

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO

NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA

U.O. TECNOLOGIE SUD

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA LERCARA - CALTANISSETTA XIRBI

IMPIANTI LFM

STAZIONI E FERMATE

PM MARIANOPOLI

Impianti RED

Schema Elettrico Unifilare

SCALA:

-

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

RS3T 30 D 67 DX LF0107 001 A

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



	1	2	3	4	5	6	7	8		
A				Mult						
	Voltmetro	Amperometro con trasformatore amperometrico	Frequenzimetro con trasformatore amperometrico	Multimetro	Cosfimetra	Relè differenziale con toroide	Relè passo-passo	Comando motorizzato	Meccanismo a sgancio libero	Attuatore che si aziona ruotando
B										
	Bobina o dispositivo di comando	Dispositivo di comando di un relè a massima corrente	Dispositivo di comando di un relè a minima corrente	Dispositivo di comando di un relè a massima tensione	Dispositivo di comando di un relè a minima tensione	Sezionatore	Interruttore di manovra-sezionatore	Interruttore di manovra-sezionatore-fusibile	Sezionatore di terra	Sezionatore rotativo
C										
	Trasformatore a due avvolgimenti	Trasformatore di isolamento	Trasformatore di sicurezza	Trasformatore triangolo-stella, secondario con neutro accessibile	Trasformatore a tre avvolgimenti	Trasformatore amperometrico	Bobina di comando di un relè temporizzato	Bobina di comando di un relè ad aggancio meccanico	Bobina di comando di un relè a rimanenza	Bobina di comando di un relè ad orologio
D										
	Interruttore automatico	Interruttore automatico 50/51/51N x MT	Interruttore differenziale con relè incorporato	Interruttore automatico con relè magnetico	Interruttore automatico con relè termico	Interruttore automatico magnetico Differenziale	Interruttore automatico magnetico Termico con relè o sganciatori	Interruttore automatico magnetico Termico Differenziale	Interruttore magnetico Termico con termica regolabile-Salvamatore	Interruttore automatico con sganciatore TermicoDifferenziale
E										Legenda F - Fusibili GE - Gruppo elettrogeno Id - Relè differenziali K - Contattori NA - Contatti normalmente aperti NC - Contatti normalmente chiusi Q - Interruttori QS - Sezionatori SC - Scambio P - Presa
	Interruttore automatico magnetico estraibile	Interruttore automatico magnetico Termico Differenziale estraibile	Interruttore automatico magnetico Termico estraibile	Blocco differenziale	Blocco elettromagnetico	Blocco termico	Presenza tensione	Terra di protezione	Dispositivo di protezione per le sovratensioni SPD	
F	COMMITTENTE		TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEQUE 2 3	
	RFI		Schema Elettrico Unifilare BT		PM Marianopoli		RS3T 30 D 67 DX L F 0 1 0 7 0 0 1 A		COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.	
	G. Drisaldi G. Laganà A. Barreca		RED				RS3T 30 D 67 DX L F 0 1 0 7 0 0 1 A			
	1	2	3	4	5	6	7	8		

	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	
			Schema Elettrico Unifilare BT					RS3T30D67DXLF0107001A.dwg		3	
			PM Marianopoli					COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.		4	
			RED					RS3T 30 D 67 DX LF0107 001 A			
	1	2	3	4	5	6	7	8			

