE LOCALE IS+TLC			
	SIGLA		QG-13		QG-14		QG-15		QG-16		QG-17			
	TIPO		TN-S/L1-N		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S			
	POTENZA kW	Ib	A	2.75	14.9	0.25	0.644	5.5	9.92	5.5	9.92	0.25	0.644	
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.8	1	0.8	1	0.8	1	0.8	1	0.8		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		MT		PROT.MOT.		MT		MT		PROT.MOT.			
	TIPO													
	N.POLI	In	A	2	20	3	1	4	16	4	16	3	1	
	Ith	A	Idn	A	20	1	100	16	10	16	10	12	100	
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A											
CONTATTORE	TIPO													
	In	A	Pn	kW		25					25			
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE		3G4		4G2.5		5G4		5G4		4G2.5			
	LUNGHEZZA		m		15		40		20		40			
	Iz		A		24		15.6		21		15.6			
	C.d.T. a Ib	%	C.d.T. totale a Ib	%	0.875	1.11	0.074	0.265	0.375	0.585	0.375	0.585	0.074	0.265
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	207.2	206.7	364	678.5	162.4	251.7	162.4	251.7	364	678.5
	Ikv max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	1.25	1.23	0.706	0.374	1.61	1.01	1.61	1.01	0.706	0.374
NUMERAZIONE MORSETTIERA														



UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDE		SERRANDA 1		SERRANDA 2		SERRANDA 3		SERRANDA 4		SERRANDA 5		
	SIGLA		QG-18		QG-18/1		QG-18/2		QG-18/3		QG-18/4		QG-18/5		
	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	Ib	A	0.3	1.44	0.05	0.24	0.05	0.24	0.05	0.24	0.05	0.24	
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		MT+D												
	TIPO														
	N.POLI	In	A	2	10										
	Ith	A	Idn	A	10	0.3									
FUSIBILE	Im (o curva)		A	Pdi	kA	100	20								
	TIPO														
CONTATTORE	CALIBRO		A												
	TIPO														
RELE' TERMICO	In		A	Pn	kW		25	25	25	25	25	25	25		
	TIPO														
LINEA DI POTENZA	TARATURA		A												
	TIPO CAVO				FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		
	FORMAZIONE				3G1.5		3G1.5		3G1.5		3G1.5		3G1.5		
	LUNGHEZZA		m		50		50		50		50		50		
	Iz		A		13.2		13.2		13.2		13.2		13.2		
	C.d.T. a Ib	%	C.d.T. totale a Ib	%	0.236	0.13	0.365	0.13	0.365	0.13	0.365	0.13	0.365	0.13	0.365
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	99.5	99.7	1365.1	1364.3	1365.1	1364.3	1365.1	1364.3	1365.1	1364.3	
Ikv max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	2.66	2.55	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186		
NUMERAZIONE MORSETTIERA															



UTENZA	DENOMINAZIONE		SERRANDA 6		ALIM.VENTILAZIONE 1 COMM. TRA ZONA DI CALMA		ALIM.VENTILAZIONE 2 COMM. TRA ZONA DI CALMA		ALIM.VENTILAZIONE ZONA DI CALMA 1		ALIM.VENTILAZIONE ZONA DI CALMA 2		RISERVA		
		SIGLA		QG-18/6		QG-19		QG-20		QG-21		QG-22		QG-23	
	TIPO		TN-S/L1-N		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		
	POTENZA kW	lb	A	0.05	0.24	0.75	1.8	0.75	1.8	6.5	12.3	6.5	12.3		
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.8	1	0.8	1	0.9	1	0.9	1	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE														
	TIPO				PROT.MOT.		PROT.MOT.		PROT.MOT.+D		PROT.MOT.+D		MT		
	N.POLI	In	A		3	2.5	3	2.5	3	14	3	14	4	16	
	lth	A	Idn	A		2.5		2.5		14	0.3	14	0.3	16	
	Im (o curva)	A	Pdi	kA		30	100	30	100	168	15	168	15	160	
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO		A												
CONTATTORE	TIPO														
	In	A	Pn	kW	25		25		25		25		25		
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV		FG18OM16 0.6/1 kV				
	FORMAZIONE		3G1.5		4G4		4G4		4G4		4G4				
	LUNGHEZZA		m		50		50		50		50				
	Iz		A		13.2		21		21		21				
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.13	0.365	0.163	0.353	0.163	0.353	1.33	1.52	1.33	1.52	0.21
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	1365.1	1364.3	296.1	537.9	296.1	537.9	296.1	537.9	296.1	537.9	99.3
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.186	0.186	0.874	0.472	0.874	0.472	0.911	0.472	0.911	0.472	2.78	
NUMERAZIONE MORSETTIERA															



