

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP J84C19000370009

**U.O. ENERGIA E TRAZIONE ELETTRICA**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**TRATTA A.V./A.C. MILANO-VERONA**

**NODO DI BRESCIA**

**POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DELLO SCALO DI BRESCIA**

GA 5  
Quadri BT: Power Center QGBT - QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro

SCALA:

—

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

IN1M 11 D 18 DX LF0100 003 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione definitiva	L. Giorgini <i>L. Giorgini</i>	Novembre 2021	C. Vacca <i>C. Vacca</i>	Novembre 2021	L. Barchi <i>L. Barchi</i>	Novembre 2021	G. Guidi Buffarini Novembre 2021

ITALFERR SpA  
U.O. Energia e Trazione  
G. Guidi Buffarini  
Ordine Progetto n° 17813

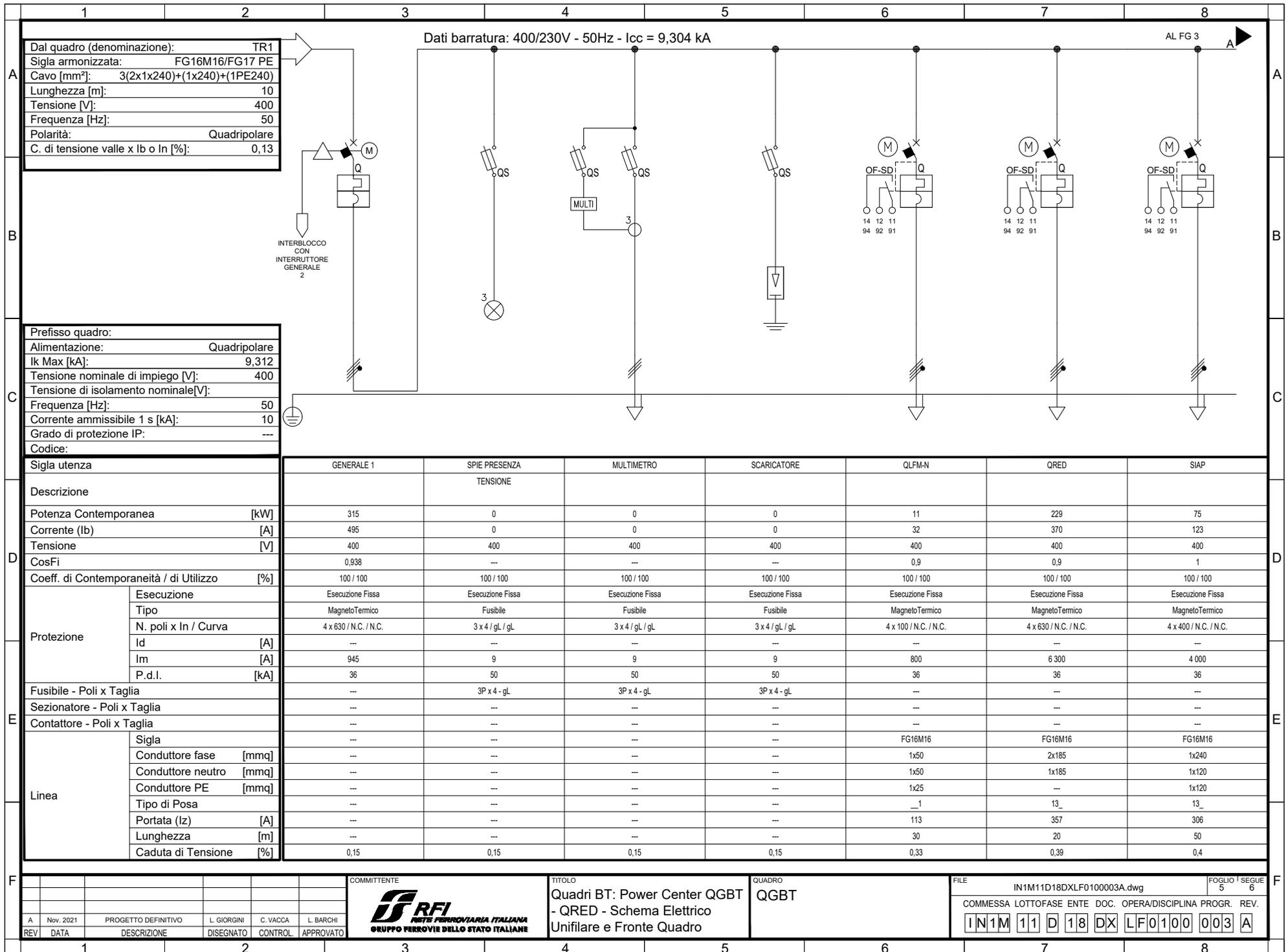
File: IN1M11D18DXLF0100003A.dwg

n. Elab.:

	1	2	3	4	5	6	7	8			
A										A	
	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											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											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											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-Salvamotore	Interruttore automatico con sganciatore TermicoDifferenziale	
E										<p><b>Legenda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>F - Fusibili</li> <li>GE - Gruppo elettrogeno</li> <li>Id - Relè differenziali</li> <li>K - Contattori</li> <li>NA - Contatti normalmente aperti</li> <li>NC - Contatti normalmente chiusi</li> <li>Q - Interruttori</li> <li>QS - Sezionatori</li> <li>SC - Scambio</li> <li>P - Presa</li> </ul>	E
	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		F		
	RFI		Quadri BT: Power Center QGBT		IN1M11D18DXLF010003A.dwg		IN1M11D18DXLF010003A.dwg		FOGLIO 1 SEGUE 2 3		
	GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		- QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro		COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROG. REV.		COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROG. REV.		COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROG. REV.		
	L. GIORGINI C. VACCA L. BARCHI		L. GIORGINI C. VACCA L. BARCHI		11 D 18 DX LF0100 003 A		11 D 18 DX LF0100 003 A		11 D 18 DX LF0100 003 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										<b>Legenda</b> 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 3 SEGUE 4
			<b>RFI</b> RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			Quadri BT: Power Center QGBT - QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro		IN1M11D18DXLF010003A.dwg COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.		
A	Nov. 2021	PROGETTO DEFINITIVO	L. GIORGINI	C. VACCA	L. BARCHI					
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO					
	1	2	3	4	5	6	7	8		

