

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO

NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA

U.O. TECNOLOGIE SUD

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA LERCARA - CALTANISSETTA XIRBI

IMPIANTI LFM

GALLERIE

GALLERIA EQUIVALENTE 1

Cabina MT intermedia in Galleria - Km 31+000

Quadri elettrici BT - Schemi elettrici e fronte

SCALA:

-

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

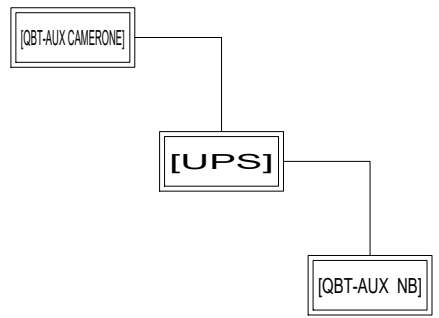
RS3T 30 D 67 DX LF04D2 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	G. Drissaldi 	dic. 2019	G. Laganà 	dic. 2019	A. Baracca 	dic. 2019	A. Presta dic. 2019



	1	2	3	4	5	6	7	8			
A											
	Contatti ausiliari 1NA e 1NC	Contatti ausiliari 1NA e 2NC	Contatti ausiliari 2NA	Contatti ausiliari 2NA e 1NC	Contatti ausiliari 2NA e 2NC	Contatti ausiliari 2NC	Contatti ausiliari 2SC	Contatti ausiliari 3NA	Contatti ausiliari 3NA e 1NC	Contatti ausiliari 3NC	
B											
	Contatti ausiliari 4NA	Contatti ausiliari 4NA e 4NC	Contatti ausiliari 4NC	Contatti ausiliari 8NA	Contatti ausiliari 8NA e 8NC	Contattore con contatti 1NA	Contattore con contatti 1NA e 1NC	Contattore con contatti 1NC	Contattore con contatti 2NA	Contattore con contatti 2NA e 2NC	
C											
	Contattore con contatti 2NC	Contattore con contatti 3NA	Contattore con contatti 4NA	Contattore con contatti 4NC	Contattore	Contatto ausiliario NA	Contatto ausiliario NC	Contatto ausiliario SC	Contatto ausiliario 1SC e 1NA	Contatto ausiliario 1SC, 1NA e 1NC	
D											
	Presenza interbloccata tripolare	Presenza con contatto di protezione	Condensatore	Fusibile	Interruttore crepuscolare	Interruttore orario	Lampada o lampada di segnalazione	Chiave	Interblocco meccanico tra rete e GE	Commutatore	
E										Legenda FU - Fusibile GE - Gruppo elettrogeno Id - Relè differenziali K - Contattori NA - Contatti normalmente aperti NC - Contatti normalmente chiusi Q - Interruttori QS - Sezionatori SC - Scambio P - Presa	
	Partenza fornitura	Contatore dell'ente distributore	Gruppo elettrogeno	Morsetto	Morsetto	Punto di connessione	Conduttura trifase con conduttore di neutro	Simbolo di estraibile	Componente o apparecchio di classe II		
F	COMMITTENTE		TITOLO			QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE 4	
	RFI		Quadri elettrici bt					RS3T30D67DXLF04D2001A.dwg		3	
	GRUPPO FERROVIARIA ITALIANA		Schemi elettrici e fronte					COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.		4	
A	DIC. 2019	PROGETTO DEFINITIVO	G. Drisaldi	G. Laganà	A. Barreca			RS3T		30 D 67 DX LF04D2 001 A	
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO						

NOME PROGETTO
 TENSIONE (V)
 FREQUENZA (Hz)
 SIST. DI NEUTRO
 NORME DI RIFERIMENTO
 INT. SCATOLATI CEI EN 60947-2
 INT. MODULARI CEI EN 60947-2
 CEI EN 60898
 CARPENTERIA CEI EN 61439-2



Nome del quadro	QBT-AUX CAMERONE	UPS	QBT-AUX NB
Corrente nominale (A)	32	32	32
Tensione nominale (V)	400	230	230
Icc in ingresso (kA)	2,8	2	1,6
Caduta di tensione al quadro (%)	0,9	2,2	3,3
Formazione linea (F+N+PE)	1x10 1x10 1x10	1x10 1x10 1x10	1x6 1x6 1x6
Lunghezza linea (m)	30	20	10
Norma di riferimento	Industriale		