1 2 3 4 5 6 7 8

SCHEMA UPS

A A

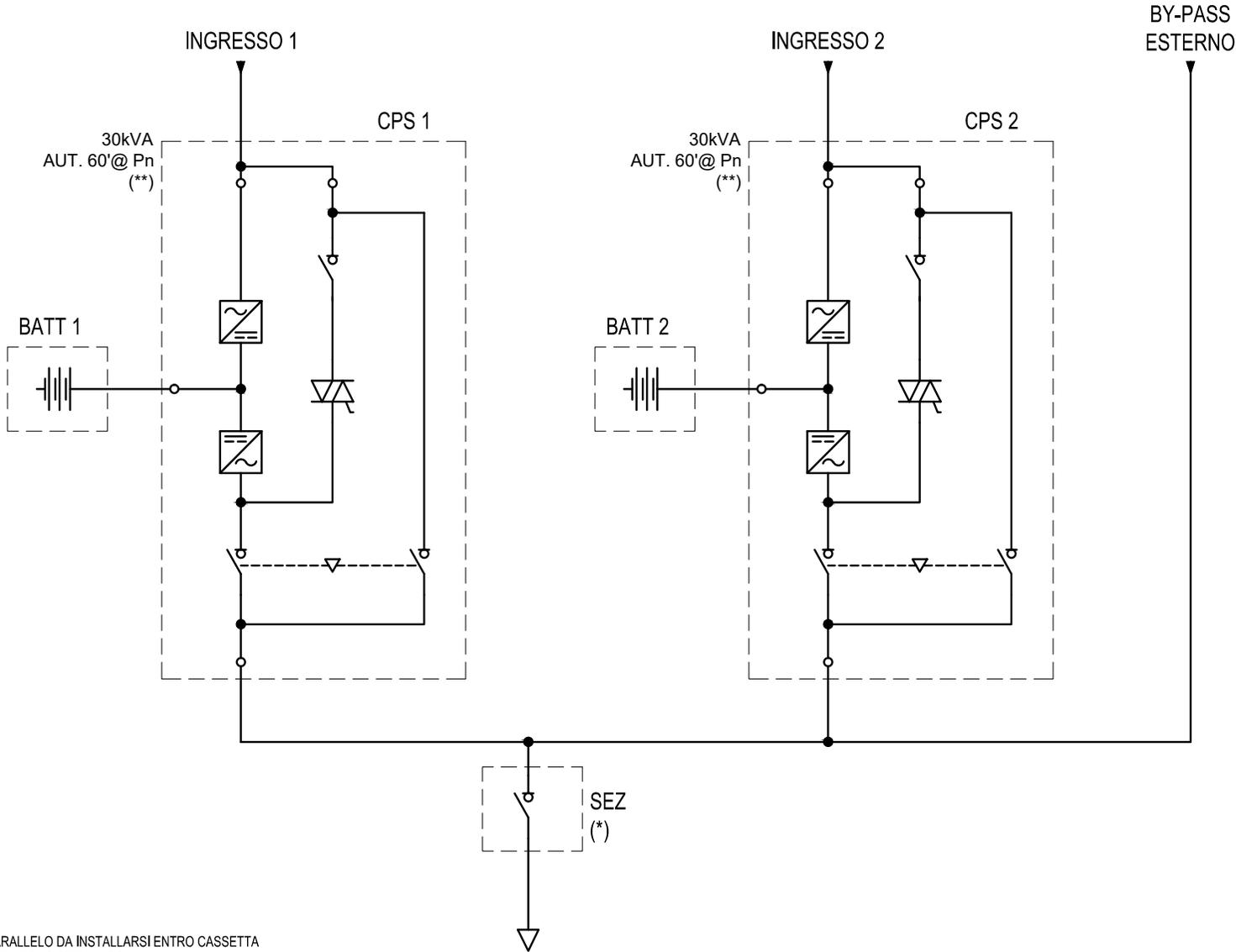
B B

C C

D D

E E

F F



NOTE:
 - (*) SEZIONAMENTO GENERALE DEL PARALLELO DA INSTALLARSI ENTRO CASSETTA DEDICATA, COMPRESA NELLA FORNITURA DEL SISTEMA UPS
 - (**) IL SISTEMA DOVRÀ GARANTIRE L'AUTONOMIA PARI A 120' ALLA POTENZA NOMINALE DI UNA MACCHINA

