

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP:J11H02000130001

U.O. TECNOLOGIE NORD

PROGETTO DEFINITIVO

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

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

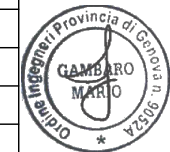
SCALA:

-

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

NM0Y 01 D 58 DX LF0200 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: NM0Y01D58DXLF0200003A.dwg

n. Elab.:

| | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|---|--|---|---|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| 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 | | | | | | | | | | |
| | 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-Salvamotore | Interruttore automatico con sganciatore TermicoDifferenziale |
| 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 RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | | | TITOLO GA2 - Quadri BT: Power Center QGBT - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro | | FILE NM0Y01D58DXLF020003A.dwg | | FOGLIO 1 SEGUE 2 3 | | |
| | A Marzo 2021 PROGETTO DEFINITIVO G. DRISALDI C. VACCA F. PERRONE REV DATA DESCRIZIONE DISEGNATO CONTROL. APPROVATO | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. NM0Y 01 D 58 DX LF0200 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 | | | | | | | | | | Legenda FU - Fusibile GE - Gruppo elettrogeno ld - 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 |
| | | | RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO | | | GA2 - Quadri BT: Power Center QGBT - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro | | NM0Y01D58DXLF020003A.dwg COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. | | |
| A | Marzo 2021 | PROGETTO DEFINITIVO | G. DRISALDI | C. VACCA | F. PERRONE | | | NM0Y 01 D 58 DX LF0200 003 A | | |
| 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 |

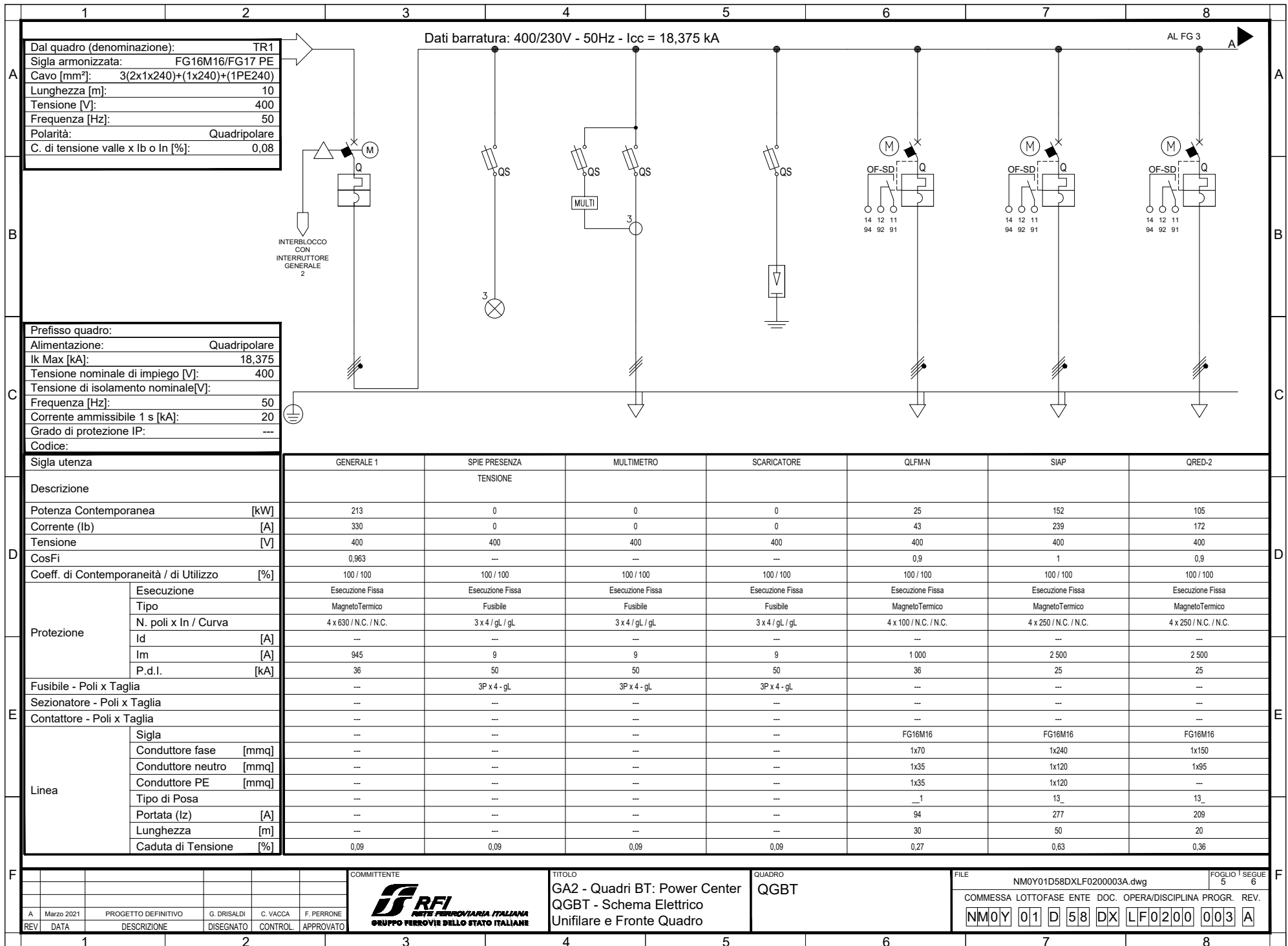
| INDICE | |
|--------|--|
| PAG. | DESCRIZIONE |
| 02 | Legenda Simboli |
| 04 | Indice, Note Generali |
| 05 | Schema elettrico unifilare quadro "QGBT" |
| 08 | Fronte Quadro "QGBT" |