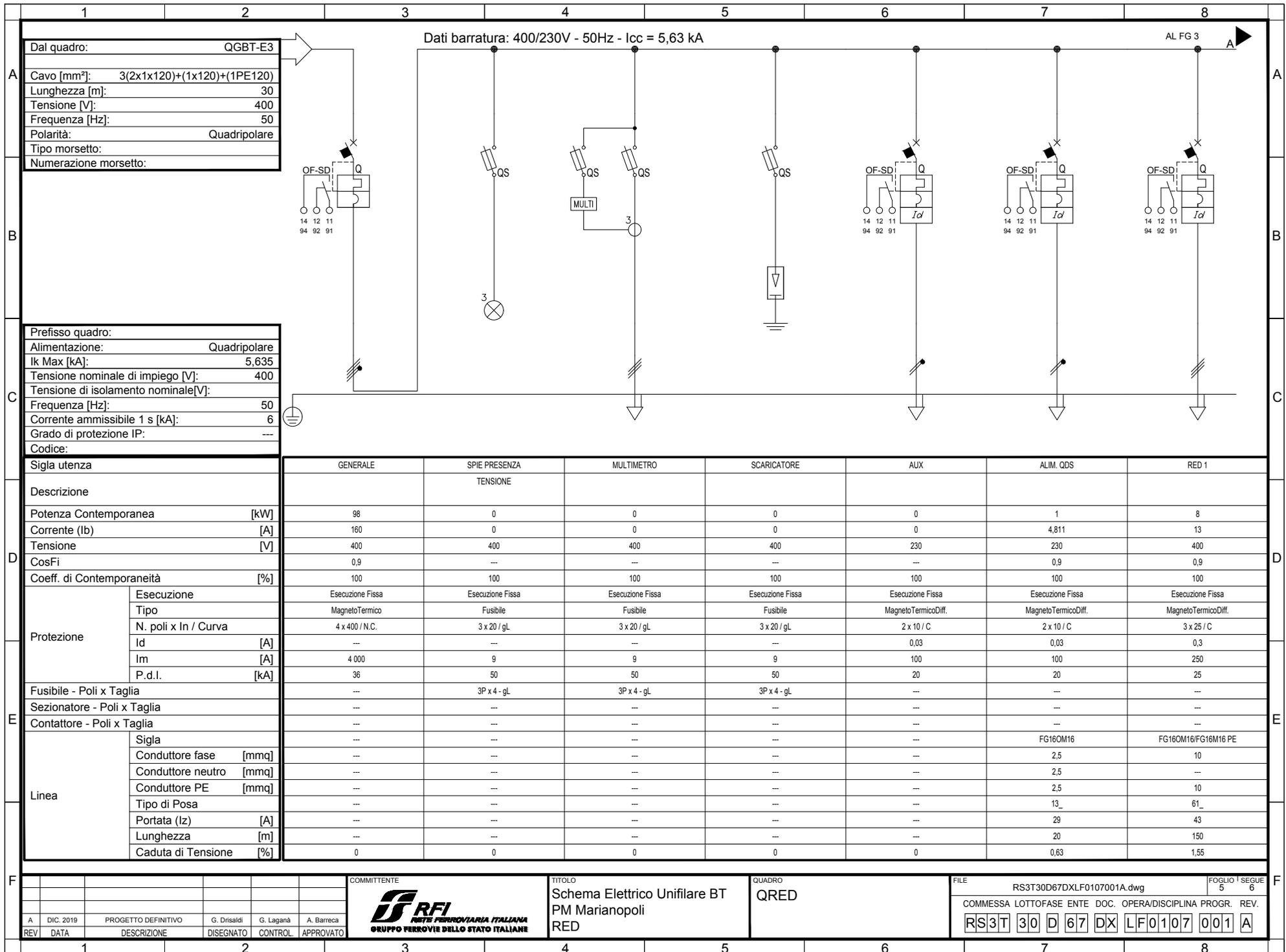
	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F

NOTE GENERALI

INDICE	
PAG.	DESCRIZIONE
2-3	Legenda Simboli
4	Indice, Note Generali
5	Schema elettrico unifilare quadro "QRED"

- 1) Le linee di alimentazione dei carichi avranno sezione costante; le lunghezze indicate rappresentano la distanza tra il quadro e le utenze derivate;
- 2) Le sezioni dei morsetti dovranno essere equivalenti a quelle dei cavi da attestare;
- 3) La portata di ciascun morsetto è pari alla In dell'interruttore corrispondente;
- 4) I collegamenti agli interruttori alimentati con cavi di sezione superiore a 50mm² saranno effettuati direttamente ai loro terminali;
- 5) I collegamenti in cavo tra interruttori e morsetti avranno la sezione minima indicata per i cavi corrispondenti in uscita.
- 6) L'appaltatore dovrà effettuare la verifica dei dimensionamenti di cavi e protezioni tenendo conto delle reali apparecchiature approvvigionate.