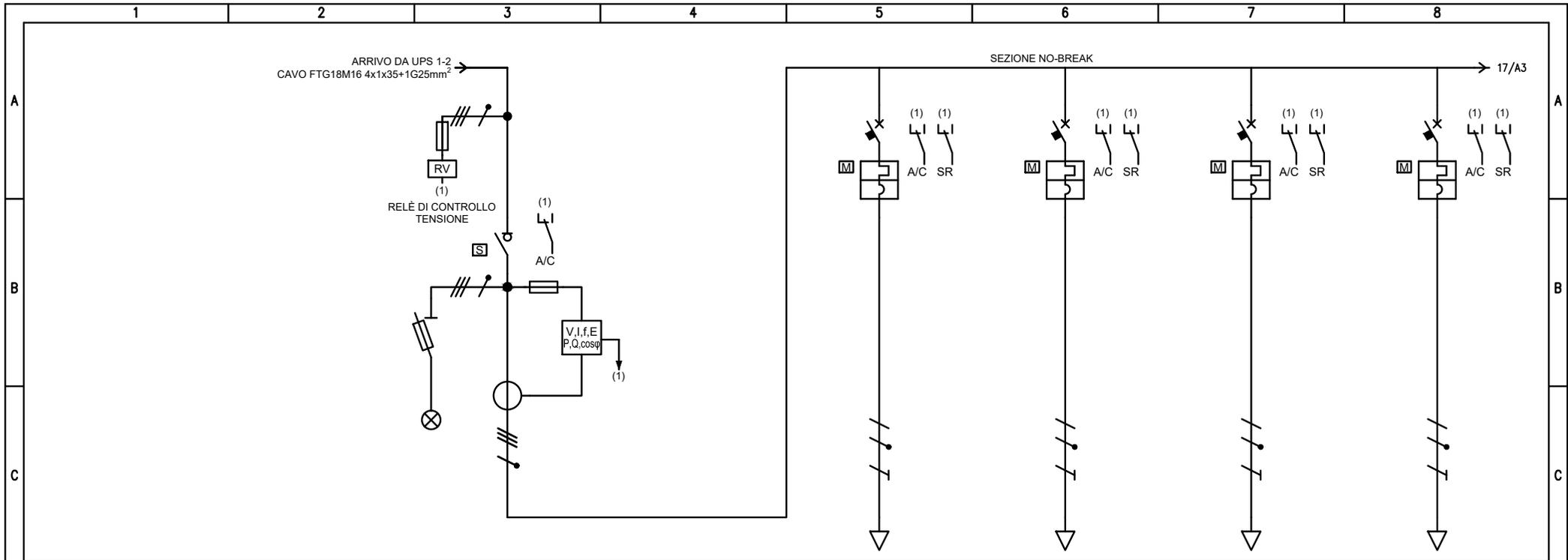


PROGETTO ESECUTIVO
 ITINERARIO NAPOLI - BARI
 RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA
 II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA

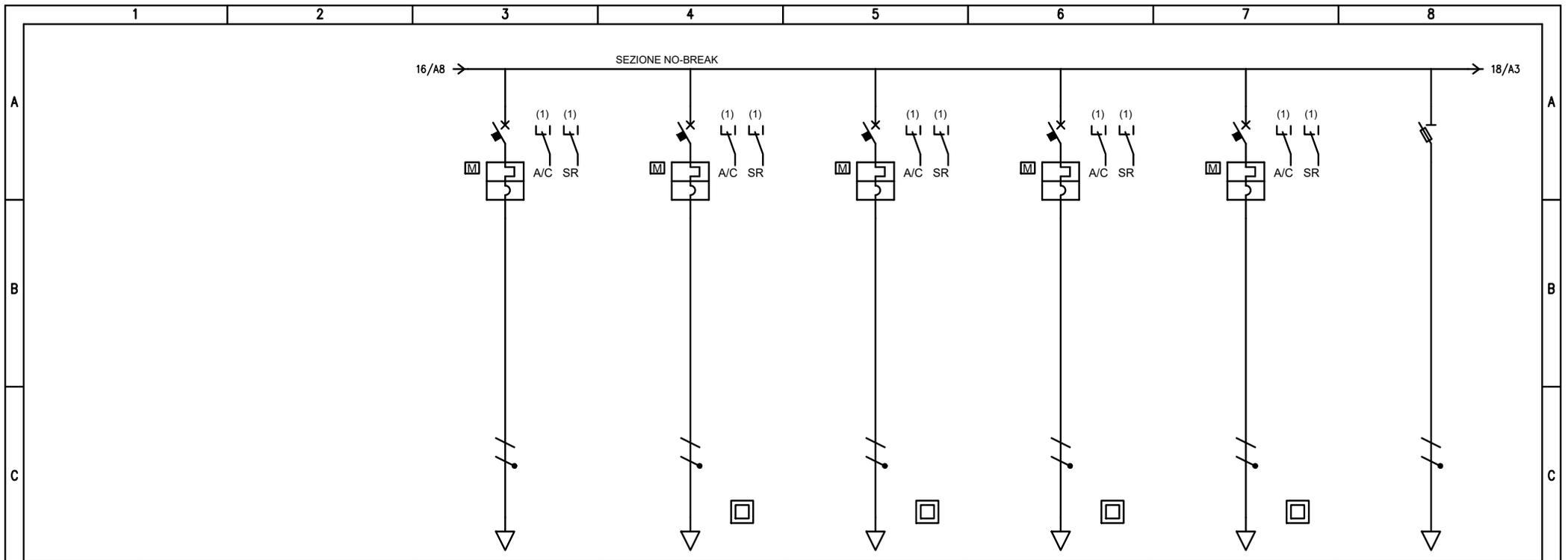
Titolo
 QGBT(NB)/BPT
 SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRO
 QGBT BY-PASS TECNOLOGICO pk 43+305

