

Ferrovie Appulo Lucane

PROGETTAZIONE DEFINITIVA PER POTENZIAMENTO
TECNOLOGICO IN ACC-M/CTC-M DELLE LINEE
AVIGLIANO C. - POTENZA INF. SCALO
AVIGLIANO L. - GRAVINA


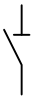























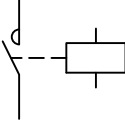
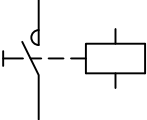
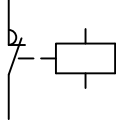
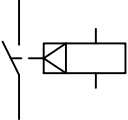



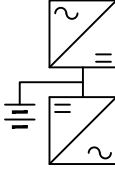
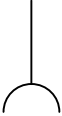
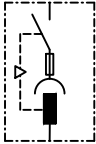

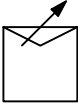

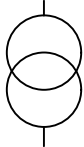

PROGETTO DEFINITIVO

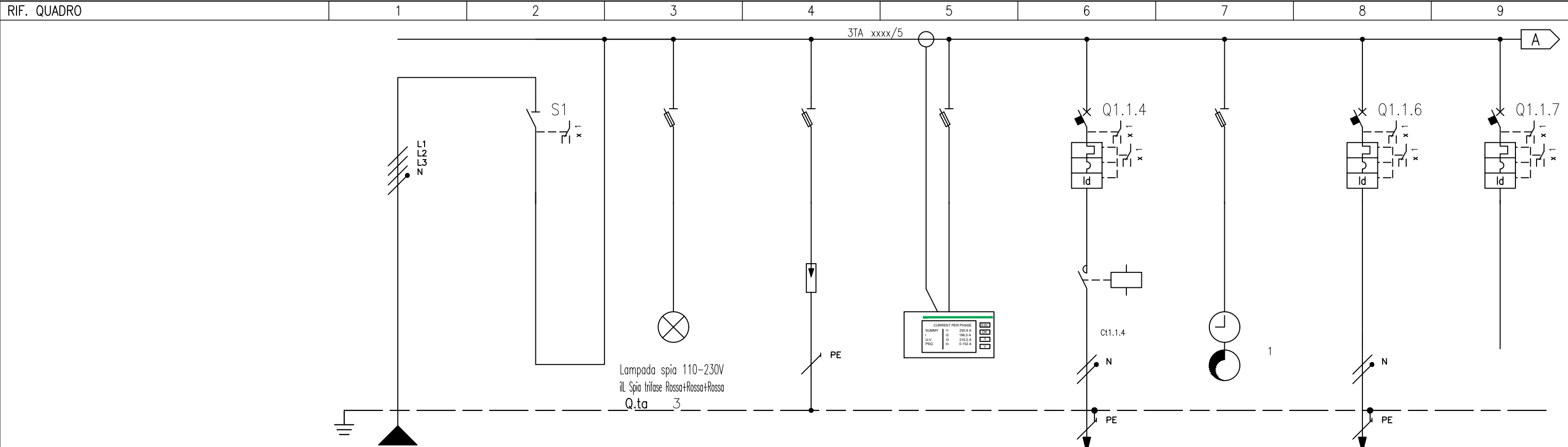
COMMITTENTE: FERROVIE APPULO LUCANE	PROGETTISTA: <div> INGEGNERIA E SERVIZI PER SISTEMI FERROVIARI</div> Il Direttore Tecnico Ing. Domenico Valente <div></div>
--	--

Titolo Elaborato:	LUCE E FORZA MOTRICE GENZANO DI LUCANIA - SCHEMA FUNZIONALE QE (SEZ. PRIVILEGIATA)- TRATTA AVIGLIANO CITTA' - GENZANO
-------------------	---

Tavola: 1/9	Codice BAS-LFM-01-C-0	Data: Giugno 2022	Scala: N.A.
----------------	--------------------------	----------------------	----------------

