

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP:J11H02000130001

**U.O. TECNOLOGIE NORD**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**NODO DI NOVARA  
1^ FASE PRG DI NOVARA BOSCHETTO**

GA1 - Quadri BT: Power Center QGBT - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro

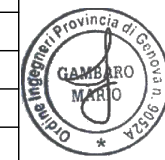
SCALA:

-

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

NM0Y 01 D 58 DX LF0100 003 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione definitiva	G. Drisaldi 	marzo 2021	C. Vacca 	marzo 2021	F. Perrone 	marzo 2021	M. Gambaro marzo 2021



File: NM0Y01D58DXLF0100003A.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		FOGLIO 1 SEGUE 3		
	RFI		GA2 - Quadri BT: Power Center				NM0Y01D58DXLF010003A.dwg		2		
	RETE FERROVIARIA ITALIANA		QGBT - Schema Elettrico				COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.		3		
	GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		Unifilare e Fronte Quadro				NM0Y 01 D 58 DX LF0100 003 A				
	1	2	3	4	5	6	7	8			
	Marzo 2021	PROGETTO DEFINITIVO	G. DRISALDI	C. VACCA	F. PERRONE						
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO						

	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
			 RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO			GA2 - Quadri BT: Power Center QGBT - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro		NM0Y01D58DXLF010003A.dwg		
A	Marzo 2021	PROGETTO DEFINITIVO	G. DRISALDI	C. VACCA	F. PERRONE			COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.		
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
C									C
D									D
E									E
F									F