	1	2	3	4	5	6	7	8																	
A									A																
B	<b>NOTE GENERALI</b>								B																
C	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">INDICE</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">PAG.</th> <th>DESCRIZIONE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02</td> <td>Legenda Simboli</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>Indice, Note Generali</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>Schema elettrico unifilare quadro "QGBT"</td> </tr> <tr> <td>08</td> <td>Fronte Quadro "QGBT"</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td>Schema elettrico unifilare quadro "QRED"</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Fronte Quadro "QRED"</td> </tr> </tbody> </table>			INDICE		PAG.	DESCRIZIONE	02	Legenda Simboli	04	Indice, Note Generali	05	Schema elettrico unifilare quadro "QGBT"	08	Fronte Quadro "QGBT"	09	Schema elettrico unifilare quadro "QRED"	15	Fronte Quadro "QRED"	<p>1) Le linee di alimentazione dei carichi avranno sezione costante; le lunghezze indicate rappresentano la distanza tra il quadro e le utenze derivate;</p> <p>2) Le sezioni dei morsetti dovranno essere equivalenti a quelle dei cavi da attestare;</p> <p>3) La portata di ciascun morsetto è pari alla In dell'interruttore corrispondente;</p> <p>4) I collegamenti agli interruttori alimentati con cavi di sezione superiore a 50mm<sup>2</sup> saranno effettuati direttamente ai loro terminali;</p> <p>5) I collegamenti in cavo tra interruttori e morsetti avranno la sezione minima indicata per i cavi corrispondenti in uscita.</p> <p>6) L'appaltatore dovrà effettuare la verifica dei dimensionamenti di cavi e protezioni tenendo conto delle reali apparecchiature approvvigionate.</p>					C
INDICE																									
PAG.	DESCRIZIONE																								
02	Legenda Simboli																								
04	Indice, Note Generali																								
05	Schema elettrico unifilare quadro "QGBT"																								
08	Fronte Quadro "QGBT"																								
09	Schema elettrico unifilare quadro "QRED"																								
15	Fronte Quadro "QRED"																								
D									D																
E									E																
F	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>REV</th> <th>DATA</th> <th>DESCRIZIONE</th> <th>DISEGNATO</th> <th>CONTROL.</th> <th>APPROVATO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Nov. 2021</td> <td>PROGETTO DEFINITIVO</td> <td>L. GIORGINI</td> <td>C. VACCA</td> <td>L. BARCHI</td> </tr> </tbody> </table>		REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO	A	Nov. 2021	PROGETTO DEFINITIVO	L. GIORGINI	C. VACCA	L. BARCHI	 <p><b>RFI</b>  <b>NETTE FERROVIARIA ITALIANA</b>  <b>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</b></p>		<b>TITOLO</b> Quadri BT: Power Center QGBT - QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro		<b>FILE</b> IN1M11D18DXLF010003A.dwg		<b>FOGLIO</b> 1 SEGUE 4 5				
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO																				
A	Nov. 2021	PROGETTO DEFINITIVO	L. GIORGINI	C. VACCA	L. BARCHI																				
		<b>COMMITTENTE</b> 				<b>QUADRO</b>		COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV. IN1M 11 D 18 DX LF0100 003 A																	
	1	2	3	4	5	6	7	8																	



COMMITTENTE

GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

TITOLO

Quadri BT: Power Center QGBT  
- QRED - Schema Elettrico  
Unifilare e Fronte Quadro

QUADRO

QGBT

FILE

IN1M11D18DXLF010003A.dwg

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IN1M 11 D 18 DX LF0100 003 A