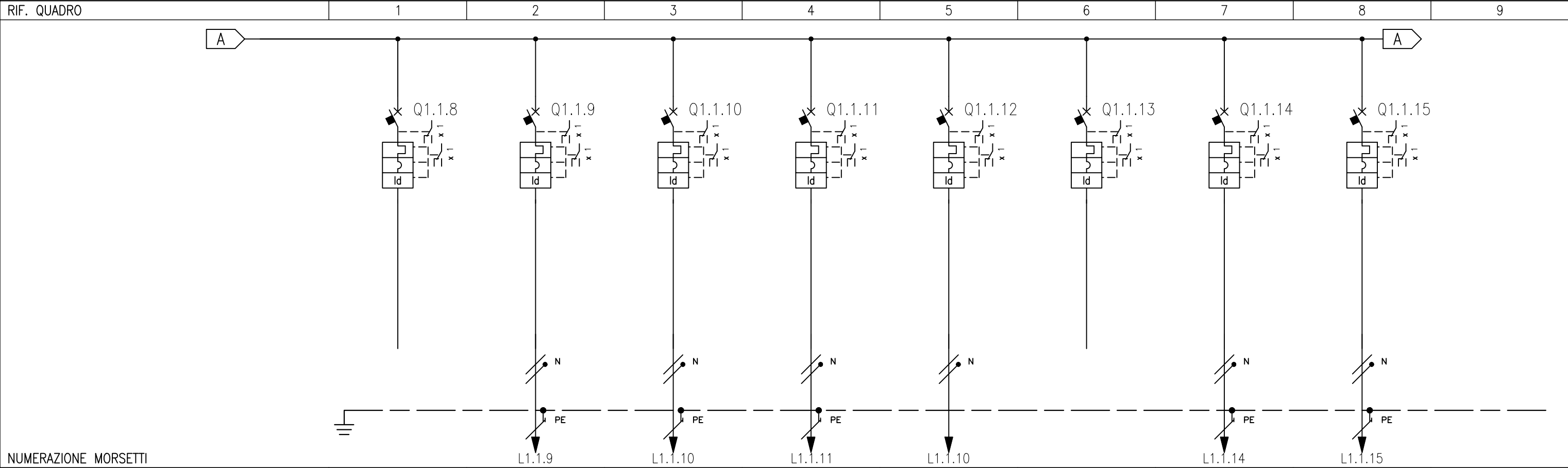
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	Giugno 2022	Prima Emissione	F.Tariciotti	F.Rau	D. Valente

RIF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div>LEGENDA SIMBOLI</div>									
									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCOPORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N, NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVIATORE – SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)
			Tavola:	Codice	Data:	Scala:			
			2 / 9	BAS-LFM-01-C-0	Giugno 2022	N.A.			