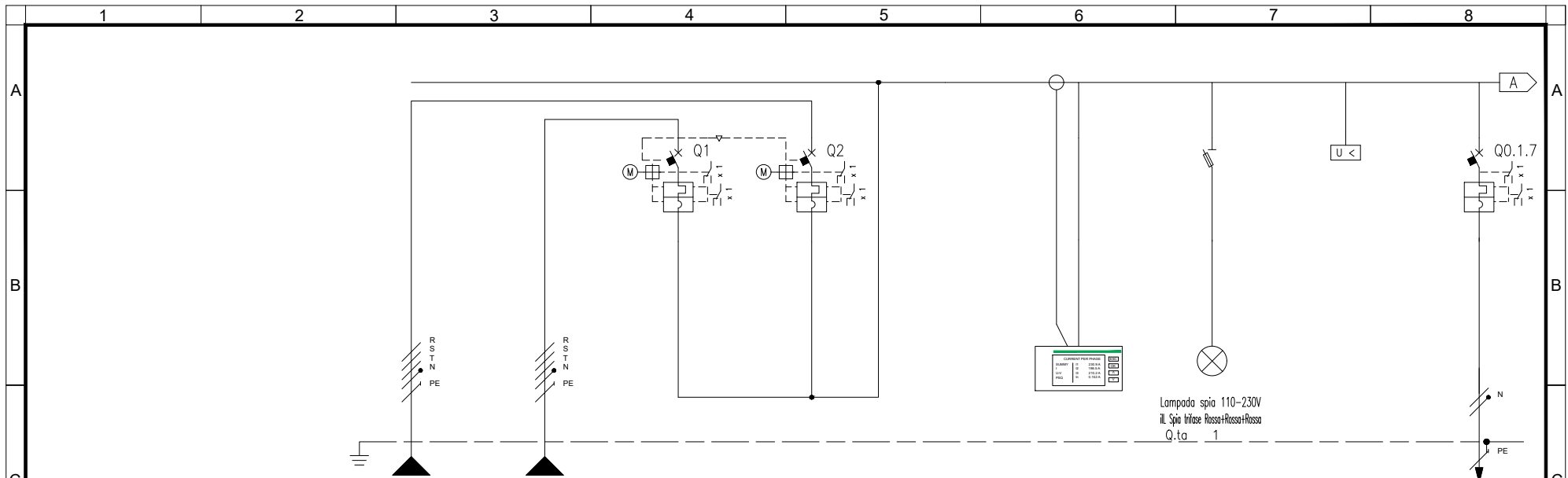
A	DIC. 2019	PROGETTO DEFINITIVO	G. Drisaldi	G. Laganà	A. Barreca
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO



COMMITTENTE
RFI
 RETI FERROVIARIA ITALIANA
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
 TITOLO
 Quadri elettrici bt
 Schemi elettrici e fronte
 -