		COMMITTENTE			TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE		
		 RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			Schema Elettrico Unifilare BT PM Marianopoli RED				RS3T30D67DXLF0107001A.dwg		4	5	
A	DIC. 2019								PROGETTO DEFINITIVO	G. Drisaldi	G. Laganà	A. Barreca	COMMESSA
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO								



Dal quadro:	QGBT-E3
Cavo [mm²]:	3(2x1x120)+(1x120)+(1PE120)
Lunghezza [m]:	30
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	5,635
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	6
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza		GENERALE	SPIE PRESENZA	MULTIMETRO	SCARICATORE	AUX	ALIM. QDS	RED 1
Descrizione			TENSIONE					
Potenza Contemporanea	[kW]	98	0	0	0	0	1	8
Corrente (I _b)	[A]	160	0	0	0	0	4,811	13
Tensione	[V]	400	400	400	400	230	230	400
CosFi		0,9	---	---	---	---	0,9	0,9
Coef. di Contemporaneità	[%]	100	100	100	100	100	100	100
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	Tipo	MagnetoTermico	Fusibile	Fusibile	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	N. poli x In / Curva	4 x 400 / N.C.	3 x 20 / gL	3 x 20 / gL	3 x 20 / gL	2 x 10 / C	2 x 10 / C	3 x 25 / C
	I _d	[A]	---	---	---	0,03	0,03	0,3
	I _m	[A]	4 000	9	9	9	100	100
P.d.l.	[kA]	36	50	50	50	20	20	25
Fusibile - Poli x Taglia		---	3P x 4 - gL	3P x 4 - gL	3P x 4 - gL	---	---	---
Sezionatore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Contattore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Linea	Sigla	---	---	---	---	---	FG16OM16	FG16OM16/FG16M16 PE
	Conduttore fase	[mmq]	---	---	---	---	2,5	10
	Conduttore neutro	[mmq]	---	---	---	---	2,5	---
	Conduttore PE	[mmq]	---	---	---	---	2,5	10
	Tipo di Posa		---	---	---	---	13_	61_
	Portata (I _z)	[A]	---	---	---	---	29	43
	Lunghezza	[m]	---	---	---	---	20	150
	Caduta di Tensione	[%]	0	0	0	0	0,63	1,55