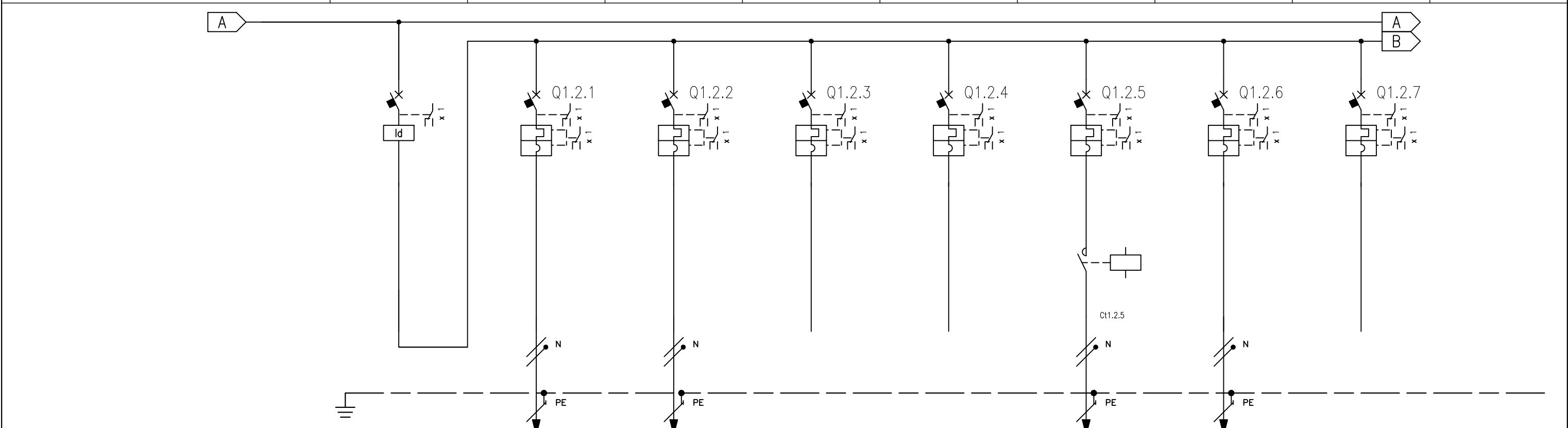
NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO			DISTRIBUZIONE			L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1NPE	6	L1L2L3NPE	7	L2NPE	8	L1L2L3NPE			
DESCRIZIONE CIRCUITO						ARRIVO DA QUADRO DISTRIB. UTENZE + TRAFI (Sez. PRIVILEGIATA)			GENERALE SEZIONE PRIVILEGIATA		PRESENZA TENSIONE		SCARICATORE		MISURE		LUCI ESTERNO FABBRICATO (PREDISPOSIZIONE)		CRONOCREPUSCOLARE		RIFASAMENTO DISPARI		SCORTA		
TIPO APPARECCHIO									MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		SCATOLATO		MOD.		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]														20				50		10				
	N. POLI		In [A]					4	250							2P	10			3P	160	4P	10		
	CURVA/SGANCIATORE														C				C		C				
	Ir [A]		tr [s]													10				160	1x	10	1x		
	I _{sd} [A]		tsd [s]													100				1600		100			
	Ii [A]																								
	Ig [A]		tg [s]																						
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE												-		AC			-		A SI I/S/R	-	AC	
	Idn [A]		tdn [ms]												0,3		Istantaneo			0,3		0	0,3	Istantaneo	
CONTATTORE	TIPO		CLASSE														CT Na	AC7a							
TELERUTTORE	BOBINA [V]		N. POLI	In [A]												230ca	2P	16							
TERMICO	TIPO		I _{rth} [A]																						
FUSIBILE	N. POLI		In [A]																						
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO																						
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA			EPR		11								EPR		03A			EPR		03A		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]					1xxx	1xxx	1xxxx								1x4	1x4	1x4				1x25	1x25	1x25	
FONDO LINEA	Ib [A]		Iz [A]														2,3	40			60,4		119		
	Un [V]		Pn [kW]						83,1								230	0,48			230		25		
	Icc min [kA]		Icc max [kA]														0,2	0,2			2,6		3,5		
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]														100	1,7			20		1,6		
NOTE						FG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1										FG18OM16-0,6/1 kV B2ca-s1a,d1,a1				FG18M16-0,6/1 kV B2ca-s1a,d1,a1					