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 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.

| | | | | | | | | | | |
|-----|------------|---------------------|---|----------|--|---|-----------------------|---|---|--------------------------------------|
| | | | | | | | | | | |
| | | | <small>COMMITTENTE</small>  | | <small>TITOLO</small> GA2 - Quadri BT: Power Center QGBT - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro | | <small>QUADRO</small> | | <small>FILE</small> NM0Y01D58DXLF020003A.dwg | <small>FOGLIO 1 SEGUE</small> 4 5 |
| A | Marzo 2021 | PROGETTO DEFINITIVO | G. DRISALDI | C. VACCA | F. PERRONE | | | | | |
| REV | DATA | DESCRIZIONE | DISEGNATO | CONTROL. | APPROVATO | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |

| | | | | | | |
|----------|-----------|------|------|------------------|--------|-------|
| COMMESSA | LOTTOFASE | ENTE | DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV. |
| NM0Y | 01 | D | 58 | DX | LF0200 | 003 A |



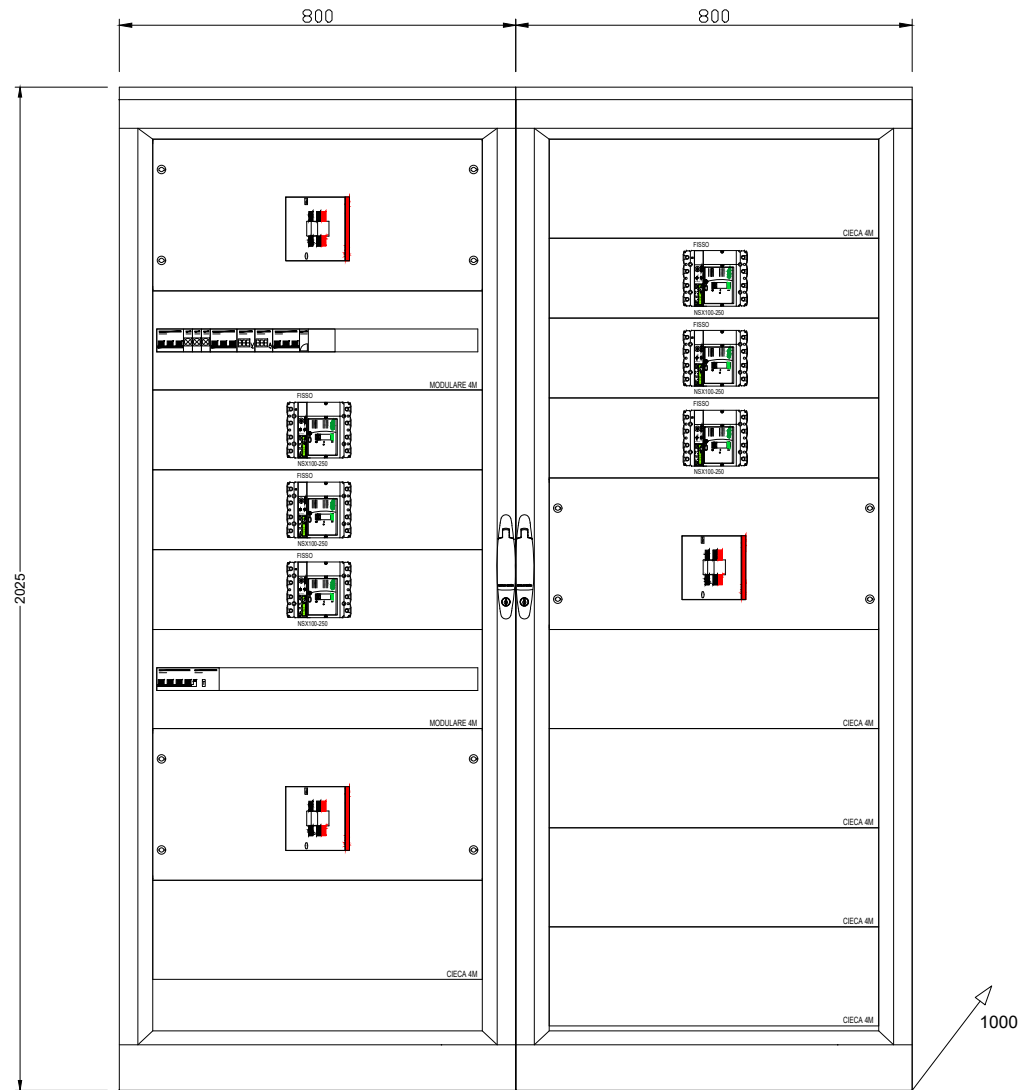
| | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Dal quadro (denominazione): | TR1 |
| Sigla armonizzata: | FG16M16/FG17 PE |
| Cavo [mm²]: | 3(2x1x240)+(1x240)+(1PE240) |
| Lunghezza [m]: | 10 |
| Tensione [V]: | 400 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Quadripolare |
| C. di tensione valle x Ib o In [%]: | 0,08 |