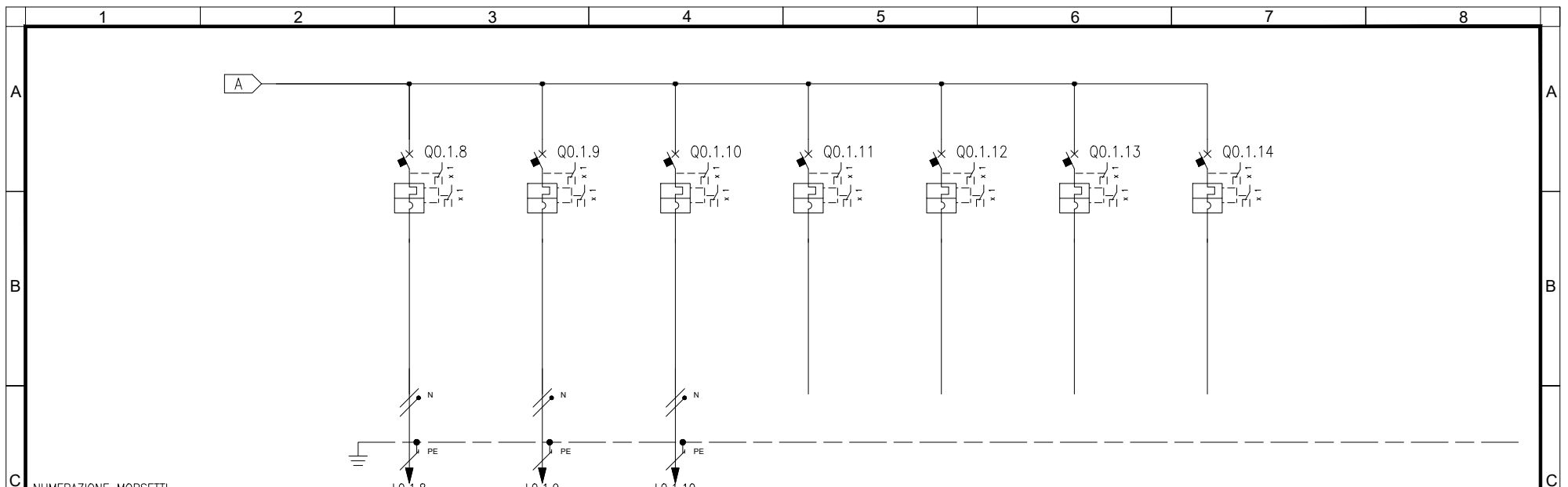
QUADRO
 FILE
 RS3T 30 D 67 DX LF04D2 001 A

FILE RS3T30D67DXLF04D2001A.dwg
 FOGLIO 1 SEGUE 5 6
 COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
 RS3T 30 D 67 DX LF04D2 001 A



NUMERAZIONE MORSETTI		RSTN		1		1		2		3		8	
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	ARRIVO DA QBT-SX	ARRIVO DA QBT- DX	GENERALE QBT 1 AUX	GENERALE QBT 2 AUX			L1L2L3NPE	L1L2L3NPE			L1NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO													ALIMENTAZIONE UPS
TIPO APPARECCHIO				SCATOLATO	SCATOLATO								MODULARE
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			10	10								20
	N. POLI In [A]			4P 100	4P 100								2P 32
	CURVA/SGANCIATORE			C	C								C
	I _r [A] t _r [s]			32	32								32
	I _{sd} [A] t _{sd} [s]			320	320								320
DIFFERENZIALE	I _g [A] t _g [s]												
	TIPO CLASSE												
CONTATTORE	I _{dn} [A] t _{dn} [ms]												
	TIPO CLASSE												
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI In [A]												
	TIPO												
TERMICO	I _{rth} [A]												
	N. POLI In [A]												
FUSIBILE	TIPO												
	N. POLI MODELLO												
CONDUTTURAZIONE	TIPO ISOLAMENTO POSA	HEPR	31	HEPR	31								EPR 31
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	10 10	10	10 10	10								1x10 1x10 1x10
	I _b [A] I _z [A]	30,3	60	30,3	60								33,6 69
	U _n [V] P _n [kW]	400	8,96	400	8,96								230
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA] I _{cc max} [kA]	1,1	2,8	1,1	2,8								0,7 1,1
	LUNGHEZZA [m] dV TOTALE [%]	30	0,9	30	0,9								20 2,2
NOTE		FG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1	FG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1										FG160M16 B2ca-s1a,d1,a1