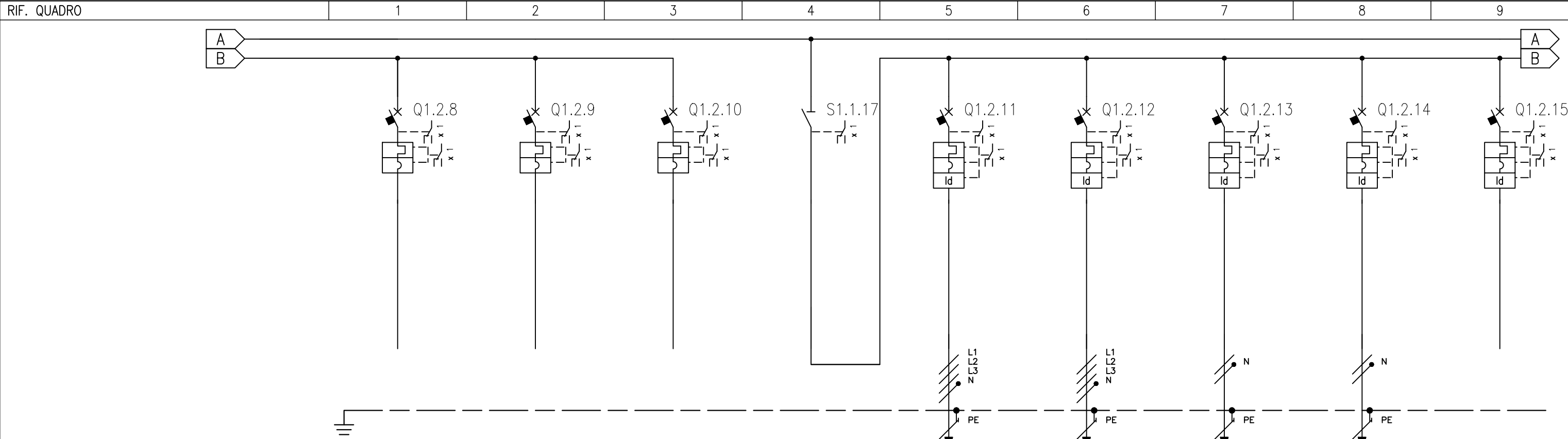


NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO			DISTRIBUZIONE			9	L1L2L3NPE	10	L1NPE	11	L2NPE	12	L3NPE	13	L1NPE	14	L2NPE	15	L3NPE	16	L1NPE							
DESCRIZIONE CIRCUITO						CONDIZIONATORE LOCALE CENTRALINA			CONDIZIONATORE_1 SALA ACC			CONDIZIONATORE SALA PdL ACC			CONDIZIONATORE_2 SALA ACC			SCORTA			ESTRATTORE Sala ACC			ESTRATTORE Sala Centralina				
TIPO APPARECCHIO			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.				
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		10			10			15			15			15			15			15			15				
	N. POLI	In [A]	4P	10	2P	16	2P	16	2P	16	2P	16	2P	16	2P	16	2P	6	2P	6	2P	6						
	CURVA/SGANCIATORE		C			C			C			C			C			C			C							
	Ir [A]	tr [s]	10		16		16		16		16		16		16		16		6		6							
	I _{sd} [A]	tsd [s]	100		160		160		160		160		160		160		160		60		60							
	Ii [A]																											
	I _g [A]	tg [s]																										
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	–	AC	–	AC	–	AC	–	AC	–	AC	–	AC	–	AC	–	AC	–	AC	–	AC						
	I _{dn} [A]	tdn [ms]	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo						
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																										
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																									
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																										
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																										
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																										
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA			EPR	03A	EPR	03A	EPR	03A	EPR	03A	EPR	03A				EPR	03A	EPR	03A							
	SEZIONE FASE–N–PE/PEN [mmq]				1x6	1x6	1x6	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4			1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5					
	I _b [A]	I _z [A]			2,7	51	4,8	40	4,8	40	4,8	40	4,8	40			1,9	29,6	1,9	29,6								
FONDO LINEA	Un [V]	Pn [kW]			230	1,1	230	1	230	1	230	1	230	1			230	0,4	230	0,4								
	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]			0,1	0,2	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5			0,2	0,3	0,2	0,3								
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]			250	2,6	50	1,7	50	1,7	50	1,7	50	1,7			60	1,5	60	1,5								
NOTE						FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1			FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1			FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1			FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1			FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1			FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1							