Data 06/2022
 Foglio 15 di 25
 Segue 16

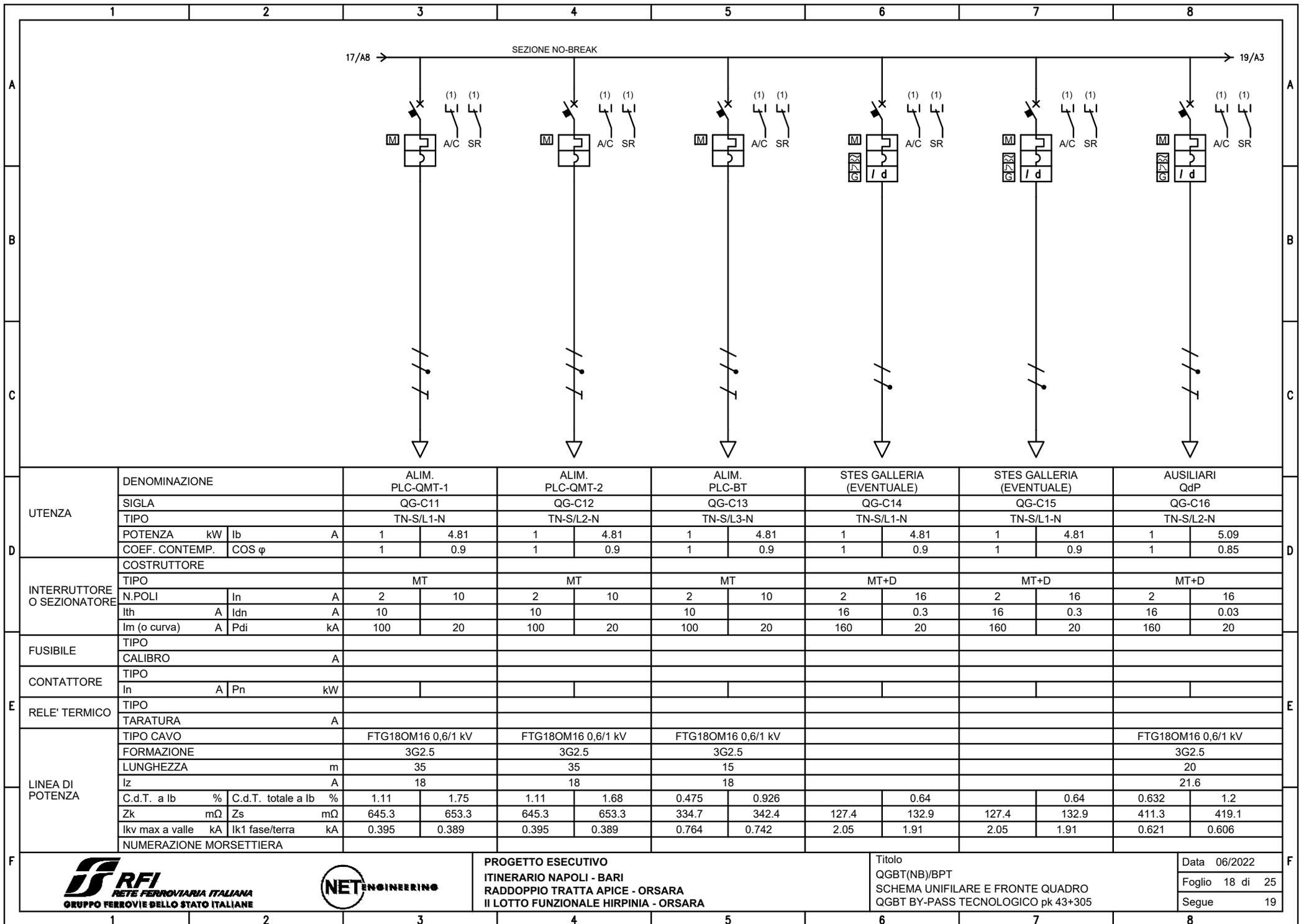
1 2 3 4 5 6 7 8



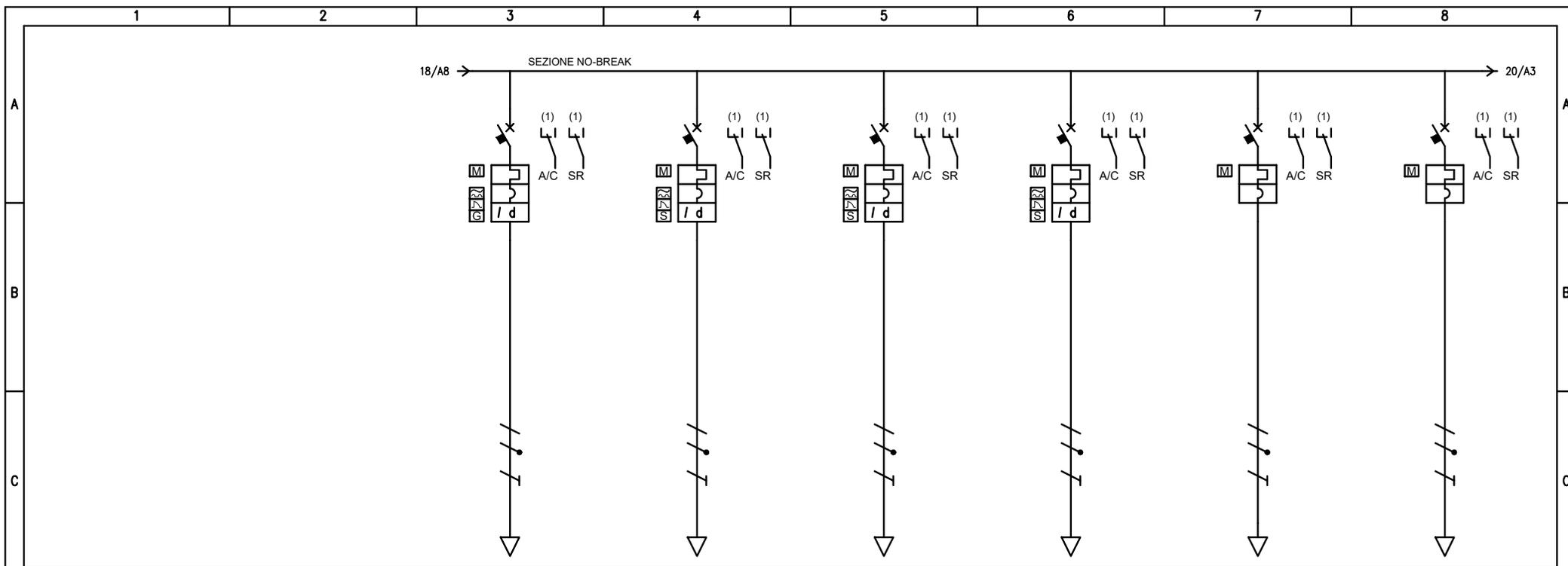
UTENZA	DENOMINAZIONE				GENERALE DA UPS				AUSILIARI QMT		AUSILIARI QGBT		AUSILIARI QDP-P		AUSILIARI QDP-D	
	SIGLA				QG-C00A				QG-C01		QG-C02		QG-C03		QG-C04	
	TIPO				TN-S				TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N	
	POTENZA	kW	Ib	A	15.9	33.7			1	4.81	1	4.81	1	4.81	1	4.81
COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.894			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE				IMS				MT		MT		MT		MT	
	TIPO															
	N.POLI	In	A	4	100			2	10	2	10	2	20	2	20	
	Ith	A	Idn	A				10		10		20		20		
I _m (o curva)	A	Pdi	kA				100	20	100	20	200	20	200	20		
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO				A											
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	Pn	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA				A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO								FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV		FTG18OM16 0,6/1 kV			
	FORMAZIONE								3G2.5		3G4		3G4			
	LUNGHEZZA				m				35		15		15			
	Iz				A				18		24		24			
	C.d.T. a Ib	%	C.d.T. totale a Ib	%		0.64			1.11	1.75		0.64	0.293	0.864	0.293	0.744
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	111.7	132.9			645.3	653.3	127.4	132.9	249.8	257.3	249.8	257.3
I _{kv} max a valle	kA	I _{k1} fase/terra	kA	2.49	1.91			0.395	0.389	2.05	1.91	1.03	0.987	1.03	0.987	
NUMERAZIONE MORSETTIERA																