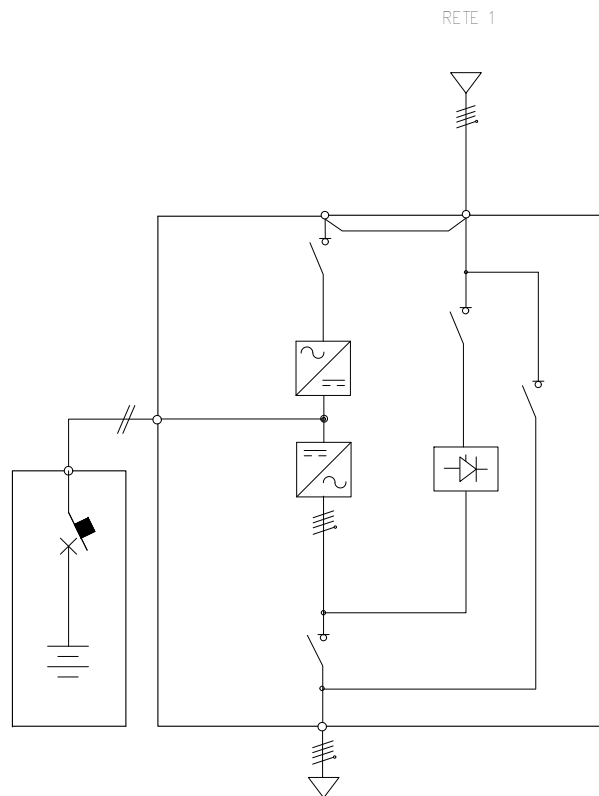
COMMITTENTE			TITOLO			QUADRO			FILE		
			Quadri elettrici bt Schemi elettrici e fronte			QUT-N			RS3T30D67DXLF04D2001A.dwg		
									FOGGIO 1 SEGUE 6 7		
A	DIC. 2019	PROGETTO DEFINITIVO	G. Drisaldi	G. Laganà	A. Barreca	COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.			RS3T 30 D 67 DX LF04D2 001 A		
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO						



NUMERAZIONE MORSETTI		9		10		11		12		13		14		15	
NUMERAZIONE CIRCUITO		L2NPE		L3NPE		L2NPE		L1NPE		L1NPE		L1L2L3NPE		L1L2L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		ILLUMINAZIONE		PRESE FM		AUX QMT		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA	
TIPO APPARECCHIO		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10		20		10		20		20		10		10	
	N. POLI	2P		2P		2P		2P		2P		4P		4P	
	In [A]	6		16		6		10		10		16		16	
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		C	
	lr [A]	6		16		6		10		10		16		16	
DIFFERENZIALE	tsd [s]	60		160		60		100		100		160		160	
	li [A]														
CONTATTORE	lg [A]														
	tg [s]														
TELERUTTORE	TIPO														
	BOBINA [V]														
FUSIBILE	N. POLI														
	In [A]														
CONDUTTURAZIONE	TIPO ISOLAMENTO	EPR		EPR		EPR									
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x2,5	1x2,5	1x4	1x4	1x2,5	1x2,5								
FONDO LINEA	Ib [A]	1,4		7,2		2,4									
	Iz [A]	30		40		30									
	Un [V]	230		230		230									
	Pn [kW]	0,3		3		0,5									
NOTE	Icc min [kA]	0,3		0,5		0,3									
	LUNGHEZZA [m]	20	1,1	20	1,5	20	1,2								
		FG160M16 B2ca-s1a,d1,a1		FG160M16 B2ca-s1a,d1,a1		FG160M16 B2ca-s1a,d1,a1									

COMMITTENTE		TITOLO		QUADRO		FILE	
		Quadri elettrici bt Schemi elettrici e fronte		QUT-N		RS3T30D67DXLF04D2001A.dwg	
A DIC. 2019 PROGETTO DEFINITIVO G. Drisaldi G. Laganà A. Barreca		REV DATA DESCRIZIONE DISEGNATO CONTROL. APPROVATO		COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.		RS3T 30 D 67 DX LF04D2 001 A	
1		2		3		4	
5		6		7		8	

MODELLO	
POTENZA NOMINALE An [kVA]	6
AUTONOMIA BATTERIE [min]	60
THDI [%]	3
TIPO DI TECNOLOGIA	on-line
TENSIONE INGRESSO [V]	230
TENSIONE USCITA [V]	230
RENDIMENTO	0,92