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

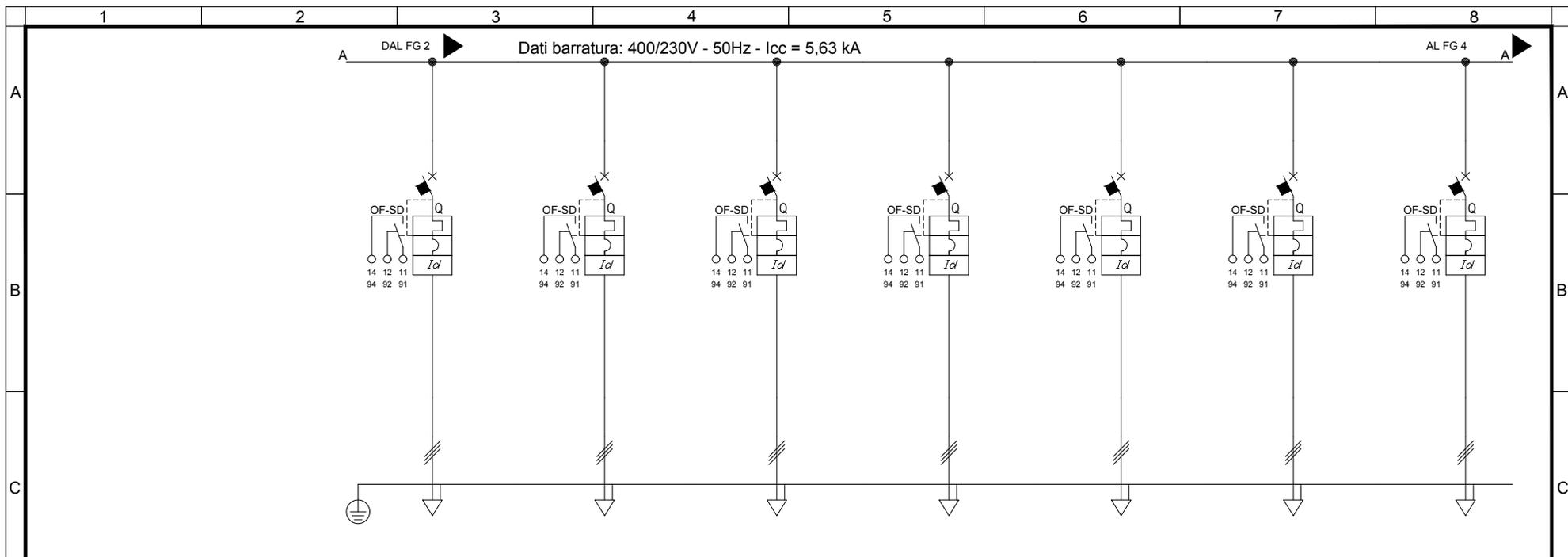


COMMITTENTE
RFI
 RETI FERROVIARIE ITALIANE
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

TITOLO
 Schema Elettrico Unifilare BT
 PM Marianopoli
 RED

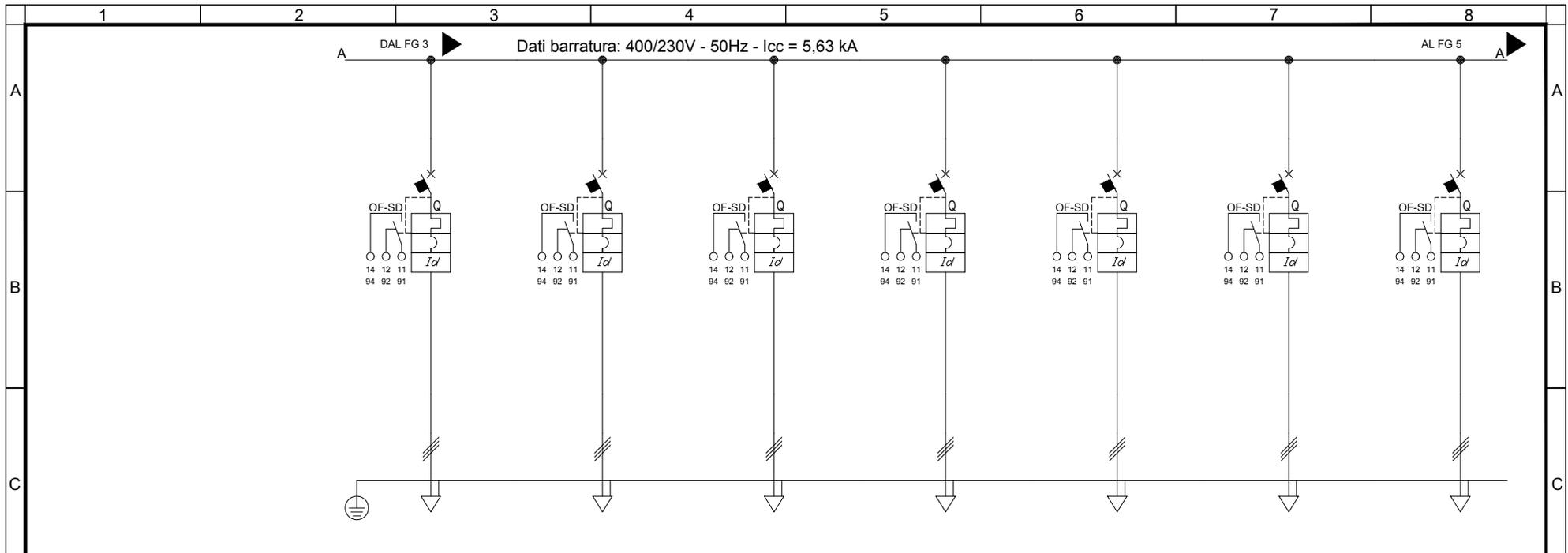
QUADRO
QRED

FILE	RS3T30D67DXLF0107001A.dwg	FOGLIO 1 SEQUE	5 6
COMMESSA	LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS3T 30 D 67 DX L F 0107 001 A			