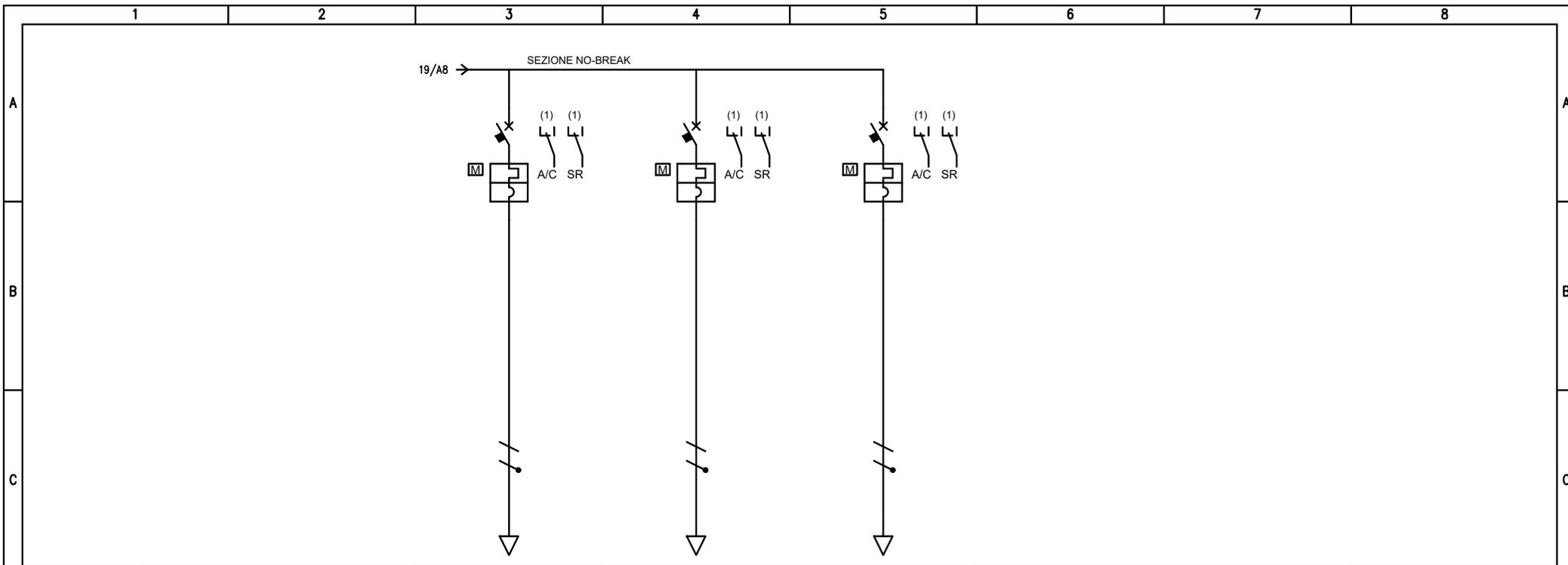
UTENZA	DENOMINAZIONE		AUSILIARI 24V		ILLUMINAZIONE LOCALE MT		ILLUMINAZIONE LOCALE BT		ILLUMINAZIONE LOCALE IS+TLC		ILLUMINAZIONE ZONA FILTRO		AUTOMATISMO ILL. ZONA FILTRO			
	SIGLA		QG-C05		QG-C06		QG-C07		QG-C08		QG-C09		QG-C10			
	TIPO		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N			
	POTENZA kW	lb	A	1	4.81	0.2	0.962	0.15	0.722	0.15	0.722	0.15	0.722	0.05	0.24	
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		MT		MT		MT		MT		MT		F			
	TIPO		MT		MT		MT		MT		MT		F			
	N.POLI	In	A	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	1N	20	
	lth	A	ldn	A	10	10	10	10	10	10	10	10	10		120	
Im (o curva)	A	Pdi	kA	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20			
FUSIBILE	TIPO												CH 8 gG 2A			
	CALIBRO		A										2			
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	Pn	kW												
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					
	FORMAZIONE				2x2.5		2x2.5		2x2.5		2x2.5					
	LUNGHEZZA		m		35		15		20		70					
	Iz		A		18		18		18		18					
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		0.451	0.218	0.789	0.07	0.641	0.093	0.664	0.327	0.898		0.571
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	127.4	132.9	645.3		334.7		411.3		1198.1		127.4	132.9
IkV max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA	2.05	1.91	0.395		0.764		0.621		0.212		2.05	1.91	
NUMERAZIONE MORSETTIERA																