A Nov. 2021 PROGETTO DEFINITIVO L. GIORGINI C. VACCA L. BARCHI

REV DATA DESCRIZIONE DISEGNATO CONTROL. APPROVATO

1

2

3

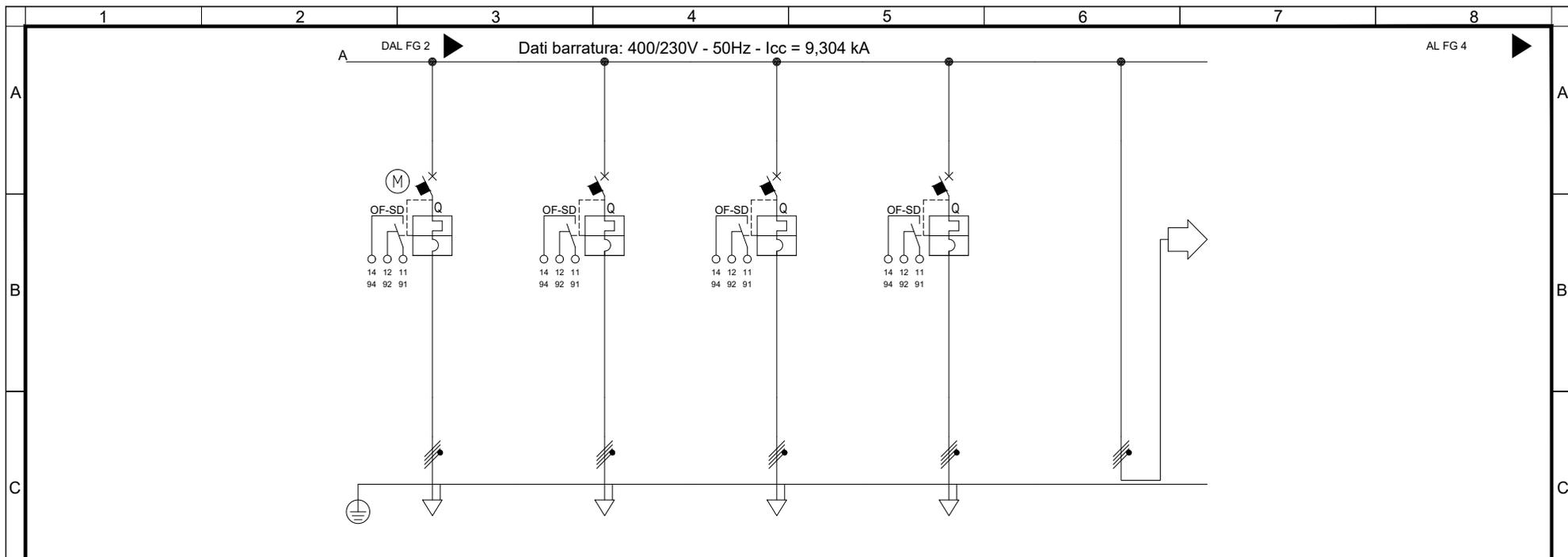
4

5

6

7

8

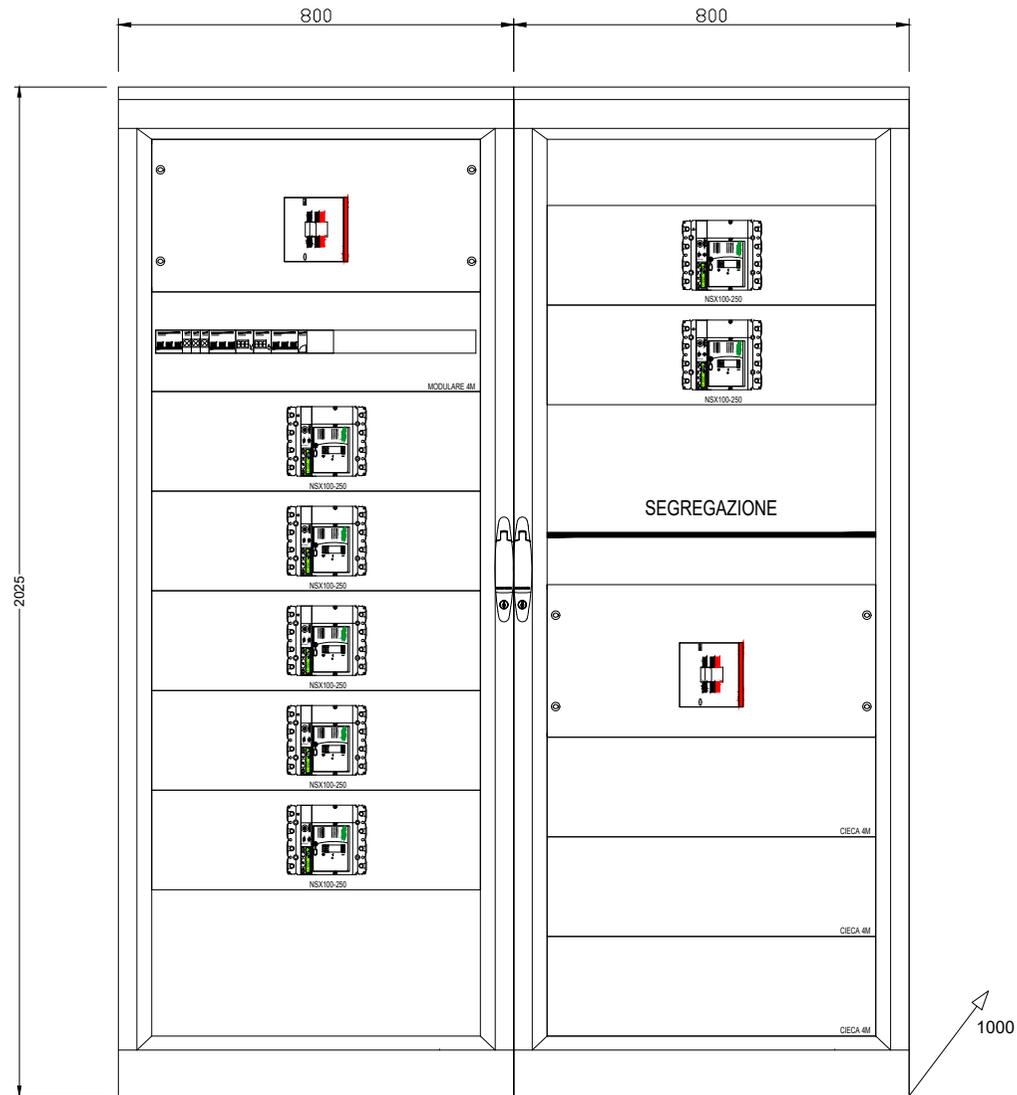


Sigla utenza		DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE		
Descrizione							
Potenza Contemporanea	[kW]	0	0	0	0	0	
Corrente (Ib)	[A]	0	0	0	0	0	
Tensione	[V]	400	400	400	400	400	
CosFi		---	---	---	---	---	
Coeff. di Contemporaneità / di Utilizzo	[%]	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	---	
	Tipo	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	No Protezione	
	N. poli x In / Curva	4 x 250 / N.C. / N.C.	4 x 160 / N.C. / N.C.	4 x 160 / N.C. / N.C.	4 x 160 / N.C. / N.C.	--- / ---	
	Id	[A]	---	---	---	---	
	Im	[A]	2 500	1 250	1 250	1 250	---
P.d.I.	[kA]	36	36	36	36	---	
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	[%]	---	---	---	---	

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE	
					<b>Quadri BT: Power Center QGBT</b> - QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro		<b>QGBT</b>		IN1M11D18DXLF010003A.dwg		6 7	
A	Nov. 2021	PROGETTO DEFINITIVO	L. GIORGINI	C. VACCA	L. BARCHI							
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO					<b>IN1M 11 D 18 DX LF0100 003 A</b>		



# CARPENTERIA INDICATIVA QUADRO ELETTRICO GENERALE "QGBT"



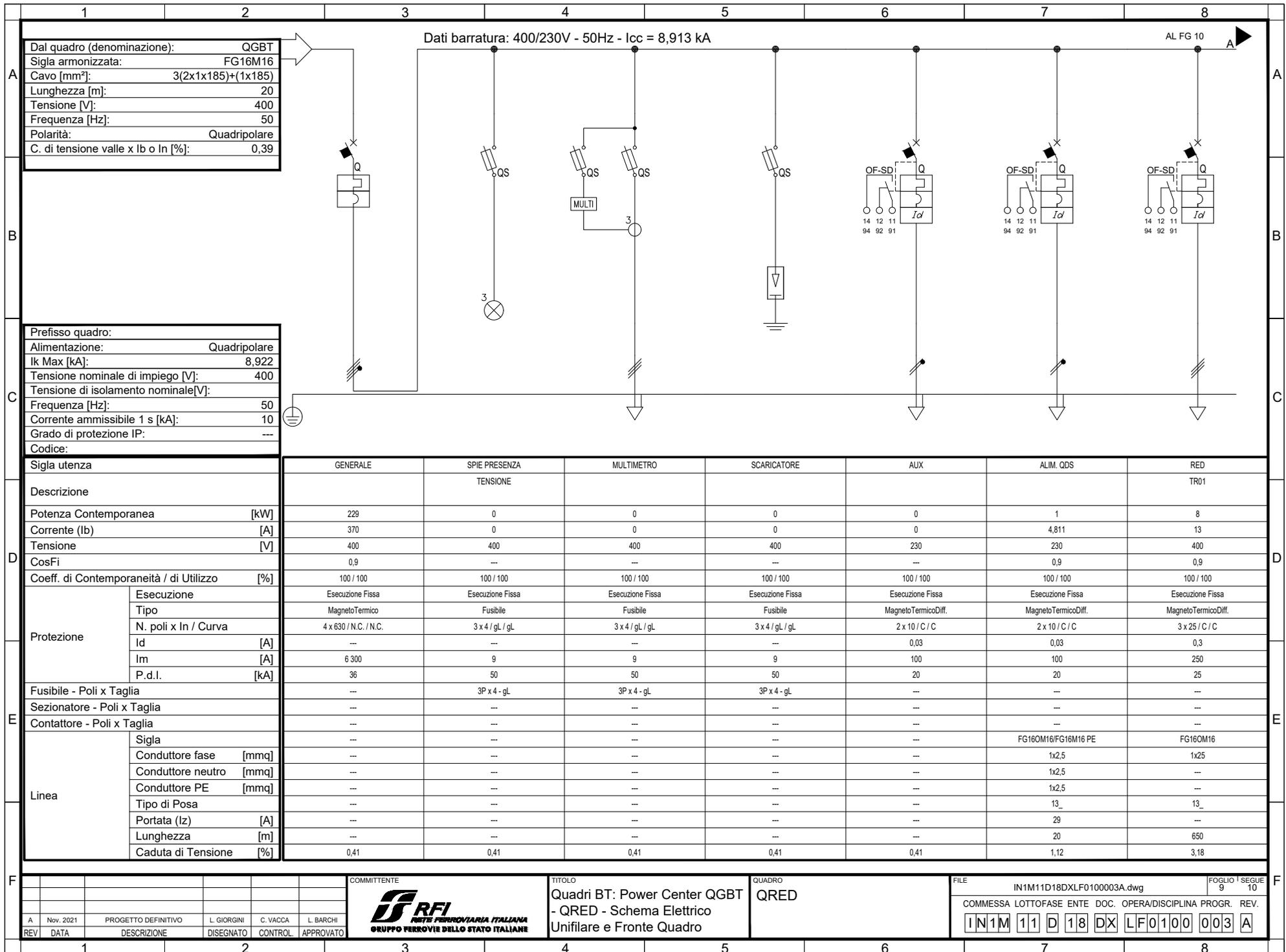
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO
A	Nov. 2021	PROGETTO DEFINITIVO	L. GIORGINI	C. VACCA	L. BARCHI