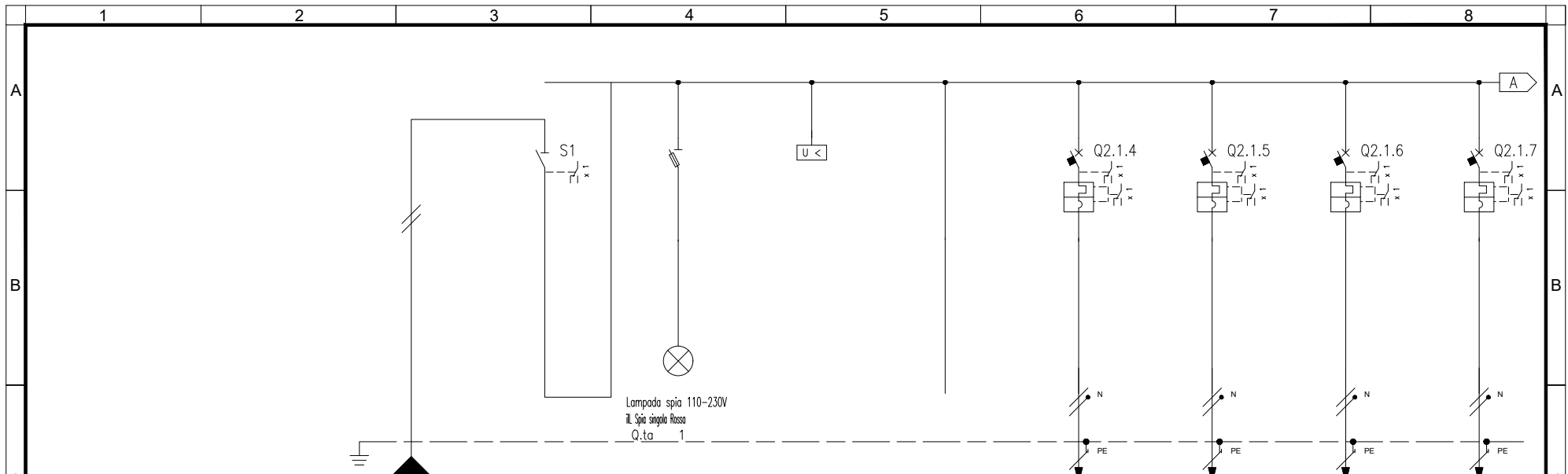
A	DIC. 2019	PROGETTO DEFINITIVO	G. Drisaldi	G. Laganà	A. Barreca
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO