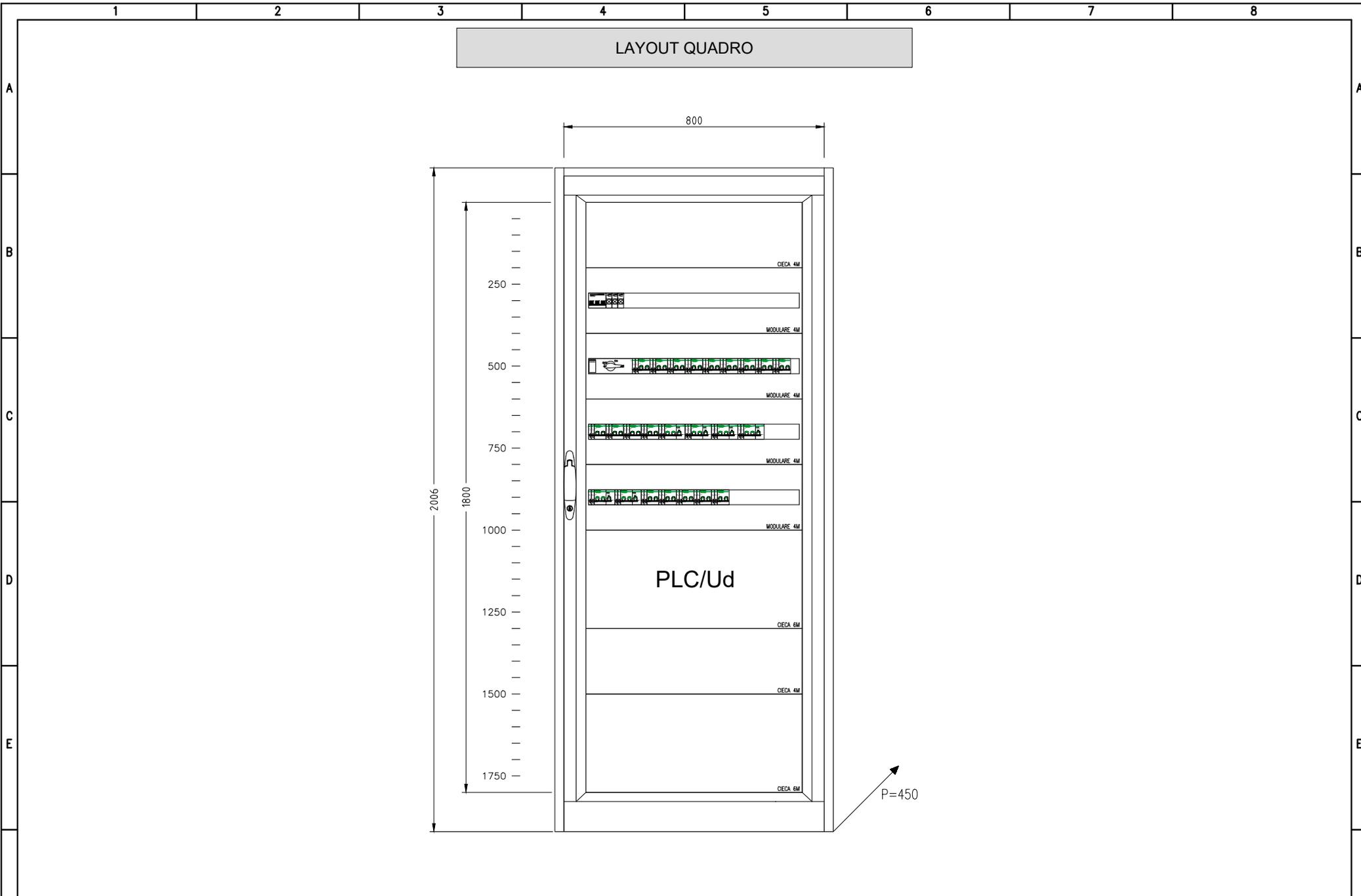
UTENZA	DENOMINAZIONE		ALIM. PLC-QMT-1		ALIM. PLC-QMT-2		ALIM. PLC-BT		STES GALLERIA (EVENTUALE)		STES GALLERIA (EVENTUALE)		AUSILIARI QdP			
	SIGLA		QG-C11		QG-C12		QG-C13		QG-C14		QG-C15		QG-C16			
	TIPO		TN-S/L1-N		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L2-N			
	POTENZA kW	Ib	A	1	4.81	1	4.81	1	4.81	1	4.81	1	4.81	1	5.09	
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.85		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		MT		MT		MT		MT+D		MT+D		MT+D			
	TIPO		MT		MT		MT		MT+D		MT+D		MT+D			
	N.POLI	In	A	2	10	2	10	2	10	2	16	2	16	2	16	
	Ith	A	Idn	A	10	10	10	10	10	16	0.3	16	0.3	16	0.03	
I _m (o curva)	A	Pdi	kA	100	20	100	20	100	20	160	20	160	20	160	20	
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	Pn	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FTG180M16 0,6/1 kV		FTG180M16 0,6/1 kV		FTG180M16 0,6/1 kV						FTG180M16 0,6/1 kV			
	FORMAZIONE		3G2.5		3G2.5		3G2.5						3G2.5			
	LUNGHEZZA		m		35		35		15				20			
	Iz		A		18		18		18				21.6			
	C.d.T. a Ib	%	C.d.T. totale a Ib	%	1.11	1.75	1.11	1.68	0.475	0.926		0.64		0.64	0.632	1.2
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	645.3	653.3	645.3	653.3	334.7	342.4	127.4	132.9	127.4	132.9	411.3	419.1
I _{kv} max a valle	kA	I _{k1} fase/terra	kA	0.395	0.389	0.395	0.389	0.764	0.742	2.05	1.91	2.05	1.91	0.621	0.606	
NUMERAZIONE MORSETTIERA																