COMMITTENTE

TITOLO  
Quadri BT: Power Center QGBT  
- QRED - Schema Elettrico  
Unifilare e Fronte Quadro

QUADRO  
QGBT

FILE	IN1M11D18DXLF010003A.dwg	FOGLIO 1	SEGUE
COMMESSA	LOTTOFASE	ENTE	DOC. OPERA/DISCIPLINA
IN1M	11	D 18	DX
LF0100	003	A	

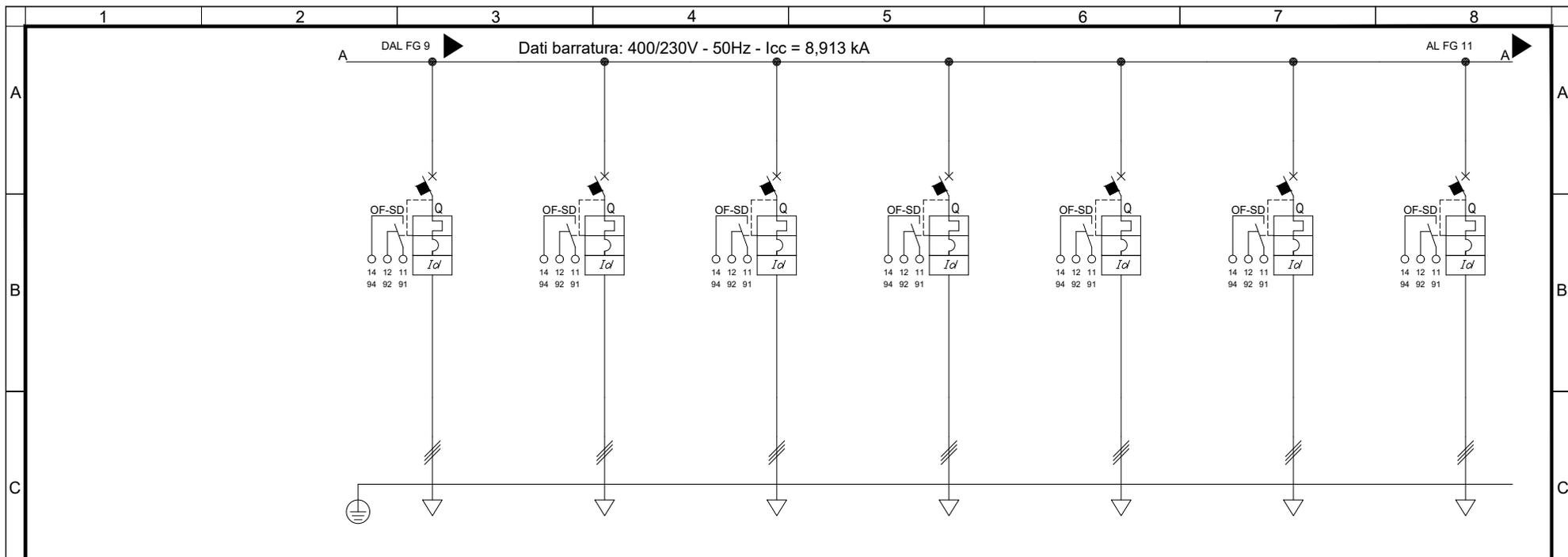


Dal quadro (denominazione):	QGBT
Sigla armonizzata:	FG16M16
Cavo [mm²]:	3(2x1x185)+(1x185)
Lunghezza [m]:	20
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadrifase
C. di tensione valle x Ib o In [%]:	0,39

Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadrifase
I <sub>k</sub> Max [kA]:	8,922
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	10
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

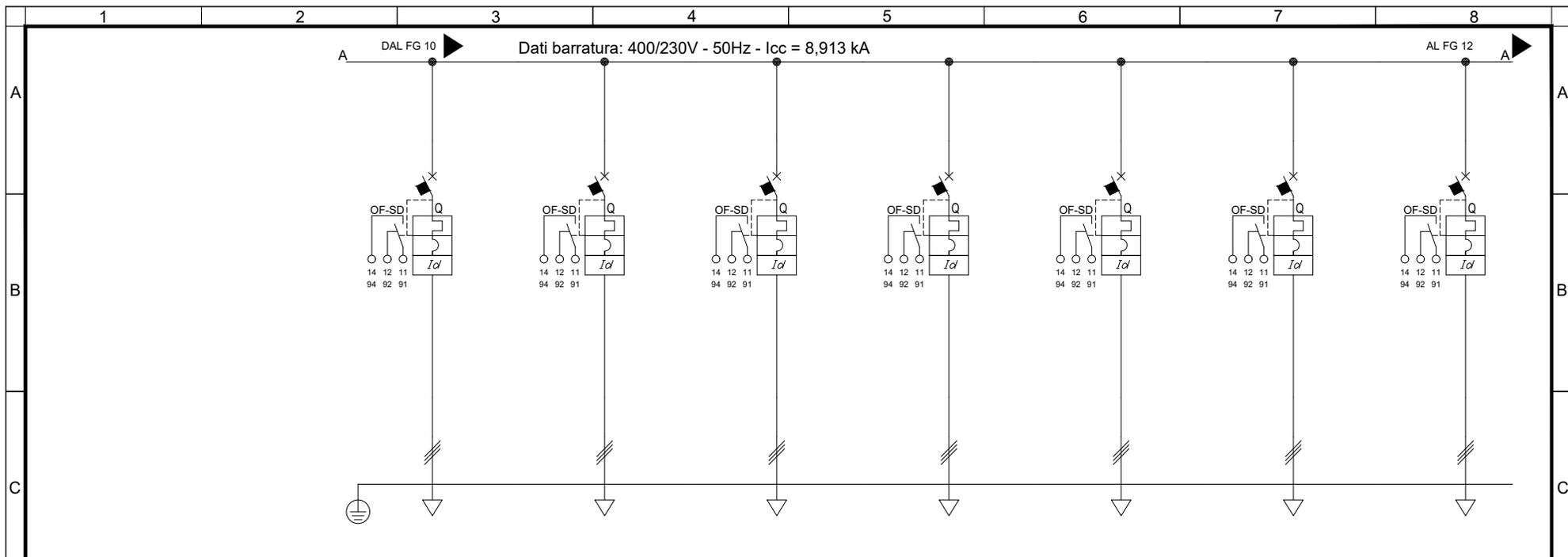
Sigla utenza		GENERALE	SPIE PRESENZA TENSIONE	MULTIMETRO	SCARICATORE	AUX	ALIM. QDS	RED
Descrizione								TR01
Potenza Contemporanea	[kW]	229	0	0	0	0	1	8
Corrente (Ib)	[A]	370	0	0	0	0	4,811	13
Tensione	[V]	400	400	400	400	230	230	400
CosFi		0,9	---	---	---	---	0,9	0,9
Coef. di Contemporaneità / di Utilizzo	[%]	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	Tipo	MagnetoTermico	Fusibile	Fusibile	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	N. poli x In / Curva	4 x 630 / N.C. / N.C.	3 x 4 / gL / gL	3 x 4 / gL / gL	3 x 4 / gL / gL	2 x 10 / C / C	2 x 10 / C / C	3 x 25 / C / C
	I <sub>d</sub>	[A]	---	---	---	0,03	0,03	0,3
	I <sub>m</sub>	[A]	6 300	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/FG16M16 PE	FG16OM16
	Conduttore fase	[mmq]	---	---	---	---	1x2,5	1x25
	Conduttore neutro	[mmq]	---	---	---	---	1x2,5	---
	Conduttore PE	[mmq]	---	---	---	---	1x2,5	---
	Tipo di Posa		---	---	---	---	13_	13_
	Portata (Iz)	[A]	---	---	---	---	29	---
	Lunghezza	[m]	---	---	---	---	20	650
Caduta di Tensione	[%]	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	1,12	3,18