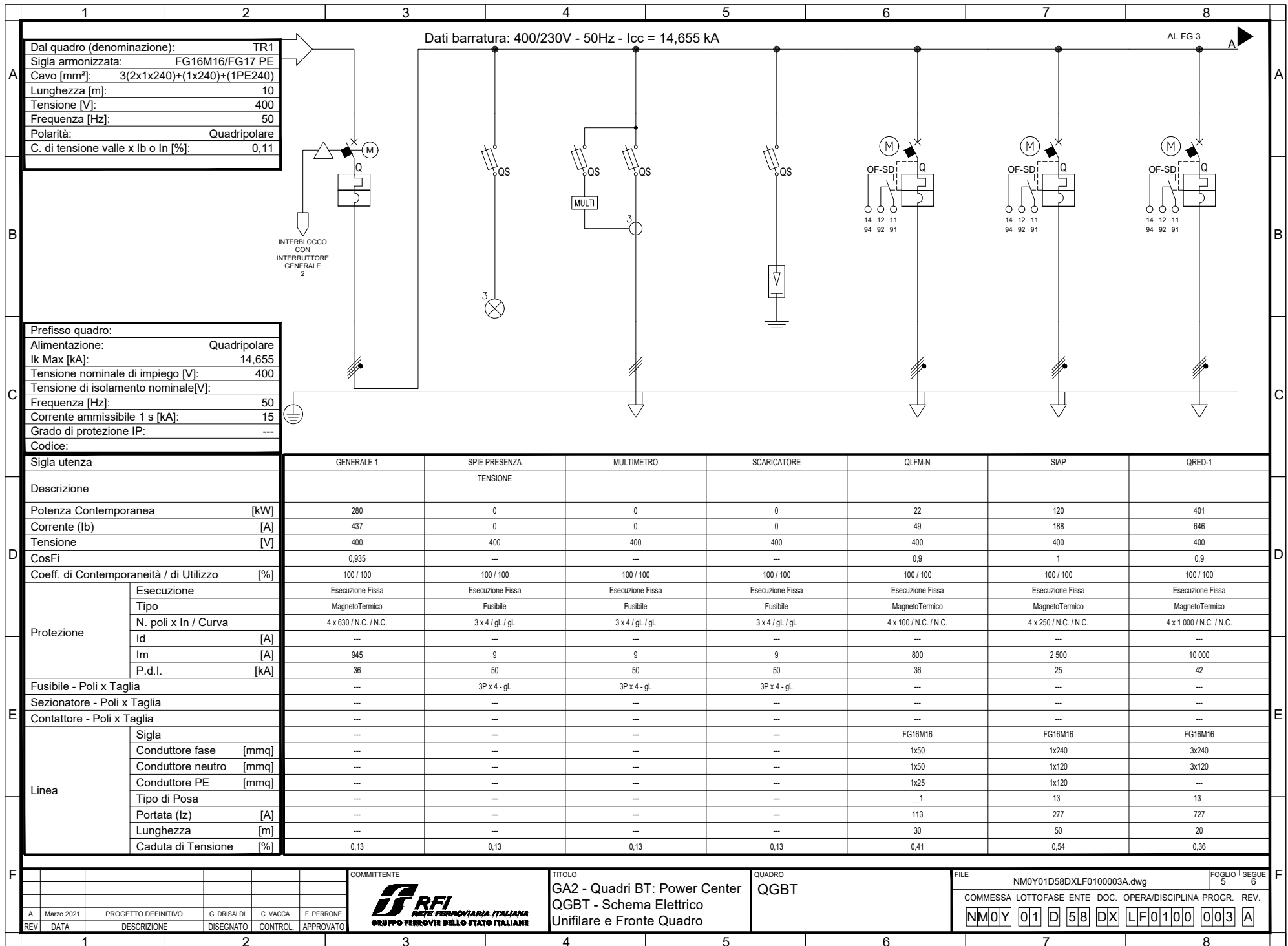
**NOTE GENERALI**

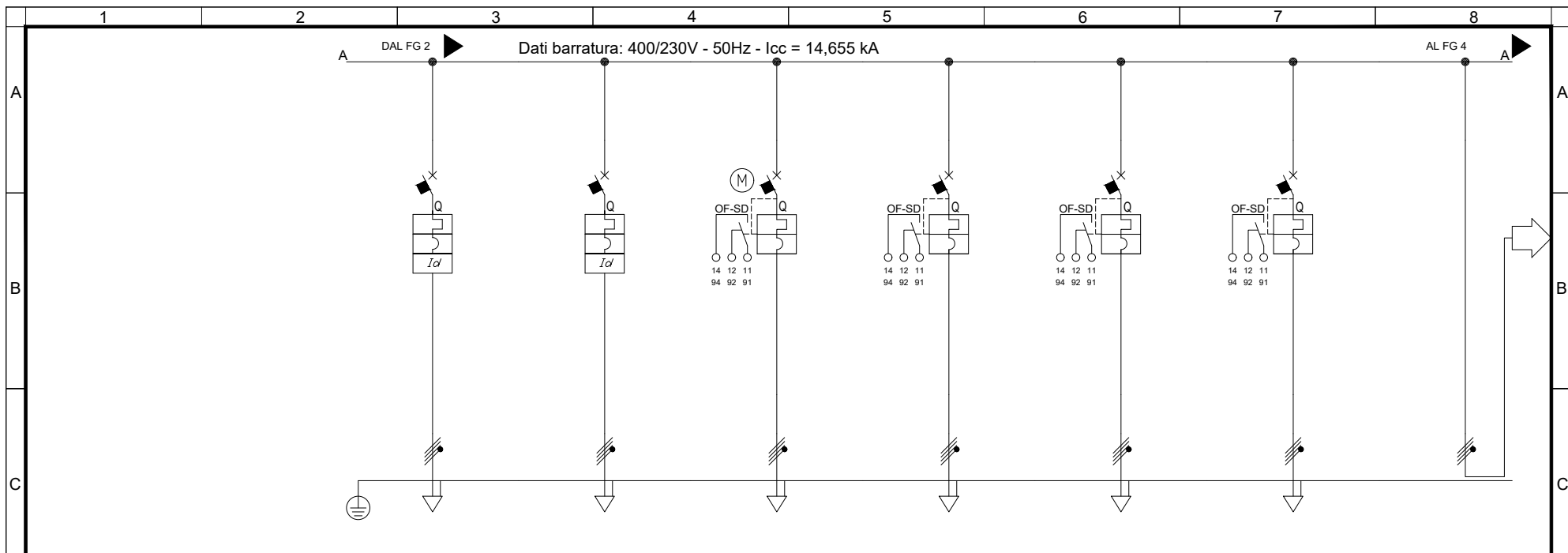
- 1) Le linee di alimentazione dei carichi avranno sezione costante; le lunghezze indicate rappresentano la distanza tra il quadro e le utenze derivate;
- 2) Le sezioni dei morsetti dovranno essere equivalenti a quelle dei cavi da attestare;
- 3) La portata di ciascun morsetto è pari alla In dell'interruttore corrispondente;
- 4) I collegamenti agli interruttori alimentati con cavi di sezione superiore a 50mm<sup>2</sup> 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.