UTENZA	DENOMINAZIONE		AUSILIARI QdP		ALIM. 1 QFRONTEND (EVENTUALE)		ALIM. 2 QFRONTEND (EVENTUALE)		ALIM. 3 QFRONTEND (EVENTUALE)		CENTR. CONTR. ACCESSI		CENTR. RIV. INC./SPEGNIMENTO			
	SIGLA		QG-C17		QG-C18		QG-C19		QG-C20		QG-C21		QG-C22			
	TIPO		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N			
	POTENZA	kW	Ib	A	1	5.09	2	9.62	2	9.62	0.2	0.962	0.5	2.4	0.5	2.4
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.85	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		MT+D		MT+D		MT+D		MT+D		MT		MT			
	N.POLI	In	A	2	16	2	25	2	25	2	16	2	4	2	4	
	Ith	A	I _{dn}	A	16	0.03	25	0.3	25	0.3	16	0.3	4	4	4	
	I _m (o curva)	A	P _{di}	kA	160	20	250	20	250	20	160	20	40	50	40	50
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	P _n	kW												
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		3G2.5		3G4		3G4		3G4		3G2.5		3G2.5			
	LUNGHEZZA		m		20		20		20		20		20			
	I _z		A		21.6		29.4		29.4		29.4		21.6			
	C.d.T. a I _b	%	C.d.T. totale a I _b	%	0.632	1.2	0.795	1.44	0.795	1.37	0.078	0.528	0.312	0.763	0.312	0.883
	Z _k	mΩ	Z _s	mΩ	411.3	419.1	295.9	303.5	295.9	303.5	295.9	303.5	411.3	419.1	411.3	419.1
I _{kv} max a valle	kA	I _{k1} fase/terra	kA	0.621	0.606	0.865	0.837	0.865	0.837	0.865	0.837	0.621	0.606	0.621	0.606	
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

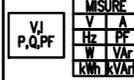
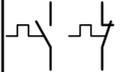
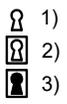


UTENZA	DENOMINAZIONE		RISERVA		RISERVA		RISERVA					
	SIGLA		QG-C23		QG-C24		QG-C25					
	TIPO		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N					
	POTENZA	kW	Ib	A								
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9			
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		MT		MT		MT					
	TIPO											
	N.POLI	In	A	2	10	2	10	2	10			
	Ith	A	Idn	A	10	10	10	10	10			
	I _m (o curva)	A	Pdi	kA	100	20	100	20	100	20		
FUSIBILE	TIPO											
	CALIBRO		A									
CONTATTORE	TIPO											
	In	A	Pn	kW								
RELE' TERMICO	TIPO											
	TARATURA		A									
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO											
	FORMAZIONE											
	LUNGHEZZA		m									
	Iz		A									
	C.d.T. a Ib	%	C.d.T. totale a Ib	%		0.64		0.64		0.64		
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	127.4	132.9	127.4	132.9	127.4	132.9		
I _{kv} max a valle	kA	I _{k1} fase/terra	kA	2.05	1.91	2.05	1.91	2.05	1.91			
NUMERAZIONE MORSETTIERA												