COMMITTENTE			TITOLO			QUADRO			FILE		
			<b>Quadri BT: Power Center QGBT</b> - QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro			<b>QRED</b>			IN1M11D18DXLF010003A.dwg COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.		
A	Nov. 2021	PROGETTO DEFINITIVO	L. GIORGINI	C. VACCA	L. BARCHI						
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO	IN1M 11 D 18 DX LF0100 003 A					



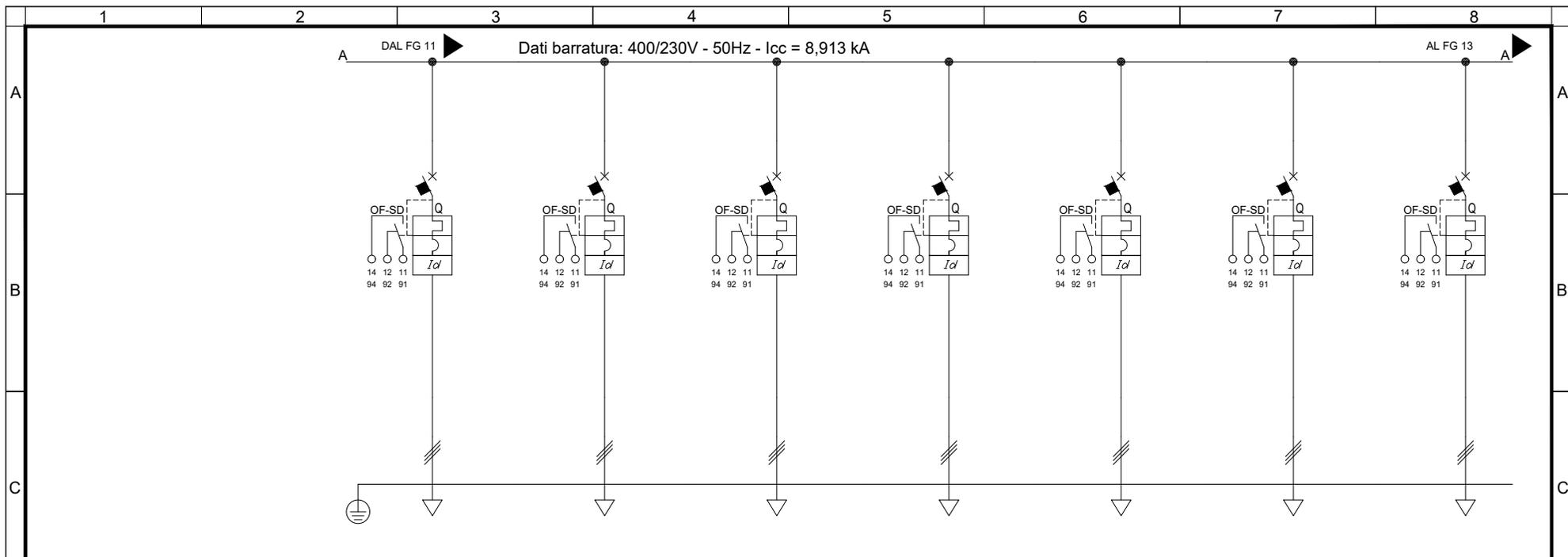
Sigla utenza		RED						
Descrizione		TR02	TR03	TR04	TR05	TR06	TR07	TR08
Potenza Contemporanea	[kW]	8	8	10	10	10	10	8
Corrente (Ib)	[A]	13	13	16	16	16	16	13
Tensione	[V]	400	400	400	400	400	400	400
CosFi		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Coeff. di Contemporaneità / di Utilizzo	[%]	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa						
	Tipo	MagnetoTermicoDiff.						
	N. poli x In / Curva	3 x 25 / C / 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.l.	[kA]	25	25	25	25	25	25
Fusibile - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Sezionatore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Contattore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Linea	Sigla	FG160M16						
	Conduttore fase	[mmq]	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16
	Conduttore neutro	[mmq]	---	---	---	---	---	---
	Conduttore PE	[mmq]	---	---	---	---	---	---
	Tipo di Posa		13_	13_	13_	13_	13_	13_
	Portata (Iz)	[A]	---	---	---	---	---	---
	Lunghezza	[m]	500	500	500	500	500	500
Caduta di Tensione	[%]	3,68	3,68	4,51	4,51	4,51	4,51	

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE	
					<b>Quadri BT: Power Center QGBT</b> - QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro		<b>QRED</b>		IN1M11D18DXLF0100003A.dwg		10 11	
									COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.		IN1M 11 D 18 DX LF0100 003 A	
A	Nov. 2021	PROGETTO DEFINITIVO	L. GIORGINI	C. VACCA	L. BARCHI							
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO							