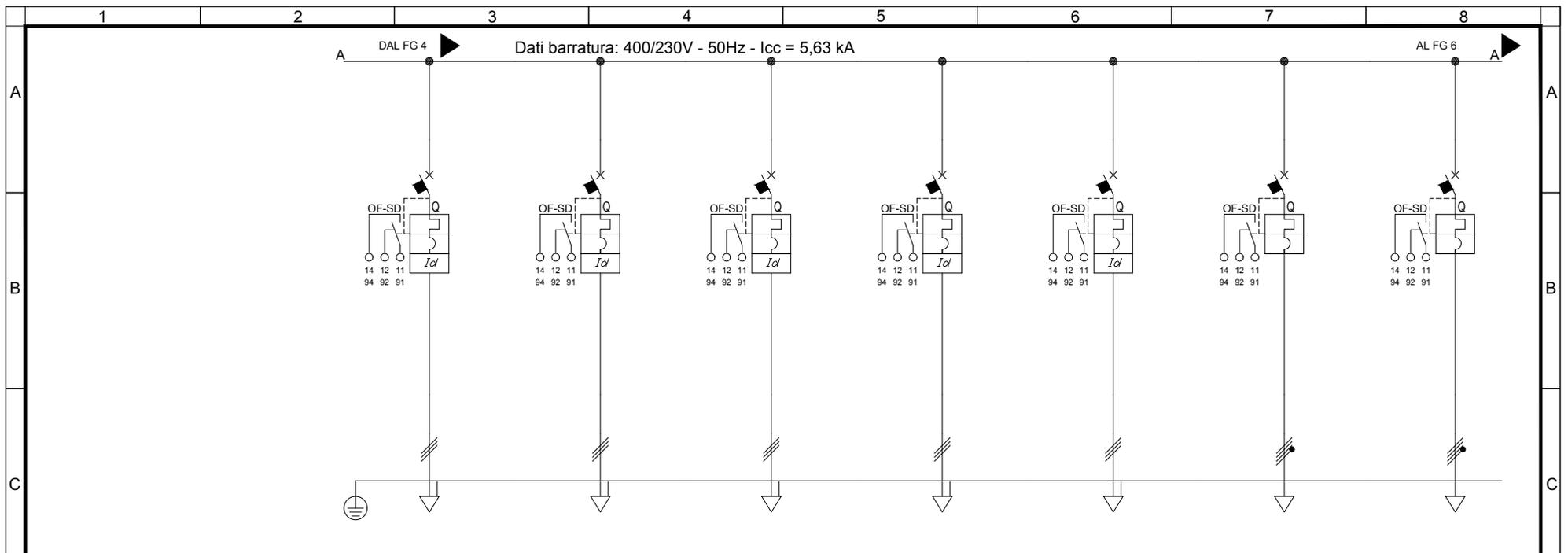
Sigla utenza		RED 2	RED 3	RED 4	RED 5	RED 6	RED 7	RED 8
Descrizione								
Potenza Contemporanea	[kW]	8	8	8	8	8	8	8
Corrente (Ib)	[A]	13	13	13	13	13	13	13
Tensione	[V]	400	400	400	400	400	400	400
CosFi		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Coeff. di Contemporaneità	[%]	100	100	100	100	100	100	100
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa						
	Tipo	MagnetoTermicoDiff.						
	N. poli x In / Curva	3 x 25 / C						
	Id	[A]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Im	[A]	250	250	250	250	250	250
P.d.I.	[kA]	25	25	25	25	25	25	25
Fusibile - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Sezionatore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Contattore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Linea	Sigla	FG160M16/FG16M16 PE						
	Conduttore fase	[mmq]	10	10	10	10	10	16
	Conduttore neutro	[mmq]	---	---	---	---	---	---
	Conduttore PE	[mmq]	10	10	10	10	10	16
	Tipo di Posa		61_	61_	61_	61_	61_	61_
	Portata (Iz)	[A]	43	43	43	43	43	56
	Lunghezza	[m]	60	80	230	230	290	310
Caduta di Tensione	[%]	0,62	0,82	2,37	2,37	2,99	3,19	2,28

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE	
					Schema Elettrico Unifilare BT PM Marianopoli RED		QRED		RS3T30D67DXLF0107001A.dwg	
									FOGLIO 1 SEGUE 6 7	
A	DIC. 2019	PROGETTO DEFINITIVO	G. Drisaldi	G. Laganà	A. Barreca	COMMESSA LOTTOfASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.				
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO	RS3T 30 D 67 DX LF0107 001 A				



Sigla utenza		RED 9	RED 10	RED 11	RED 12	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE
Descrizione								
Potenza Contemporanea	[kW]	8	8	8	8	0	0	0
Corrente (Ib)	[A]	13	13	13	13	0	0	0
Tensione	[V]	400	400	400	400	400	400	400
CosFi		0,9	0,9	0,9	0,9	---	---	---
Coeff. di Contemporaneità	[%]	100	100	100	100	100	100	100
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa						
	Tipo	MagnetoTermicoDiff.						
	N. poli x In / Curva	3 x 25 / C						
	Id	[A]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Im	[A]	250	250	250	250	250	250
P.d.I.	[kA]	25	25	25	25	25	25	25
Fusibile - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Sezionatore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Contattore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Linea	Sigla	FG160M16/FG16M16 PE	FG160M16/FG16M16 PE	FG160M16/FG16M16 PE	FG160M16/FG16M16 PE	---	---	---
	Conduttore fase	[mmq]	25	25	25	---	---	---
	Conduttore neutro	[mmq]	---	---	---	---	---	---
	Conduttore PE	[mmq]	25	25	25	---	---	---
	Tipo di Posa		61_	61_	61_	---	---	---
	Portata (Iz)	[A]	71	71	71	---	---	---
	Lunghezza	[m]	400	450	500	600	---	---
	Caduta di Tensione	[%]	1,69	1,9	2,12	2,54	0	0

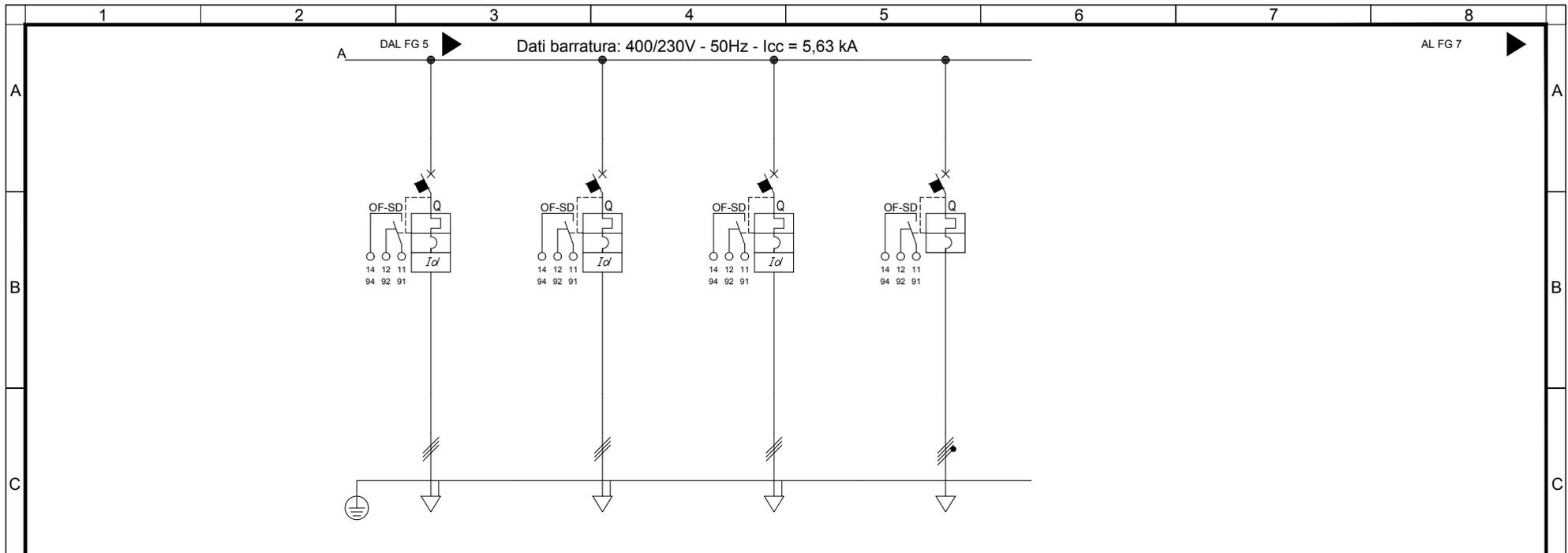
COMMITTENTE					TITOLO			QUADRO			FILE					
					Schema Elettrico Unifilare BT PM Marianopoli RED			QRED			RS3T30D67DXLF0107001A.dwg			FOGLIO 1	SEGUE	
														7	8	
A	DIC. 2019	PROGETTO DEFINITIVO	G. Drisaldi	G. Laganà	A. Barreca											
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO											