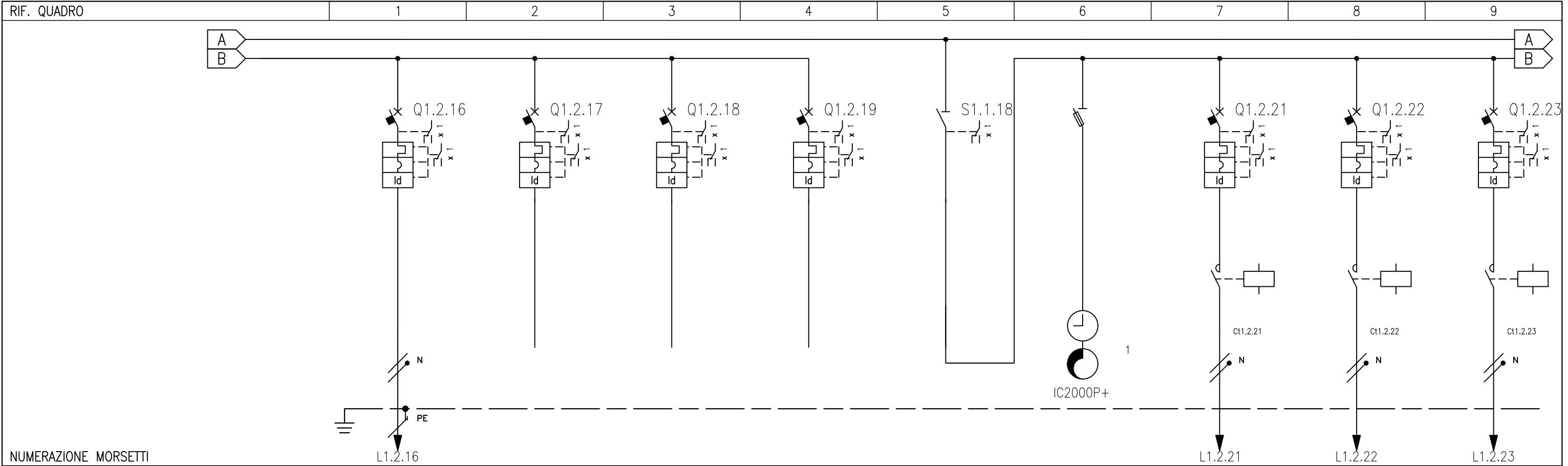


NUMERAZIONE MORSETTI				L1.2.1				L1.2.2				L1.2.5				L1.2.6						
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		17	L1L2L3N	18	L1NPE	19	L2NPE	20	L3NPE	21	L1NPE	22	L2NPE	23	L3NPE	24	L1NPE			
DESCRIZIONE CIRCUITO				GENERALE ILLUMINAZIONE		LUCI SALA ACC		LUCI SALA CENTRALINA		SCORTA		SCORTA		LUCI LOCALE GE		LUCI LOCALE WC (PREDISPOSIZIONE)		SCORTA				
TIPO APPARECCHIO				MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.				
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			20		20		20		20		20		20		20		20				
	N. POLI		In [A]		63	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10			
	CURVA/SGANCIATORE			C		C		C		C		C		C		C		C				
	I _r [A]		t _r [s]		10		10		10		10		10		10		10		10			
	I _{sd} [A]		t _{sd} [s]		100		100		100		100		100		100		100		100			
	I _i [A]																					
	I _g [A]		t _g [s]																			
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE		L1L2L3N	A																
	I _{dn} [A]		t _{dn} [ms]		0,3	Istantaneo																
CONTATTORE	TIPO		CLASSE										CT Na		AC7a							
TELERUTTORE	BOBINA [V]		N. POLI	I _n [A]										230ca	2P	16						
TERMICO	TIPO		I _{rth} [A]																			
FUSIBILE	N. POLI		I _n [A]																			
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR		03A		EPR		03A				EPR		61		EPR		61	
	SEZIONE FASE–N–PE/PEN [mmq]					1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5				1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5		
	I _b [A]		I _z [A]		1,5		30		2,3		30				1,9		29,6		1		29,6	
FONDO LINEA	U _n [V]		P _n [kW]		2,9		230		0,32		230		0,48		230		0,4		230		0,2	
	I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		0,5		0,7		0,3		0,5				0,2		0,3		0,2		0,3	
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		20		0,9		30		1,2				60		1,5		60		1,1	
NOTE						FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1		FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1						FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1		FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1						



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO			DISTRIBUZIONE		25	L2NPE	26	L3NPE	27	L1NPE	28	L1L2L3N	29	L1L2L3NPE	30	L1L2L3NPE	31	L1NPE	32	L2NPE	33	L3NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO			SCORTA			SCORTA			SCORTA			GENERALE FM		CIRCUITO FM SALA ACC (3P+T 16A 400V)		CIRCUITO FM SALA CENTRALINA (3P+T 16A 400V)		CIRCUITO FM SALA ACC (2P+T 16A 230V)		CIRCUITO FM SALA CENTRALINA (2P+T 16A 230V)		SCORTA		
TIPO APPARECCHIO			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		20			20			20					10		10		15		15		10		
	N. POLI	In [A]	2P	10	2P	10	2P	10			63	4P	16	4P	16	2P	16	2P	16	2P	16			
	CURVA/SGANCIATORE		C			C			C					C		C		C		C		C		
	Ir [A]	tr [s]	10		10		10					16		16		16		16		16		16		
	I _{sd} [A]	tsd [s]	100		100		100					160		160		160		160		160		160		
	Ii [A]																							
	Ig [A]	tg [s]																						
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE												–	AC	–	AC	–	AC	–	AC	–	A	
	I _{dn} [A]	tdn [ms]												0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																						
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																					
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																						
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																						
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																						
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA												EPR	03A	EPR	03A	EPR	03A	EPR	03A			
	SEZIONE FASE–N–PE/PEN [mmq]												1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4		
	I _b [A]	I _z [A]												2,4	35	2,4	35	4,8	40	4,8	40			
FONDO LINEA	Un [V]	Pn [kW]												400	1,5	400	1,5	230	1	230	1			
	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]												0,7	2,2	0,4	1,2	0,5	0,8	0,4	0,6			
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]												20	0,8	40	0,9	30	1,3	40	1,5			
NOTE														FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1		FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1		FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1		FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1				



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO			DISTRIBUZIONE			34	L3NPE	35	L1L2L3NPE	36	L1L2L3NPE	37	L3NPE	38	L1L2L3N	39	L1L2L3NPE	40	L1NPE	41	L2NPE	42	L3NPE												
DESCRIZIONE CIRCUITO						CIRCUITO FM SALA PdL ACC			SCORTA			SCORTA			SCORTA			GENERALE ILLUMINAZIONE BANCHINE			CRONOCREPUSCOLARE			ILLUMINAZIONE MARCIAPIEDE PARI			ILLUMINAZIONE MARCIAPIEDE DISPARI			ILLUMINAZIONE PENSILINA PARI 1					
TIPO APPARECCHIO						MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.								
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]					15			10			10			20						20			20			20								
	N. POLI		In [A]			2P	16		4P	16		4P	16		2P	16			63					2P	10		2P	10		2P	10				
	CURVA/SGANCIATORE					C			C			C			C									C			C			C					
	Ir [A]		tr [s]			16			16			16			16									10			10			10					
	I _{sd} [A]		tsd [s]			160			160			160			160									100			100			100					
	Ii [A]																																		
	I _g [A]		tg [s]																																
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE			–	AC		–	A		–	A		–	A								–	A		–	A		–	A				
	I _{dn} [A]		tdn [ms]			0,3	Istantaneo		0,3	Istantaneo		0,3	Istantaneo		0,3	Istantaneo								0,3	Istantaneo		0,3	Istantaneo		0,3	Istantaneo				
CONTATTORE	TIPO		CLASSE																					CT Na		AC7a		CT Na		AC7a		CT Na		AC7a	
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																					230ca	2P	16	230ca	2P	16	230ca	2P	16			
TERMICO	TIPO		I _{rth} [A]																																
FUSIBILE	N. POLI		In [A]																																
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO																																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA			EPR		03A											EPR		03A		EPR		03A		EPR		03A		EPR		03A		
	SEZIONE FASE–N–PE/PEN [mmq]					1x4	1x4	1x4											1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4			
FONDO LINEA	I _b [A]		I _z [A]			4,8		40											2,7		51		2,7		51		5,3		40						
	U _n [V]		P _n [kW]			230		1											230		1,1		230		1,1		230		1,1						
	I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]			0,3		0,4											0,1		0,2		0,1		0,2		0,2		0,3						
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]			60		2											250		2,6		250		2,6		80		2,6						
NOTE						FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1															FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1			FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1			FG180M16–0,6/1 kV B2ca–s1a,d1,a1								

CARATTERI CHE QUADRO

CARATTERI CHE CARPENTERIA

GRADO DI PROTEZIONE	PORTA APERTA	IP30
	PORTA CHIUSA	IP55
LUOGO DI INSTALLAZIONE	Interno	<input checked="" type="checkbox"/> Esterno
FORMA DI SEGREGAZIONE	FORMA -/-	

CARATTERI CHE QUADRO

TIPO DI QUADRO	AS	<input type="checkbox"/> ASD	<input type="checkbox"/> ANS	
VERNICIATURA QUADRO INTERNA				RAL 7035
VERNICIATURA QUADRO ESTERNA				RAL 7035
TIPO DI SERRATURA APPLICATA				
LUCE INTERNA	SI	<input type="checkbox"/> NO		
RESISTENZA ANTICONDENSA	SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO		
ACCESSIBILITA' QUADRO	Fronte	<input checked="" type="checkbox"/> Retro		
ATTESTAZIONE A QUADRO con CAVI o BLINDO	Cavi	<input checked="" type="checkbox"/> Blindo		
	Alto	<input type="checkbox"/> Basso		

DATI CIRCUITO DI POTENZA

TENSIONE DI ISOLAMENTO (Ui)	690 Vca
TENSIONE DI ESERCIZIO (Ue)	400 Vca
FREQUENZA	50 Hz <input checked="" type="checkbox"/> 60 Hz
CORRENTE NOMINALE SBARRE (In)	250
CORRENTE DI CORTO CIRCUITO SBARRE	- 15kA
SEZIONE MINIMA CABLAGGIO QUADRO	

DATI CIRCUITI AUSILIARI

TENSIONE CIRCUITI AUSILIARI	230 V
SEZIONE MINIMA DI CABLAGGIO	/
TIPO CONDUTTORI CIRCUITI Aux.	

CARATTERI CHE AMBIENTALI

TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	30°C
---------------------------	------