	1	2	3	4	5	6	7	8
A		CONDUTTORE DI FASE		RESISTORE		SEZIONATORE		CONTATTORE (CONTATTO DI CHIUSURA)
		CONDUTTORE NEUTRO		INDUTTORE, BOBINA, AVVOLGIMENTO		SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO		CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA (ASSOCIATO AD UN RELE' DI PROTEZIONE)
B		CONDUTTORE DI PROTEZIONE (PE)		ELEMENTO RISCALDANTE		SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO		CONTATTORE (CONTATTO DI APERTURA)
		CONDUTTORE DI NEUTRO AVENTE ANCHE FUNZIONE DI CONDUTTORE DI PROTEZIONE		CONDENSATORE (SEGNO GRAFICO GENERALE)		SEZIONATORE A DUE VIE, TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA CON FUSIBILE, FUNZIONANTE PER EFFETTO TERMICO
C		CONNESSIONE DI CONDUTTORI		TERRA (SEGNO GRAFICO GENERALE)		SEZIONATORE A DUE VIE, TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA (E MESSA A TERRA)		
		TERMINALE O MORSETTO		MASSA (TELAIO)		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE		
		CONNESSIONE A T		TERRA DI PROTEZIONE		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO		
D		CONDUTTURA IN SBARRA PROTETTA		EQUIPOTENZIALITÀ		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE A DUE VIE, TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA (E MESSA A TERRA)		
		GIUNZIONE DI CONDUTTORE		FUSIBILE SEGNO GENERALE				
E		PRESA A SPINA (MASCHIO E FEMMINA)		FUSIBILE CON PERCUSSORE				
				FUSIBILE CON PERCUSSORE E CON CIRCUITO DI SEGNALAZIONE SEPARATO				
				SCARICATORE				
F					PROGETTO ESECUTIVO ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA		Titolo LEGGENDE SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRO QGBT BY-PASS TECNOLOGICO pk 43+305	
							Data 06/2022	
							Foglio 22 di 25	
							Segue 23	

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		INTERRUTTORE (DI POTENZA)		RELÈ DI PROTEZIONE CON INDICAZIONE DELLE FUNZIONI ABILITATE SECONDO CODICI ANSI	 	INDICAZIONE TIPO INTERRUTTORE: (M) MODULARE (S) SCATOLATO (A) APERTO (M+) MODULARE AD ALTE PRESTAZIONI (NEL CASO DI INTERRUTTORE, DOTATO DI POTERE DI INTERRUZIONE MAGGIORATO E CON CARATTERISTICHE TALI DA CONSENTIRE IL RAGGIUNGIMENTO DI UN MAGGIOR LIMITE DI SELETTIVITÀ CON GLI INTERRUTTORI A VALLE)		
		INTERRUTTORE DI MANOVRA CON FUSIBILE INCORPORATO		RELÈ TERMICO				
B		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA		RELÈ MAGNETICO	 		LAMPADA DI SEGNALEGGIAZIONE LAMPEGGIANTE	
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, TERMICO		RELÈ A CORRENTE DIFFERENZIALE			LAMPADA A CROCE DI SEGNALEGGIAZIONE STATO INTERRUTTORE	
C		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETICO		RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (LUNGO RITARDO)	 		DIODO	
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO		RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (CORTO RITARDO)			DIODO EMETTITORE DI LUCE (LED)	
D		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE		RELÈ DI GUASTO A TERRA	 		BOBINA DI COMANDO (SIMBOLO GENERALE)	
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE		SGANCIATORE DI PROTEZIONE ELETTRONICO CON UNITA' DI MISURA E DIALOGO			BOBINA DI COMANDO (BA O YO) DI APERTURA (BC O YC) DI CHIUSURA (YU) A MANCANZA TENSIONE	
E		INTERRUTTORE PER PROTEZIONE MOTORI (SALVAMOTORE)	 	COM: MODULO DI INTERFACCIA PER SISTEMA DI SUPERVISIONE SEL: MODULO DI SELETTIVITÀ LOGICA	 		BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' CON RITARDO ALLA RICADUTA	
		DISPOSITIVO AUSILIARIO DI RIARMO AUTOMATICO	 	CONTATTI AUSILIARI PER DISPOSITIVI: (I/E) INSERITO/ESTRATTO (A/C) APERTO/CHIUSO (SR) SCATTATO RELÈ (M) STATO MOLLE			LAMPADA: (RD) ROSSO (GN) VERDE (YE) GIALLO (BL) BLU (WH) BIANCO (OG) ARANCIONE	BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' CON RITARDO ALL'ATTRAZIONE
		RELE' DI CONTROLLO ISOLAMENTO (POLO A TERRA)					BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' AD IMPULSI	
		RELE' DI CONTROLLO TENSIONE						
F				PROGETTO ESECUTIVO ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA	Titolo LEGGENDE SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRO QGBT BY-PASS TECNOLOGICO pk 43+305	Data 06/2022 Foglio 23 di 25 Segue 24		

	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 INTERRUTTORE		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					PROGETTO ESECUTIVO ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA		Titolo LEGGENDE SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRO QGBT BY-PASS TECNOLOGICO pk 43+305		Data 06/2022 Foglio 24 di 25 Segue 25

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		TRASFORMATORE SEGNO GRAFICO GENERALE		CONVERTITORE DI POTENZA SEGNO GRAFICO GENERALE		CASSETTA DI DERIVAZIONE/MORSETTIERA		
		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				
C		TRASFORMATORE DI SICUREZZA		GRUPPO DI CONTINUITÀ ASSOLUTA (UPS)				
		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				
E		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA CON NEUTRO ACCESSIBILE DALL'ESTERNO		AVVIATORE STELLA TRIANGOLO				
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A ZIG-ZAG		AVVIATORE MEDIANTE AUTOTRASFORMATORE				
F		MACCHINA ROTANTE O SISTEMA CON MACCHINA ROTANTE: (G) GENERATORE (M) MOTORE		AVVIATORE PER MOTORE IN C.C.				
	 		PROGETTO ESECUTIVO ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA			Titolo LEGGENDE SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRO QGBT BY-PASS TECNOLOGICO pk 43+305		Data 06/2022 Foglio 25 di 25 Segue