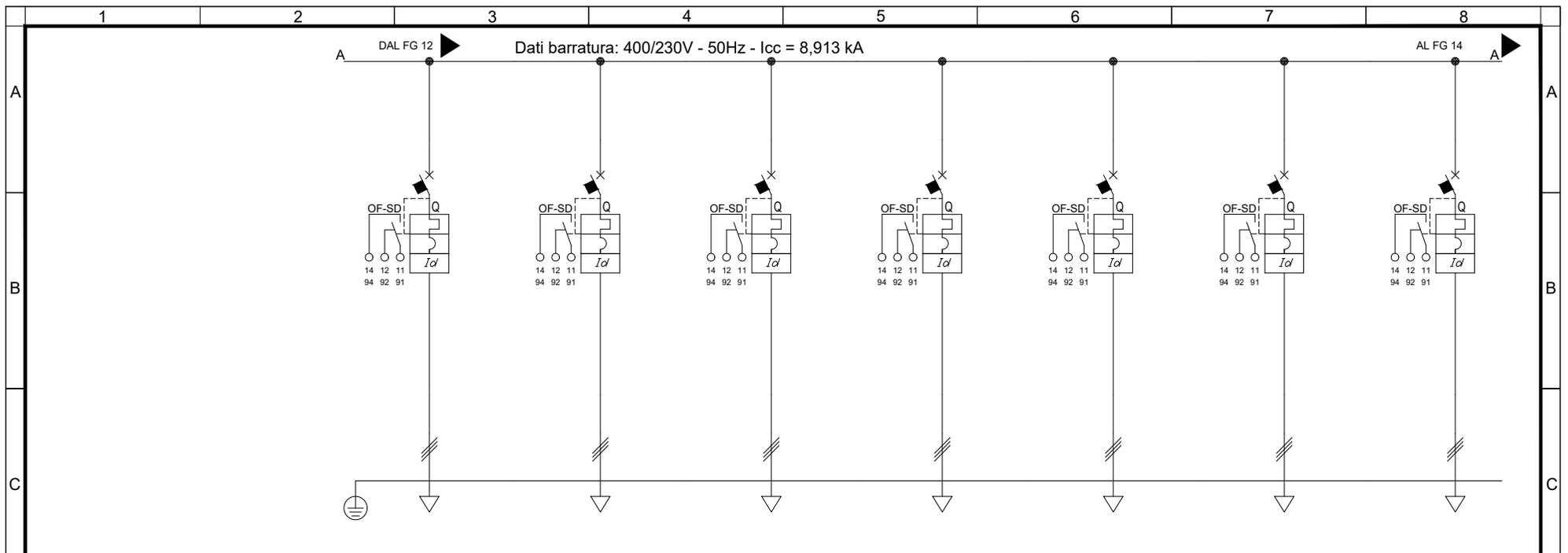
<table border="1"> <tr><td colspan="2">Sigla utenza</td><td>RED</td><td>RED</td><td>RED</td><td>RED</td><td>RED</td><td>RED</td><td>RED</td></tr> <tr><td colspan="2">Descrizione</td><td>TR09</td><td>TR11</td><td>TR12</td><td>TR13</td><td>TR14</td><td>TR15</td><td>TR16</td></tr> <tr><td>Potenza Contemporanea</td><td>[kW]</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>10</td><td>8</td><td>10</td><td>8</td></tr> <tr><td>Corrente (Ib)</td><td>[A]</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>16</td><td>13</td><td>16</td><td>13</td></tr> <tr><td>Tensione</td><td>[V]</td><td>400</td><td>400</td><td>400</td><td>400</td><td>400</td><td>400</td><td>400</td></tr> <tr><td>CosFi</td><td></td><td>0,9</td><td>0,9</td><td>0,9</td><td>0,9</td><td>0,9</td><td>0,9</td><td>0,9</td></tr> <tr><td>Coeff. di Contemporaneità / di Utilizzo</td><td>[%]</td><td>100 / 100</td><td>100 / 100</td><td>100 / 100</td><td>100 / 100</td><td>100 / 100</td><td>100 / 100</td><td>100 / 100</td></tr> <tr><td rowspan="5">Protezione</td><td>Esecuzione</td><td>Esecuzione Fissa</td><td>Esecuzione Fissa</td><td>Esecuzione Fissa</td><td>Esecuzione Fissa</td><td>Esecuzione Fissa</td><td>Esecuzione Fissa</td><td>Esecuzione Fissa</td></tr> <tr><td>Tipo</td><td>MgntoTermicoDiff.</td><td>MgntoTermicoDiff.</td><td>MgntoTermicoDiff.</td><td>MgntoTermicoDiff.</td><td>MgntoTermicoDiff.</td><td>MgntoTermicoDiff.</td><td>MgntoTermicoDiff.</td></tr> <tr><td>N. poli x In / Curva</td><td>3 x 25 / C / C</td><td>3 x 25 / C / C</td></tr> <tr><td>I<sub>d</sub></td><td>[A]</td><td>0,3</td><td>0,3</td><td>0,3</td><td>0,3</td><td>0,3</td><td>0,3</td></tr> <tr><td>I<sub>m</sub></td><td>[A]</td><td>250</td><td>250</td><td>250</td><td>250</td><td>250</td><td>250</td></tr> <tr><td>P.d.I.</td><td>[kA]</td><td>25</td><td>25</td><td>25</td><td>25</td><td>25</td><td>25</td><td>25</td></tr> <tr><td>Fusibile - Poli x Taglia</td><td></td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr> <tr><td>Sezionatore - Poli x Taglia</td><td></td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr> <tr><td>Contattore - Poli x Taglia</td><td></td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr> <tr><td rowspan="7">Linea</td><td>Sigla</td><td>FG160M16</td><td>FG160M16</td><td>FG160M16</td><td>FG160M16</td><td>FG160M16</td><td>FG160M16</td><td>FG160M16</td></tr> <tr><td>Conduttore fase</td><td>[mmq]</td><td>1x16</td><td>1x16</td><td>1x10</td><td>1x16</td><td>1x10</td><td>1x16</td><td>1x10</td></tr> <tr><td>Conduttore neutro</td><td>[mmq]</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr> <tr><td>Conduttore PE</td><td>[mmq]</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr> <tr><td>Tipo di Posa</td><td></td><td>13_</td><td>13_</td><td>13_</td><td>13_</td><td>13_</td><td>13_</td><td>13_</td></tr> <tr><td>Portata (Iz)</td><td>[A]</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr> <tr><td>Lunghezza</td><td>[m]</td><td>450</td><td>450</td><td>400</td><td>400</td><td>350</td><td>350</td><td>350</td></tr> <tr><td>Caduta di Tensione</td><td>[%]</td><td>3,35</td><td>3,35</td><td>4,52</td><td>3,69</td><td>4,01</td><td>3,29</td><td>4,01</td></tr> </table>	Sigla utenza		RED	RED	RED	RED	RED	RED	RED	Descrizione		TR09	TR11	TR12	TR13	TR14	TR15	TR16	Potenza Contemporanea	[kW]	8	8	8	10	8	10	8	Corrente (Ib)	[A]	13	13	13	16	13	16	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 / di Utilizzo	[%]	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Tipo	MgntoTermicoDiff.	N. poli x In / Curva	3 x 25 / C / C	I <sub>d</sub>	[A]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	I <sub>m</sub>	[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	Conduttore fase	[mmq]	1x16	1x16	1x10	1x16	1x10	1x16	1x10	Conduttore neutro	[mmq]	---	---	---	---	---	---	---	Conduttore PE	[mmq]	---	---	---	---	---	---	---	Tipo di Posa		13_	13_	13_	13_	13_	13_	13_	Portata (Iz)	[A]	---	---	---	---	---	---	---	Lunghezza	[m]	450	450	400	400	350	350	350	Caduta di Tensione	[%]	3,35	3,35	4,52	3,69	4,01	3,29	4,01																								
Sigla utenza		RED																																																																																																																																																																																																																		
Descrizione		TR09	TR11	TR12	TR13	TR14	TR15	TR16																																																																																																																																																																																																												
Potenza Contemporanea	[kW]	8	8	8	10	8	10	8																																																																																																																																																																																																												
Corrente (Ib)	[A]	13	13	13	16	13	16	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 / di Utilizzo	[%]	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100																																																																																																																																																																																																												
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa																																																																																																																																																																																																																		
	Tipo	MgntoTermicoDiff.																																																																																																																																																																																																																		
	N. poli x In / Curva	3 x 25 / C / C																																																																																																																																																																																																																		
	I <sub>d</sub>	[A]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3																																																																																																																																																																																																												
	I <sub>m</sub>	[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																																																																																																																																																																																																																		
	Conduttore fase	[mmq]	1x16	1x16	1x10	1x16	1x10	1x16	1x10																																																																																																																																																																																																											
	Conduttore neutro	[mmq]	---	---	---	---	---	---	---																																																																																																																																																																																																											
	Conduttore PE	[mmq]	---	---	---	---	---	---	---																																																																																																																																																																																																											
	Tipo di Posa		13_	13_	13_	13_	13_	13_	13_																																																																																																																																																																																																											
	Portata (Iz)	[A]	---	---	---	---	---	---	---																																																																																																																																																																																																											
	Lunghezza	[m]	450	450	400	400	350	350	350																																																																																																																																																																																																											
Caduta di Tensione	[%]	3,35	3,35	4,52	3,69	4,01	3,29	4,01																																																																																																																																																																																																												