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro: | |
| Alimentazione: | Quadripolare |
| I _k Max [kA]: | 18,375 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 400 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 20 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | |

| Sigla utenza | GENERALE 1 | SPIE PRESENZA TENSIONE | MULTIMETRO | SCARICATORE | QLFM-N | SIAP | QRED-2 | |
|--|-------------------------|---------------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Descrizione | | | | | | | | |
| Potenza Contemporanea [kW] | 213 | 0 | 0 | 0 | 25 | 152 | 105 | |
| Corrente (Ib) [A] | 330 | 0 | 0 | 0 | 43 | 239 | 172 | |
| Tensione [V] | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | |
| CosFi | 0,963 | --- | --- | --- | 0,9 | 1 | 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 | |
| | Tipo | MagnetoTermico | Fusibile | Fusibile | Fusibile | MagnetoTermico | MagnetoTermico | |
| | 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 | 4 x 100 / N.C. / N.C. | 4 x 250 / N.C. / N.C. | 4 x 250 / N.C. / N.C. |
| | I _d [A] | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | I _m [A] | 945 | 9 | 9 | 9 | 1 000 | 2 500 | 2 500 |
| P.d.l. [kA] | 36 | 50 | 50 | 50 | 36 | 25 | 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 | --- | --- | --- | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | |
| | Conduttore fase [mmq] | --- | --- | --- | 1x70 | 1x240 | 1x150 | |
| | Conduttore neutro [mmq] | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| | Conduttore PE [mmq] | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| | Tipo di Posa | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| | Portata (Iz) [A] | --- | --- | --- | --- | 94 | 277 | 209 |
| | Lunghezza [m] | --- | --- | --- | --- | 30 | 50 | 20 |
| | Caduta di Tensione [%] | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,27 | 0,63 | 0,36 |

| | | | | | | | |
|-------------|------------|--|-------------|-------------|------------|---|--|
| COMMITTENTE | | TITOLO | | QUADRO | | FILE | |
| | | GA2 - Quadri BT: Power Center QGBT - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro | | QGBT | | NM0Y01D58DXLF0200003A.dwg | |
| | | | | | | FOGlio 1 SEGUE 6 | |
| 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 | NM0Y 01 D 58 DX LF0200 003 A | |

CARPENTERIA INDICATIVA QUADRO ELETTRICO GENERALE "QGBT"



| | | | | | | | | | | | |
|---|------------|---------------------|-------------|----------|--|---|-----------------------|--|--|--|-----------------------|
| COMMITTENTE RFI <small>RETE FERROVIARIA ITALIANA</small> <small>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</small> | | | | | TITOLO GA2 - Quadri BT: Power Center QGBT - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro | | QUADRO QGBT | | FILE NM0Y01D58DXLF0200003A.dwg | | FOGLIO 1 SEGUE 8 - |
| 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 | NM0Y 01 D 58 DX LF0200 003 A | | | | | |

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F