**INDICE**

PAG.	DESCRIZIONE
02	Legenda Simboli
04	Indice, Note Generali
05	Schema elettrico unifilare quadro "QGBT"
08	Fronte Quadro "QGBT"

					COMMITTENTE	TITOLO	QUADRO	FILE	FOGLIO 1 SEGUE											
					 <b>RFI</b> <b>RETE FERROVIARIA ITALIANA</b> <b>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</b>	<b>GA2 - Quadri BT: Power Center</b> <b>QGBT - Schema Elettrico</b> <b>Unifilare e Fronte Quadro</b>		NM0Y01D58DXLF010003A.dwg	4 5											
A	Marzo 2021	PROGETTO DEFINITIVO	G. DRISALDI	C. VACCA				F. PERRONE	COMMESSA	LOTTOFASE	ENTE	DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.					
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO	<table border="1"> <tr> <td>NM0Y</td> <td>01</td> <td>D</td> <td>58</td> <td>DX</td> <td>LF0100</td> <td>003</td> <td>A</td> </tr> </table>							NM0Y	01	D	58	DX	LF0100	003	A
NM0Y	01	D	58	DX	LF0100	003	A													





Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I<sub>cc</sub> = 14,655 kA

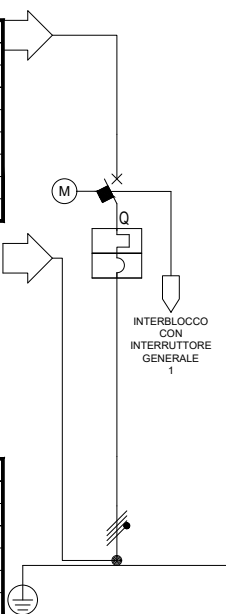
Sigla utenza		QILL	QTF1-N	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	
Descrizione		VIABILITA' TERMINALE HUCKPACK	QUADRO TORRE FARO					
Potenza Contemporanea	[kW]	3,012	13	0	0	0	0	0
Corrente (Ib)	[A]	5,35	20	0	0	0	0	0
Tensione	[V]	400	400	400	400	400	400	400
CosFi		0,9	0,95	---	---	---	---	---
Coef. 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	---
	Tipo	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	No Protezione
	N. poli x In / Curva	4 x 40 / C / C	4 x 40 / C / C	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.	--- / ---
	I <sub>d</sub>	[A]	0,5	0,5	---	---	---	---
	I <sub>m</sub>	[A]	400	400	2 500	1 250	1 250	1 250
P.d.I.	[kA]	15	15	36	36	36	36	---
Fusibile - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Sezionatore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Contattore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Linea	Sigla	FG160M16	FG160M16	---	---	---	---	---
	Conduttore fase	[mmq]	1x10	1x10	---	---	---	---
	Conduttore neutro	[mmq]	1x10	1x10	---	---	---	---
	Conduttore PE	[mmq]	1x10	1x10	---	---	---	---
	Tipo di Posa		13_	13_	---	---	---	---
	Portata (Iz)	[A]	53	53	---	---	---	---
	Lunghezza	[m]	200	30	---	---	---	---
	Caduta di Tensione	[%]	0,98	0,66	0,13	0,13	0,13	0,13

COMMITTENTE					TITOLO			QUADRO			FILE		
					<b>GA2 - Quadri BT: Power Center</b> <b>QGBT - Schema Elettrico</b> <b>Unifilare e Fronte Quadro</b>			<b>QGBT</b>			NM0Y01D58DXLF010003A.dwg FOGLIO 1 SEQUE 6 7		
A	Marzo 2021	PROGETTO DEFINITIVO	G. DRISALDI	C. VACCA	F. PERRONE				<b>NM0Y 01 D 58 DX LF0100 003 A</b>				
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO								

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 14,655 kA

AL FG 5

Dal quadro (denominazione):	TR2
Sigla armonizzata:	FG16M16/FG17 PE
Cavo [mm²]:	3(4x1x240)+(2x240)+(2PE240)
Lunghezza [m]:	10
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
C. di tensione valle x Ib o In [%]:	0,05



Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	7,437
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 2								
Descrizione									
Potenza Contemporanea [kW]	280								
Corrente (Ib) [A]	437								
Tensione [V]	400								
CosFi	0,935								
Coeff. di Contemporaneità / di Utilizzo [%]	100 / 100								
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa							
	Tipo	MagnetoTermico							
	N. poli x In / Curva	4 x 630 / N.C. / N.C.							
	Id [A]	---							
	Im [A]	945							
P.d.l. [kA]	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 [%]	0,07								

COMMITTENTE					
A	Marzo 2021	PROGETTO DEFINITIVO	G. DRISALDI	C. VACCA	F. PERRONE
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO

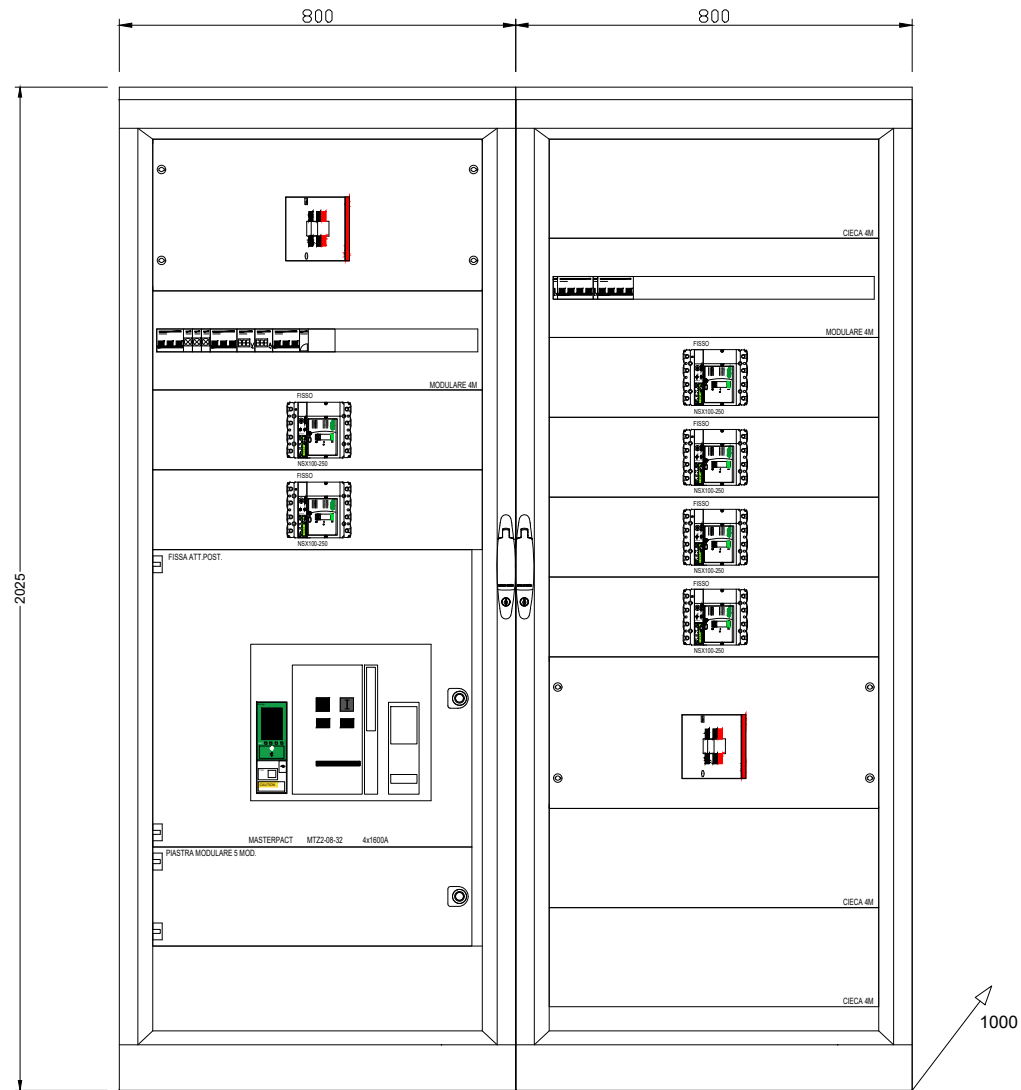


TITOLO  
GA2 - Quadri BT: Power Center  
QGBT - Schema Elettrico  
Unifilare e Fronte Quadro

QUADRO  
QGBT

FILE	NM0Y01D58DXLF0100003A.dwg	FOGLIO 1	SEGUE 8								
COMMESSA	LOTTOFASE	ENTE	DOC. OPERA/DISCIPLINA								
PROGR.	REV.										
<table border="1"> <tr> <td>NM0Y</td> <td>01</td> <td>D</td> <td>58</td> <td>DX</td> <td>LF0100</td> <td>003</td> <td>A</td> </tr> </table>				NM0Y	01	D	58	DX	LF0100	003	A
NM0Y	01	D	58	DX	LF0100	003	A				

# CARPENTERIA INDICATIVA QUADRO ELETTRICO GENERALE "QGBT"



COMMITTENTE		TITOLO			QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE				
RFI GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO		GA2 - Quadri BT: Power Center QGBT - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro			QGBT		NM0Y01D58DXLF010003A.dwg		8 -				
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO	COMMESSA	LOTTOFASE	ENTE	DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	
A	Marzo 2021	PROGETTO DEFINITIVO	G. DRISALDI	C. VACCA	F. PERRONE								
						NM0Y	01	D	58	DX	LF0100	003	A