COMMITTENTE

TITOLO
 Quadri elettrici bt
 Schemi elettrici e fronte
 -

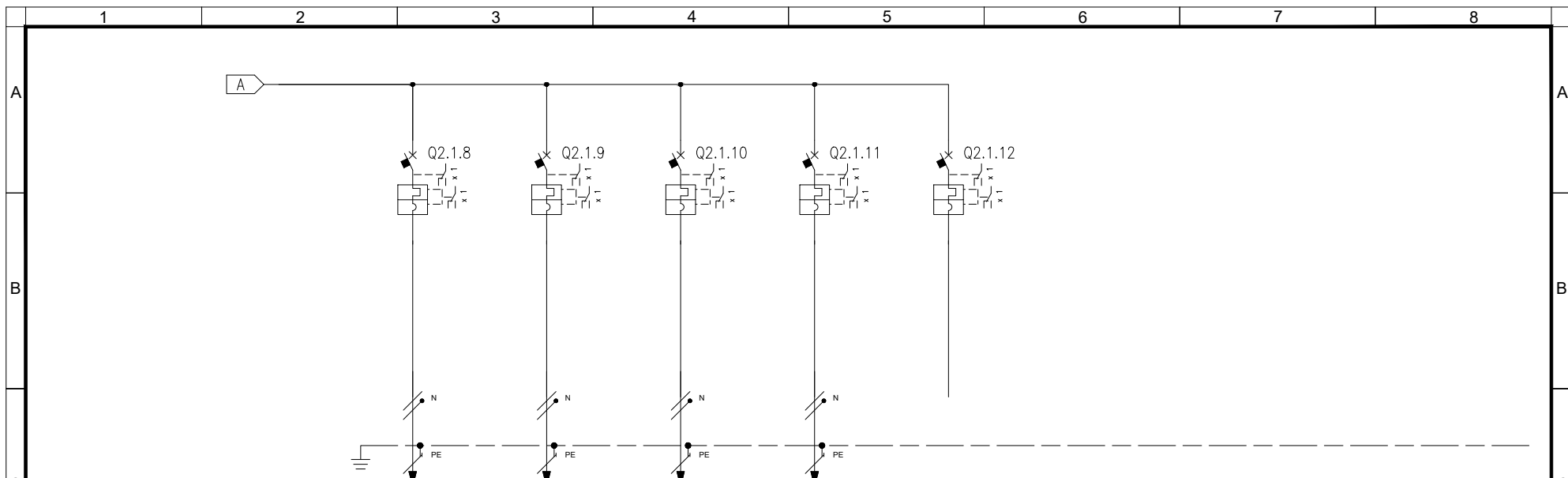
QUADRO
 UPS

FILE	RS3T30D67DXLF04D2001A.dwg	FOGLIO 1 SEGUE	8	9			
COMMESSA	LOTTOFASE	ENTE	DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	
RS3T	30	D	67	DX	LF04D2	001	A



NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		1		2		4		5		6		7		8	
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		1 LIN		2 LINPE		4 LINPE		5 LINPE		6 LINPE		7 LINPE		8 LINPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO				GENERALE NB		2		4		ILLUMINAZIONE EM		AUX QGBT		AUX QMT		PLC	
TIPO APPARECCHIO										MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE	
D	INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]								10	10	10	10				
		N. POLI	In [A]			2	32			2P	6	2P	6	2P	6	2P	6
		CURVA/SGANCIATORE								C	C	C	C				
		I _r [A]	t _r [s]							6	6	6	6				
		I _{sd} [A]	t _{sd} [s]							60	60	60	60				
	I _i [A]																
	I _g [A]	t _g [s]															
	DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE														
		I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]														
	CONTATTORE	TIPO	CLASSE														
	TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]													
	TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]														
	FUSIBILE	N. POLI	In [A]														
	ALTRE APP.	TIPO	MODELLO														
E	CONDUTTURAZIONE	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	31					EPR	31	EPR	31	EPR	31	EPR	31
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x6	1x6	1x6					1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5
	I _b [A]	I _z [A]			17,2	51				1	30	2,4	30	2,4	30	4,8	30
	U _n [V]	P _n [kW]			230		3,57			230	0,2	230	0,5	230	0,5	230	1
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]			0,6	0,8				0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]			10	3,3				20	3,4	20	3,6	20	3,6	20	4
NOTE	FG180M16-0,6/1 kV B2ca-s1a,d1,a1									FTG180M16 B2ca-s1a,d1,a1	FTG180M16 B2ca-s1a,d1,a1	FTG180M16 B2ca-s1a,d1,a1	FTG180M16 B2ca-s1a,d1,a1				

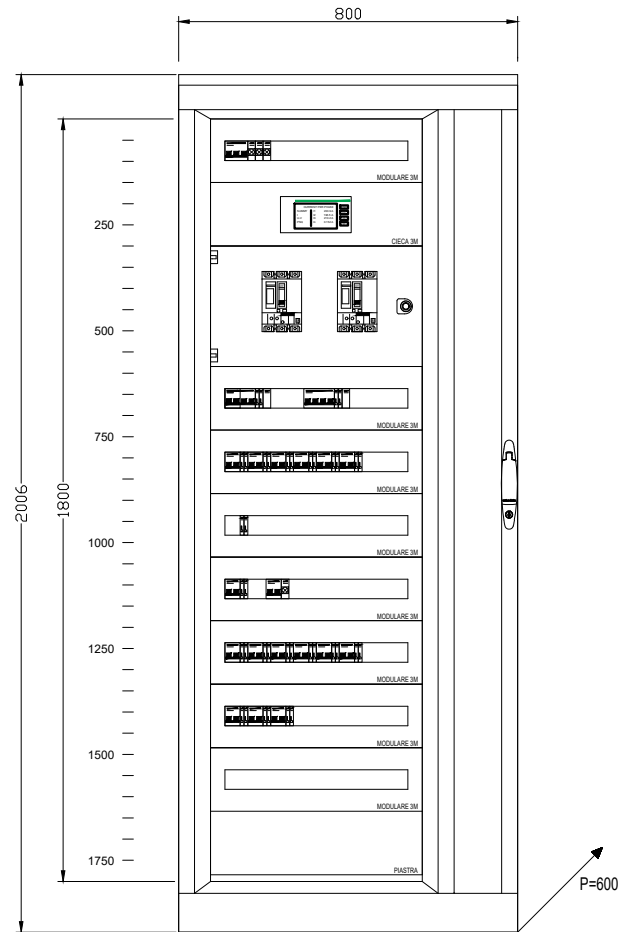
COMMITTENTE			TITOLO			QUADRO			FILE			FOGLIO 1 SEQUE	
			Quadri elettrici bt Schemi elettrici e fronte			QUT-NB			RS3T30D67DXLF04D2001A.dwg			9 10	
A DIC. 2019 PROGETTO DEFINITIVO G. Drisaldi G. Laganà A. Barreca			-			-			COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.			RS3T 30 D 67 DX LF04D2 001 A	
REV DATA DESCRIZIONE DISEGNATO CONTROL. APPROVATO			-			-			-			-	