COMMITTENTE <b>RFI</b> <small>RETE FERROVIARIA ITALIANA</small> <small>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</small>			TITOLO <b>Quadri BT: Power Center QGBT</b> <b>- QRED - Schema Elettrico</b> <b>Unifilare e Fronte Quadro</b>			QUADRO <b>QRED</b>			FILE IN1M11D18DXLF0100003A.dwg			FOGLIO 1 SEGUE 11 12	
COMMESSA LOTTOfASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. <b>IN1M 11 D 18 DX LF0100 003 A</b>													



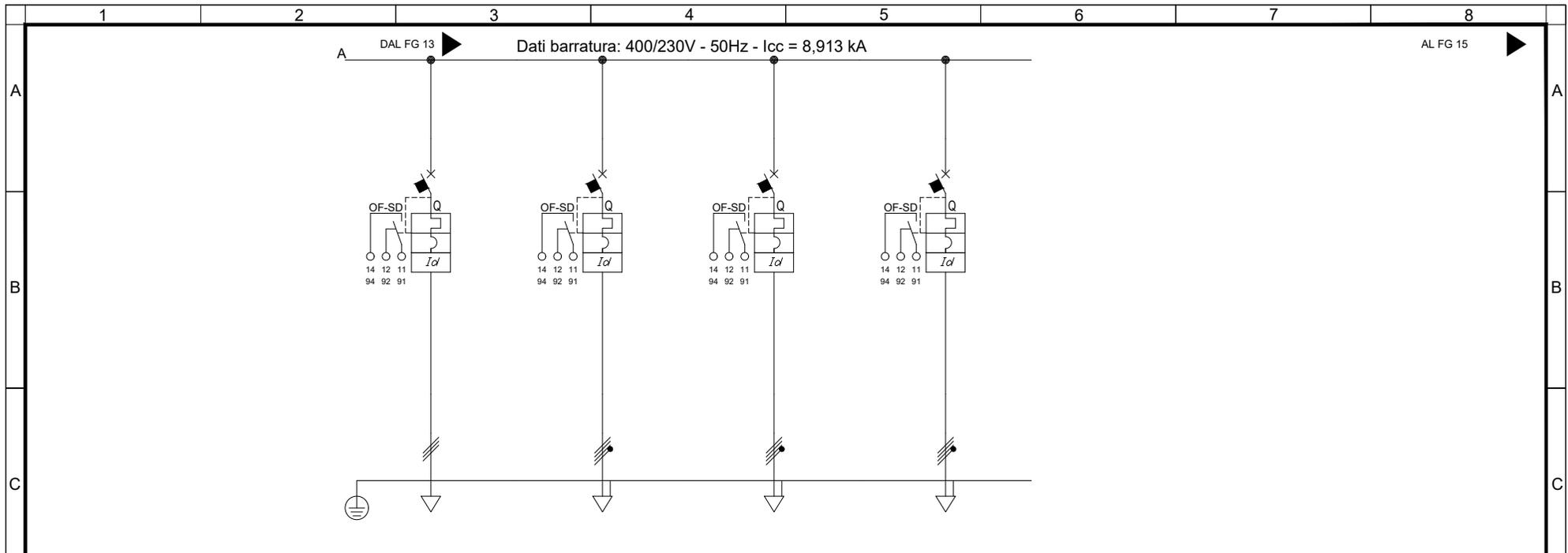
Sigla utenza		RED						
Descrizione		TR17	TR18	TR19	TR20	TR21	TR22	TR23
Potenza Contemporanea	[kW]	8	8	8	8	8	8	10
Corrente (Ib)	[A]	13	13	13	13	13	13	16
Tensione	[V]	400	400	400	400	400	400	400
CosFi		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Coef. di Contemporaneità / di Utilizzo	[%]	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa						
	Tipo	MagnetoTermicoDiff.						
	N. poli x In / Curva	3 x 25 / C / 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.l.	[kA]	25	25	25	25	25	25
Fusibile - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Sezionatore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Contattore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Linea	Sigla	FG160M16						
	Conduttore fase	[mmq]	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10
	Conduttore neutro	[mmq]	---	---	---	---	---	---
	Conduttore PE	[mmq]	---	---	---	---	---	---
	Tipo di Posa		13_	13_	13_	13_	13_	13_
	Portata (Iz)	[A]	---	---	---	---	---	---
	Lunghezza	[m]	300	300	300	300	300	250
Caduta di Tensione	[%]	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,65	

COMMITTENTE					TITOLO			QUADRO			FILE			
					<b>Quadri BT: Power Center QGBT</b> - QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro			<b>QRED</b>			IN1M11D18DXLF010003A.dwg			Foglio 1
											COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.			12
A	Nov. 2021	PROGETTO DEFINITIVO	L. GIORGINI	C. VACCA	L. BARCHI				<input type="checkbox"/> IN1M <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> DX <input type="checkbox"/> LF0100 <input type="checkbox"/> 003 <input type="checkbox"/> A			13		
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO									



Sigla utenza		RED	RED	RED	RED	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE
Descrizione		TR24	TR25	TR26	TR27			
Potenza Contemporanea [kW]		10	10	8	10	0	0	0
Corrente (Ib) [A]		16	16	13	16	0	0	0
Tensione [V]		400	400	400	400	400	400	400
CosFi		0,9	0,9	0,9	0,9	---	---	---
Coeff. di Contemporaneità / di Utilizzo [%]		100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa						
	Tipo	MagnetoTermicoDiff.						
	N. poli x In / Curva	3 x 25 / C / C						
	Id [A]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Im [A]	250	250	250	250	250	250	250
P.d.I. [kA]	25	25	25	25	25	25	25	25
Fusibile - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Sezionatore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Contattore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Linea	Sigla	FG160M16	FG160M16	FG160M16	FG160M16	---	---	---
	Conduttore fase [mmq]	1x10	1x10	1x6	1x10	---	---	---
	Conduttore neutro [mmq]	---	---	---	---	---	---	---
	Conduttore PE [mmq]	---	---	---	---	---	---	---
	Tipo di Posa	13_	13_	13_	13_	---	---	---
	Portata (Iz) [A]	---	---	---	---	---	---	---
	Lunghezza [m]	200	200	200	200	---	---	---
Caduta di Tensione [%]	3,01	3,01	3,97	3,01	---	---	---	

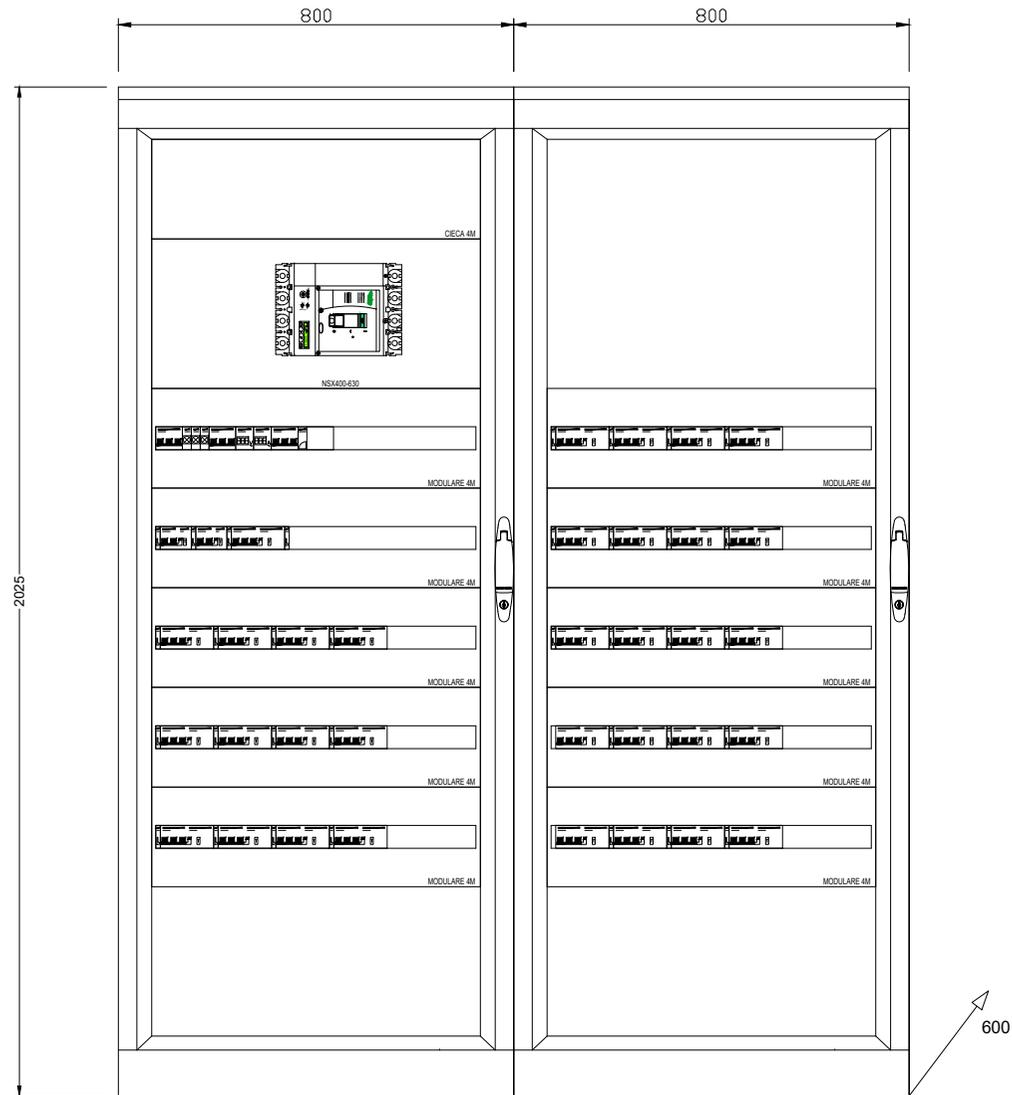
COMMITTENTE					TITOLO			QUADRO			FILE			
					<b>Quadri BT: Power Center QGBT</b> - QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro			<b>QRED</b>			IN1M11D18DXLF0100003A.dwg			Foglio 13
											COMMESSA LOTTOfASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.			Foglio 14
A	Nov. 2021	PROGETTO DEFINITIVO	L. GIORGINI	C. VACCA	L. BARCHI				IN1M 11 D 18 DX LF0100 003 A					
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO									



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 / di Utilizzo	[%]	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100				
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	Tipo	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.				
	N. poli x In / Curva	3 x 25 / C / C	4 x 25 / C / C	4 x 25 / C / C	4 x 25 / C / C				
	Id	[A]	0,3	0,3	0,3				
	Im	[A]	250	250	250	250			
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	[%]	---	---	---	---				

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE	
					<b>Quadri BT: Power Center QGBT</b> - QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro		<b>QRED</b>		IN1M11D18DXLF010003A.dwg		14 15	
A	Nov. 2021	PROGETTO DEFINITIVO	L. GIORGINI	C. VACCA	L. BARCHI	COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.						
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO	<b>IN1M 11 D 18 DX LF0100 003 A</b>						

# CARPENTERIA INDICATIVA QUADRO ELETTRICO GENERALE "QRED"



REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO
A	Nov. 2021	PROGETTO DEFINITIVO	L. GIORGINI	C. VACCA	L. BARCHI

COMMITTENTE

TITOLO  
**Quadri BT: Power Center QGBT**  
**- QRED - Schema Elettrico**  
**Unifilare e Fronte Quadro**

QUADRO  
**QRED**

FILE	IN1M11D18DXLF010003A.dwg	FOGLIO 1	SEGUE
COMMESSA	LOTTOFASE	ENTE	DOC. OPERA/DISCIPLINA
IN1M	11	D 18	DX LF0100
003	A		