Sigla utenza		DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	ILL-PS1	ILL-PS2
Descrizione							ILLUMINAZIONE PUNTE SCAMBIO	ILLUMINAZIONE PUNTE SCAMBIO
Potenza Contemporanea	[kW]	0	0	0	0	0	0,204	0,816
Corrente (Ib)	[A]	0	0	0	0	0	0,491	1,472
Tensione	[V]	400	400	400	400	400	400	400
CosFi		---	---	---	---	---	0,9	0,9
Coeff. di Contemporaneità	[%]	100	100	100	100	100	100	100
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa					
	Tipo	Magneto TermicoDiff.	Magneto Termico	Magneto Termico				
	N. poli x In / Curva	3 x 25 / C	4 x 10 / C	4 x 10 / C				
	Id	[A]	0,3	0,3	0,3	0,3	---	---
	Im	[A]	250	250	250	250	100	100
P.d.I.	[kA]	25	25	25	25	25	25	
Fusibile - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Sezionatore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Contattore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Linea	Sigla	---	---	---	---	---	FG16OM16	FG16OM16
	Conduttore fase	[mmq]	---	---	---	---	4	4
	Conduttore neutro	[mmq]	---	---	---	---	4	4
	Conduttore PE	[mmq]	---	---	---	---	---	---
	Tipo di Posa		---	---	---	---	61_	61_
	Portata (Iz)	[A]	---	---	---	---	24	24
	Lunghezza	[m]	---	---	---	---	300	900
	Caduta di Tensione	[%]	0	0	0	0	0,29	2,27

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE	
					Schema Elettrico Unifilare BT		QRED		RS3T30D67DXLF0107001A.dwg		8	
					PM Marianopoli				COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.		9	
					RED				RS3T 30 D 67 DX LF0107 001 A			

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---



Sigla utenza		DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE				
Descrizione									
Potenza Contemporanea	[kW]	0	0	0	0				
Corrente (Ib)	[A]	0	0	0	0				
Tensione	[V]	400	400	400	400				
CosFi		---	---	---	---				
Coeff. di Contemporaneità	[%]	100	100	100	100				
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	Tipo	Magneto TermicoDiff.	Magneto TermicoDiff.	Magneto TermicoDiff.	Magneto Termico				
	N. poli x In / Curva	3 x 25 / C	3 x 25 / C	3 x 25 / C	4 x 10 / C				
	Id	[A]	0,3	0,3	0,3	---			
	Im	[A]	250	250	250	100			
P.d.l.	[kA]	25	25	25	25				
Fusibile - Poli x Taglia		---	---	---	---				
Sezionatore - Poli x Taglia		---	---	---	---				
Contattore - Poli x Taglia		---	---	---	---				
Linea	Sigla	---	---	---	---				
	Conduttore fase	[mmq]	---	---	---				
	Conduttore neutro	[mmq]	---	---	---				
	Conduttore PE	[mmq]	---	---	---				
	Tipo di Posa		---	---	---				
	Portata (Iz)	[A]	---	---	---	---			
	Lunghezza	[m]	---	---	---	---			
	Caduta di Tensione	[%]	0	0	0	0			

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEQUE	
					Schema Elettrico Unifilare BT PM Marianopoli RED		QRED		RS3T30D67DXLF0107001A.dwg		9 10	
A	DIC. 2019	PROGETTO DEFINITIVO	G. Drisaldi	G. Laganà	A. Barreca							
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO					RS3T 30 D 67 DX L F 0107 001 A		