NUMERAZIONE MORSETTI		9		10		11		12		13	
NUMERAZIONE CIRCUITO		L1NPE		L1NPE		L1NPE		L1NPE		L1NPE	
DISTRIBUZIONE		TVCC		RILEV. INCENDI		ANTINTRUSIONE		ILLUMINAZIONE EM		RISERVA	
DESCRIZIONE CIRCUITO											
TIPO APPARECCHIO		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10		10		10		10		10	
	N. POLI In [A]	2P 6	2P 6	2P 6	2P 6	2P 6	2P 6	2P 6	2P 6		
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C	
	I _r [A] tr [s]	6	6	6	6	6	6	6	6		
	I _{sd} [A] t _{sd} [s]	60	60	60	60	60	60	60	60		
DIFFERENZIALE	I _g [A] t _g [s]										
	TIPO CLASSE										
	I _{dn} [A] t _{dn} [ms]										
CONTATTORE	TIPO CLASSE										
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI In [A]										
TERMICO	TIPO I _{rth} [A]										
FUSIBILE	N. POLI In [A]										
ALTRE APP.	TIPO MODELLO										
CONDUTTURAZIONE	TIPO ISOLAMENTO POSA	EPR 31	EPR 31	EPR 31	EPR 31	EPR 31	EPR 31	EPR 31	EPR 31		
	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	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]	4,8 30	2,4 30	2,4 30	2,4 30	2,4 30	2,4 30	2,4 30	2,4 30		
	U _n [V] P _n [kW]	230 1	230 0,5	230 0,5	230 0,5	230 0,5	230 0,5	230 0,5	230 0,5		
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA] I _{cc max} [kA]	0,3 0,4	0,3 0,4	0,3 0,4	0,3 0,4	0,3 0,4	0,3 0,4	0,3 0,4	0,3 0,4		
	LUNGHEZZA [m] dV TOTALE [%]	20 4	20 3,6	20 3,6	20 3,6	20 3,6	20 3,6	20 3,6	20 3,6		
NOTE		FTG180M16 B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16 B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16 B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16 B2ca-s1a,d1,a1			

COMMITTENTE		TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE	
		Quadri elettrici bt Schemi elettrici e fronte		QUT-NB		RS3T30D67DXLF04D2001A.dwg		10 11	
A DIC. 2019 PROGETTO DEFINITIVO G. Drisaldi G. Laganà A. Barreca		-		-		COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.		RS3T 30 D 67 DX LF04D2 001 A	
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO				

SEZIONE NORMALE/NO BREAK



					COMMITTENTE	TITOLO	QUADRO	FILE	FOGLIO 1 SEGUE
						Quadri elettrici bt	QUT-NB	RS3T30D67DXLF04D2001A.dwg	11 -
						Schemi elettrici e fronte		COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.	
A	DIC. 2019	PROGETTO DEFINITIVO	G. Drisaldi	G. Laganà	A. Barreca			RS3T	30 D 67 DX LF04D2 001 A
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO				