

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO**

**NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA**

**U.O. TECNOLOGIE SUD**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**TRATTA CALTANISSETTA XIRBI - NUOVA ENNA (LOTTO 4A)**

**IMPIANTI LFM**

**GALLERIE**

**GALLERIA EQUIVALENTE 2**

Piazzale di Emergenza - lato CT

Quadri elettrici BT - Schemi elettrici e fronte

SCALA:

-

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

RS3U 40 D 67 DX LF01A2 001 A

| Rev. | Descrizione         | Redatto         | Data      | Verificato    | Data      | Approvato      | Data      | Autorizzato Data       |
|------|---------------------|-----------------|-----------|---------------|-----------|----------------|-----------|------------------------|
| A    | Emissione esecutiva | G. Drisaldi<br> | dic. 2019 | G. Laganà<br> | dic. 2019 | A. Barroca<br> | dic. 2019 | A. Presta<br>dic. 2019 |
|      |                     |                 |           |               |           |                |           |                        |
|      |                     |                 |           |               |           |                |           |                        |
|      |                     |                 |           |               |           |                |           |                        |
|      |                     |                 |           |               |           |                |           |                        |
|      |                     |                 |           |               |           |                |           |                        |
|      |                     |                 |           |               |           |                |           |                        |



|   | 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                                       |
| 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  |
| 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                          |
| 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 |
| 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<br><br><b>RFI</b><br>RETE FERROVIARIA ITALIANA<br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE |  |  | TITOLO<br>Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |   | QUADRO<br>RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg             |  | FILE<br>RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg<br>COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.<br>RS3U 40 D 67 DX L F 01 A 2 001 A |   |
|   | 1  | 2  | 3  | 4  | 5   | 6   | 7  | 8  |   |

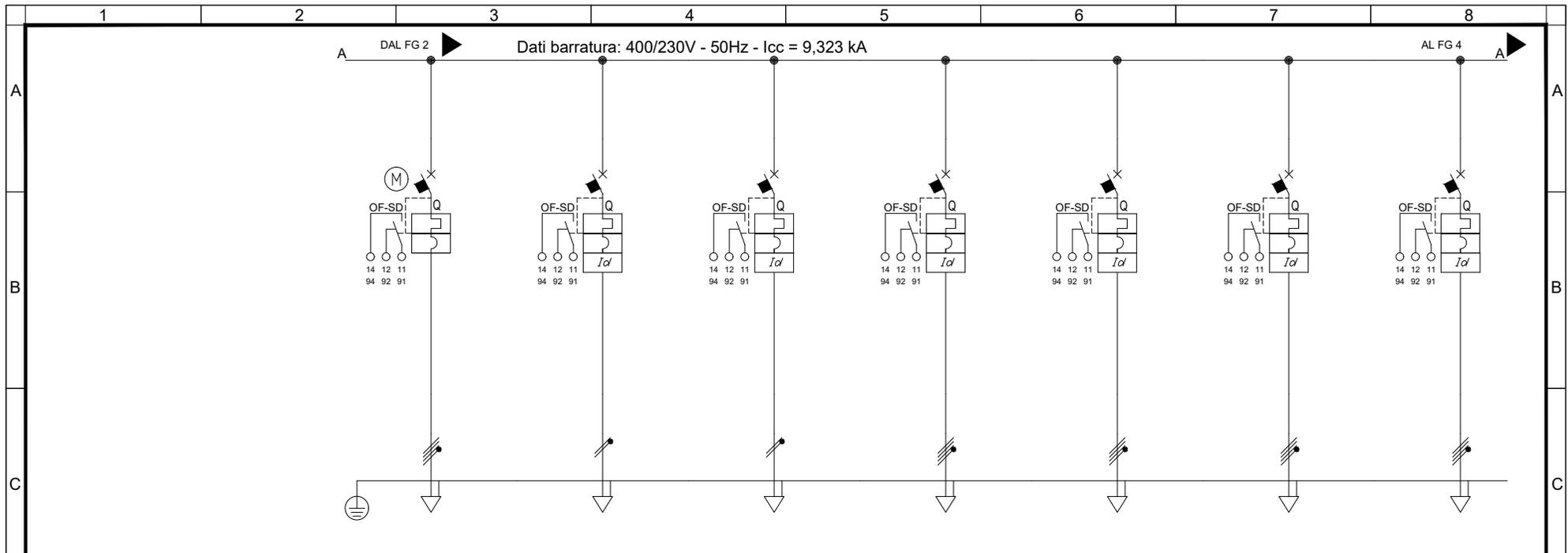
**Legenda**

- 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

|     |                               |                                  |  |                              |                              |   |   |                              |                                       |  |
|-----|-------------------------------|----------------------------------|--|------------------------------|------------------------------|---|---|------------------------------|---------------------------------------|--|
|     | 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   |                               |                                  |  |                              |                              |   |   |                              |                                       |  |
|     | Presa interbloccata tripolare | Presa 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><br>FU - Fusibile<br>GE - Gruppo elettrogeno<br>ld - Relè differenziali<br>K - Contattori<br>NA - Contatti normalmente aperti<br>NC - Contatti normalmente chiusi<br>Q - Interruttori<br>QS - Sezionatori<br>SC - Scambio<br>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                         |                                       | F  |
|     | RSFI                          |                                  | Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |                              |                              | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg                                 |   | FOGLIO 3 SEGUE 4             |                                       |  |
| A   | DIC. 2019                     | PROGETTO DEFINITIVO              | G. Drisaldi  | G. Laganà                    | A. Barreca                   | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. |   | RS3U 40 D 67 DX LF01A2 001 A |                                       |  |
| REV | DATA                          | DESCRIZIONE                      | DISEGNATO  | CONTROL.                     | APPROVATO                    |   |   |                              |                                       |  |
|     | 1                             | 2                                | 3  | 4                            | 5                            | 6   | 7   | 8                            |                                       |  |

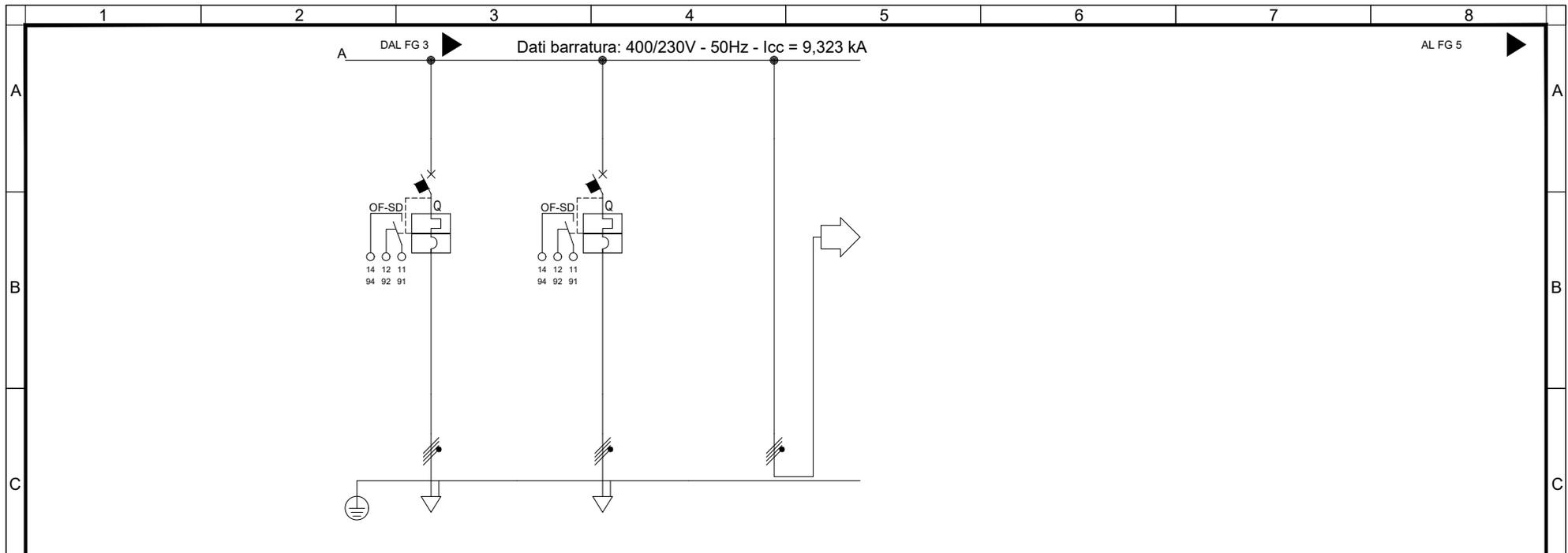
|  | 1  | 2                   | 3           | 4         | 5  | 6   | 7                         | 8 |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
|--|--|---------------------|-------------|-----------|--|---|---------------------------|---|----------------|-------------|-----|-----------------|----|-----------------------|--------|--|---|--|-------------|---|----|---|----|--|----|---|----|---|--|--|----|--|----|--|---|---------------------------|--|-----|---|-----------|---------------------|-------------|-----------|------------|---|--|--|--|-----|------|-------------|-----------|----------|-----------|---|--|--|--|------|----|---|----|----|--------|-----|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| A  | <h2 style="margin: 0;">NOTE GENERALI</h2>  |                     |             |           |  |   |                           |   | A              |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| B  | <h3 style="margin: 0;">INDICE</h3>   |                     |             |           |  |   |                           |   | B              |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| C  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">PAG.</th> <th style="width: 90%;">DESCRIZIONE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2-3</td> <td>Legenda Simboli</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Indice, Note Generali</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Schema elettrico unifilare quadro "QGBT-N"</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Schema elettrico unifilare quadro "QGBT-P"</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Schema elettrico unifilare quadro "QGBT-NB"</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>Schema elettrico unifilare quadro "QGT-AUX-N"</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>Schema elettrico unifilare quadro "QGT-AUX-NB"</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>Schema elettrico unifilare quadro "QGPAI-N"</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>Schema elettrico unifilare quadro "QGPAI-P"</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>Schema elettrico unifilare quadro "QGPAI-NB"</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>Schema elettrico unifilare quadro "QTLC-P"</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>Schema elettrico unifilare quadro "QTLC-NB"</td> </tr> </tbody> </table>   |                     |             |           |  |   |                           |   | PAG.           | DESCRIZIONE | 2-3 | Legenda Simboli | 4  | Indice, Note Generali | 5      | Schema elettrico unifilare quadro "QGBT-N" | 9 | Schema elettrico unifilare quadro "QGBT-P" | 15          | Schema elettrico unifilare quadro "QGBT-NB" | 20 | Schema elettrico unifilare quadro "QGT-AUX-N" | 25 | Schema elettrico unifilare quadro "QGT-AUX-NB" | 28 | Schema elettrico unifilare quadro "QGPAI-N" | 31 | Schema elettrico unifilare quadro "QGPAI-P" | 34   | Schema elettrico unifilare quadro "QGPAI-NB" | 37 | Schema elettrico unifilare quadro "QTLC-P" | 40 | Schema elettrico unifilare quadro "QTLC-NB"  | C |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| PAG.   | DESCRIZIONE  |                     |             |           |  |   |                           |   |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| 2-3  | Legenda Simboli  |                     |             |           |  |   |                           |   |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| 4  | Indice, Note Generali  |                     |             |           |  |   |                           |   |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| 5  | Schema elettrico unifilare quadro "QGBT-N"   |                     |             |           |  |   |                           |   |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| 9  | Schema elettrico unifilare quadro "QGBT-P"   |                     |             |           |  |   |                           |   |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| 15   | Schema elettrico unifilare quadro "QGBT-NB"  |                     |             |           |  |   |                           |   |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| 20   | Schema elettrico unifilare quadro "QGT-AUX-N"  |                     |             |           |  |   |                           |   |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| 25   | Schema elettrico unifilare quadro "QGT-AUX-NB"   |                     |             |           |  |   |                           |   |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| 28   | Schema elettrico unifilare quadro "QGPAI-N"  |                     |             |           |  |   |                           |   |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| 31   | Schema elettrico unifilare quadro "QGPAI-P"  |                     |             |           |  |   |                           |   |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| 34   | Schema elettrico unifilare quadro "QGPAI-NB"   |                     |             |           |  |   |                           |   |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| 37   | Schema elettrico unifilare quadro "QTLC-P"   |                     |             |           |  |   |                           |   |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| 40   | Schema elettrico unifilare quadro "QTLC-NB"  |                     |             |           |  |   |                           |   |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| D  | <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>  |                     |             |           |  |   |                           |   | D              |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| E  |  |                     |             |           |  |   |                           |   | E              |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| F  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMMITTENTE</td> <td colspan="2">TITOLO</td> <td colspan="2">FILE</td> <td style="text-align: right;">FOGLIO 1 SEGUE</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">  <br/> <b>RFI</b><br/>           RETE FERROVIARIA ITALIANA<br/>           GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE         </td> <td colspan="2">           Schema Elettrico Unifilare BT<br/>           Galleria Equivalente 2<br/>           Piazzale di Emergenza - lato CT         </td> <td colspan="2">           RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg         </td> <td style="text-align: right;">4 5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>DIC. 2019</td> <td>PROGETTO DEFINITIVO</td> <td>G. Drisaldi</td> <td>G. Lagana</td> <td>A. Barreca</td> <td colspan="4">           COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.         </td> </tr> <tr> <td>REV</td> <td>DATA</td> <td>DESCRIZIONE</td> <td>DISEGNATO</td> <td>CONTROL.</td> <td>APPROVATO</td> <td colspan="4"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>RS3U</td> <td>40</td> <td>D</td> <td>67</td> <td>DX</td> <td>LF01A2</td> <td>001</td> <td>A</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td></td> </tr> </table> |                     |             |           |  |   |                           |   |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  | COMMITTENTE |   |    |   |    | TITOLO   |    | FILE  |    | FOGLIO 1 SEGUE                              | <br><b>RFI</b><br>RETE FERROVIARIA ITALIANA<br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE |  |    |  |    | Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |   | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg |  | 4 5 | A | DIC. 2019 | PROGETTO DEFINITIVO | G. Drisaldi | G. Lagana | A. Barreca | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV. |  |  |  | REV | DATA | DESCRIZIONE | DISEGNATO | CONTROL. | APPROVATO | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>RS3U</td> <td>40</td> <td>D</td> <td>67</td> <td>DX</td> <td>LF01A2</td> <td>001</td> <td>A</td> </tr> </table> |  |  |  | RS3U | 40 | D | 67 | DX | LF01A2 | 001 | A |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  | F |
|  |  |                     |             |           |  |   |                           |   |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| COMMITTENTE  |  |                     |             |           | TITOLO   |   | FILE                      |   | FOGLIO 1 SEGUE |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| <br><b>RFI</b><br>RETE FERROVIARIA ITALIANA<br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE |  |                     |             |           | Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |   | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg |   | 4 5            |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| A  | DIC. 2019  | PROGETTO DEFINITIVO | G. Drisaldi | G. Lagana | A. Barreca   | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.   |                           |   |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| REV  | DATA   | DESCRIZIONE         | DISEGNATO   | CONTROL.  | APPROVATO  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>RS3U</td> <td>40</td> <td>D</td> <td>67</td> <td>DX</td> <td>LF01A2</td> <td>001</td> <td>A</td> </tr> </table> |                           |   |                | RS3U        | 40  | D               | 67 | DX                    | LF01A2 | 001  | A |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| RS3U   | 40   | D                   | 67          | DX        | LF01A2   | 001   | A                         |   |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
|  | 1  | 2                   | 3           | 4         | 5  | 6   | 7                         | 8 |                |             |     |                 |    |                       |        |  |   |  |             |   |    |   |    |  |    |   |    |   |  |  |    |  |    |  |   |                           |  |     |   |           |                     |             |           |            |   |  |  |  |     |      |             |           |          |           |   |  |  |  |      |    |   |    |    |        |     |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |





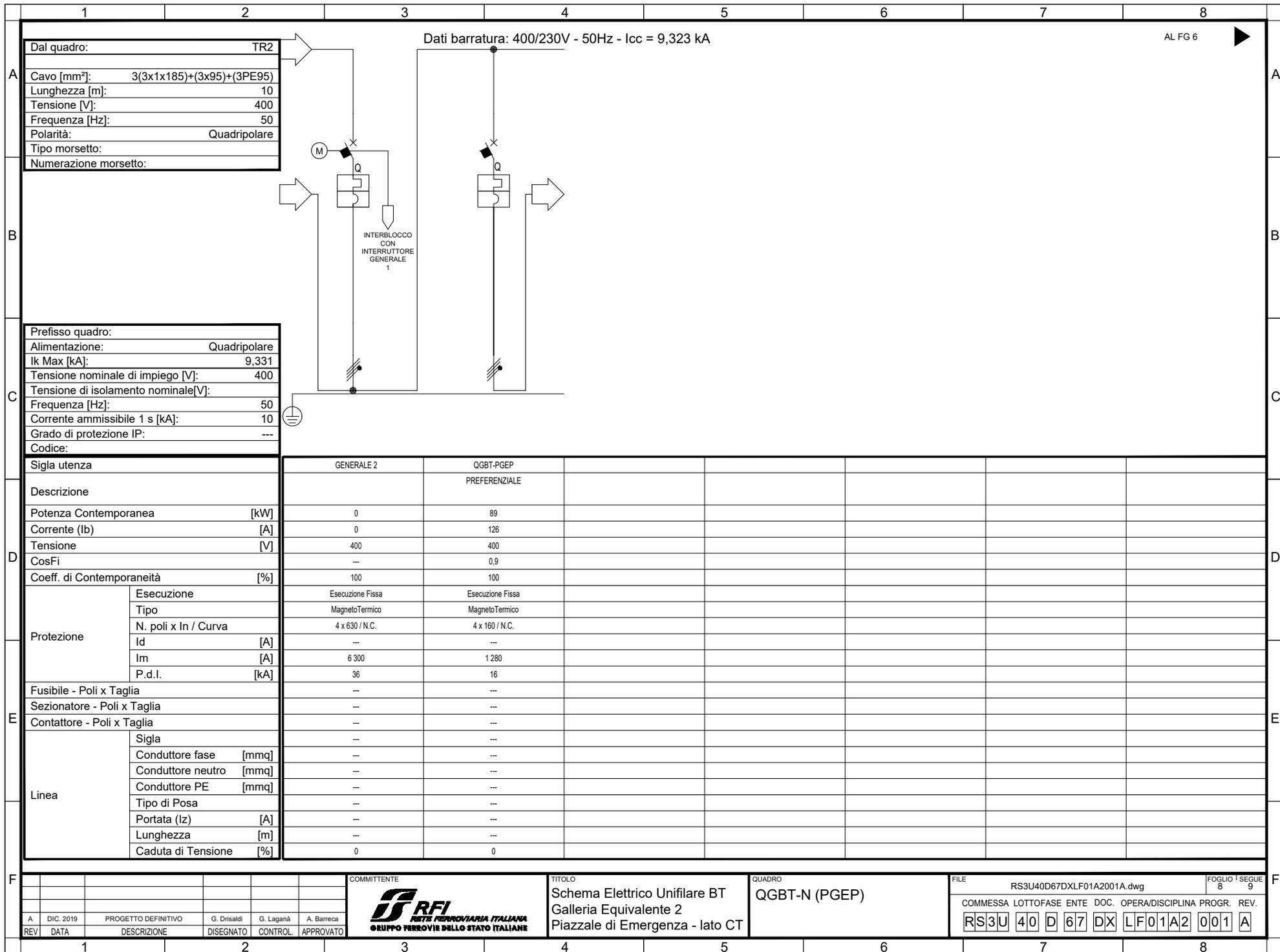
| Sigla utenza                |                      | QGPAI-N          | FM-FT-01              | FM-FT-02              | FM-FT-03              | FM-FT-04              | FM-FT-05              | FM-FT-06              |
|-----------------------------|----------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Descrizione                 |                      | LOCALE POMPE     | FM<br>FABBRICATO PGEP |
| Potenza Contemporanea       | [kW]                 | 4,78             | 1,04                  | 0,26                  | 2,26                  | 2,26                  | 2,26                  | 2,26                  |
| Corrente (Ib)               | [A]                  | 7,666            | 5,004                 | 1,251                 | 3,624                 | 3,624                 | 3,624                 | 3,624                 |
| Tensione                    | [V]                  | 400              | 230                   | 230                   | 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 | Esecuzione Fissa      | Esecuzione Fissa      | Esecuzione Fissa      | Esecuzione Fissa      | Esecuzione Fissa      | Esecuzione Fissa      |
|                             | Tipo                 | MagnetoTermico   | MagnetoTermicoDiff.   | MagnetoTermicoDiff.   | MagnetoTermicoDiff.   | MagnetoTermicoDiff.   | MagnetoTermicoDiff.   | MagnetoTermicoDiff.   |
|                             | N. poli x In / Curva | 4 x 160 / N.C.   | 1P x 16 + N / C       | 1P x 16 + N / C       | 4 x 16 / C            | 4 x 16 / C            | 4 x 16 / C            | 4 x 16 / C            |
|                             | Id                   | [A]              | ---                   | 0,3                   | 0,3                   | 0,3                   | 0,3                   | 0,3                   |
|                             | Im                   | [A]              | 1 280                 | 160                   | 160                   | 160                   | 160                   | 160                   |
| P.d.I.                      | [kA]                 | 16               | 10                    | 10                    | 15                    | 15                    | 15                    | 15                    |
| Fusibile - Poli x Taglia    |                      | ---              | ---                   | ---                   | ---                   | ---                   | ---                   | ---                   |
| Sezionatore - Poli x Taglia |                      | ---              | ---                   | ---                   | ---                   | ---                   | ---                   | ---                   |
| Contattore - Poli x Taglia  |                      | ---              | ---                   | ---                   | ---                   | ---                   | ---                   | ---                   |
| Linea                       | Sigla                | FG16M16          | FG16OM16              | FG16OM16              | FG16OM16              | FG16OM16              | FG16OM16              | FG16OM16              |
|                             | Conduttore fase      | [mmq]            | 95                    | 2,5                   | 2,5                   | 2,5                   | 2,5                   | 2,5                   |
|                             | Conduttore neutro    | [mmq]            | 95                    | 2,5                   | 2,5                   | 2,5                   | 2,5                   | 2,5                   |
|                             | Conduttore PE        | [mmq]            | 95                    | 2,5                   | 2,5                   | 2,5                   | 2,5                   | 2,5                   |
|                             | Tipo di Posa         |                  | _1                    | 13_                   | 13_                   | 13_                   | 13_                   | 13_                   |
|                             | Portata (Iz)         | [A]              | 173                   | 29                    | 29                    | 26                    | 26                    | 26                    |
|                             | Lunghezza            | [m]              | 50                    | 20                    | 20                    | 25                    | 25                    | 25                    |
| Caduta di Tensione          | [%]                  | 0,04             | 0,65                  | 0,16                  | 0,29                  | 0,29                  | 0,29                  |                       |

|   |  |  |  |                    |  |                           |  |
|---|--|--|--|--------------------|--|---------------------------|--|
| COMMITTENTE   |  | TITOLO   |  | QUADRO             |  | FILE                      |  |
|   |  | Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |  | QGBT-N (PGEP)      |  | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg |  |
| A DIC. 2019 PROGETTO DEFINITIVO G. Drisaldi G. Lagana A. Barreca<br>REV DATA DESCRIZIONE DISEGNATO CONTROL. APPROVATO |  | COMM. LOTT OFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROG. REV.<br>RS3U 40 D 67 DX LF01A2 001 A     |  | FOGLIO 1 SEGUE 6 7 |  |                           |  |

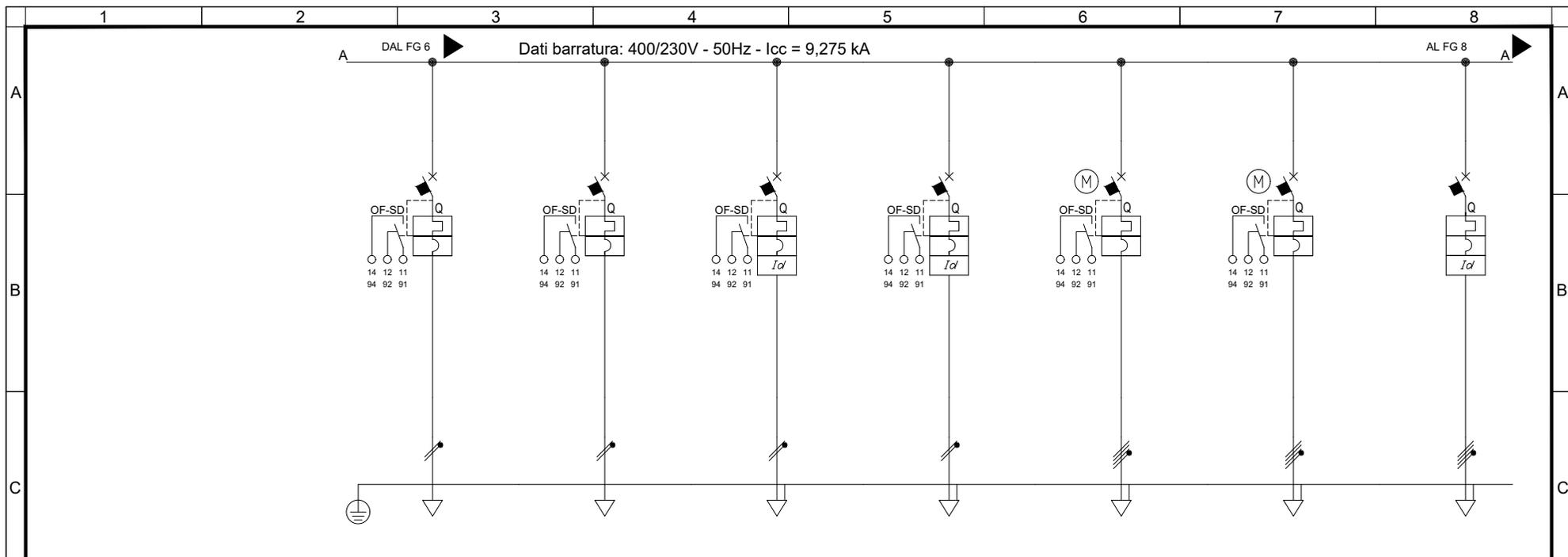


|                             |                      |                  |                  |               |     |  |  |
|-----------------------------|----------------------|------------------|------------------|---------------|-----|--|--|
| Sigla utenza                |                      | DISPONIBILE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

|             |           |                     |             |           |  |  |               |          |                           |                                      |                |              |
|-------------|-----------|---------------------|-------------|-----------|--|--|---------------|----------|---------------------------|--------------------------------------|----------------|--------------|
| COMMITTENTE |           |                     |             |           | TITOLO   |  | QUADRO        |          | FILE                      |                                      | FOGLIO 1 SEGUE |              |
|             |           |                     |             |           | Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |  | QGBT-N (PGEP) |          | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg |                                      | 7 8            |              |
| A           | DIC. 2019 | PROGETTO DEFINITIVO | G. Drisaldi | G. Lagana | A. Barreca   |  |               | COMMESSA |                           | LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA |                | PROGR. REV.  |
| REV         | DATA      | DESCRIZIONE         | DISEGNATO   | CONTROL.  | APPROVATO  |  |               | RS3U     |                           | 40 D 67 DX                           |                | LF01A2 001 A |

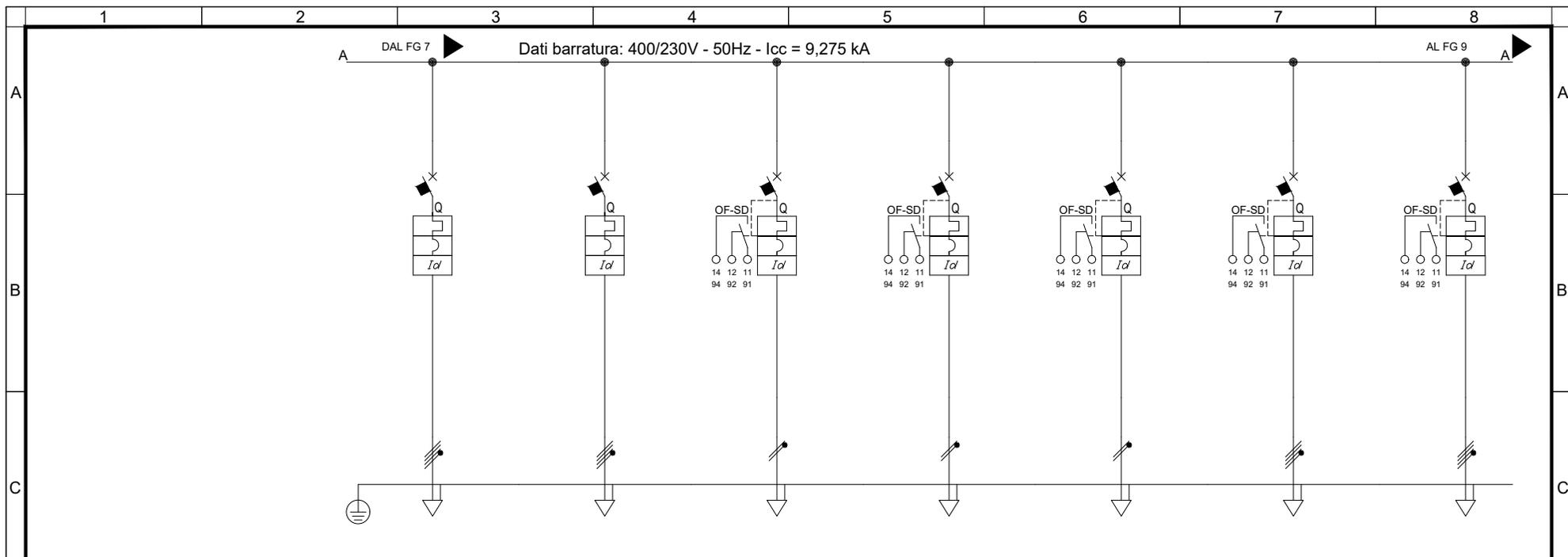






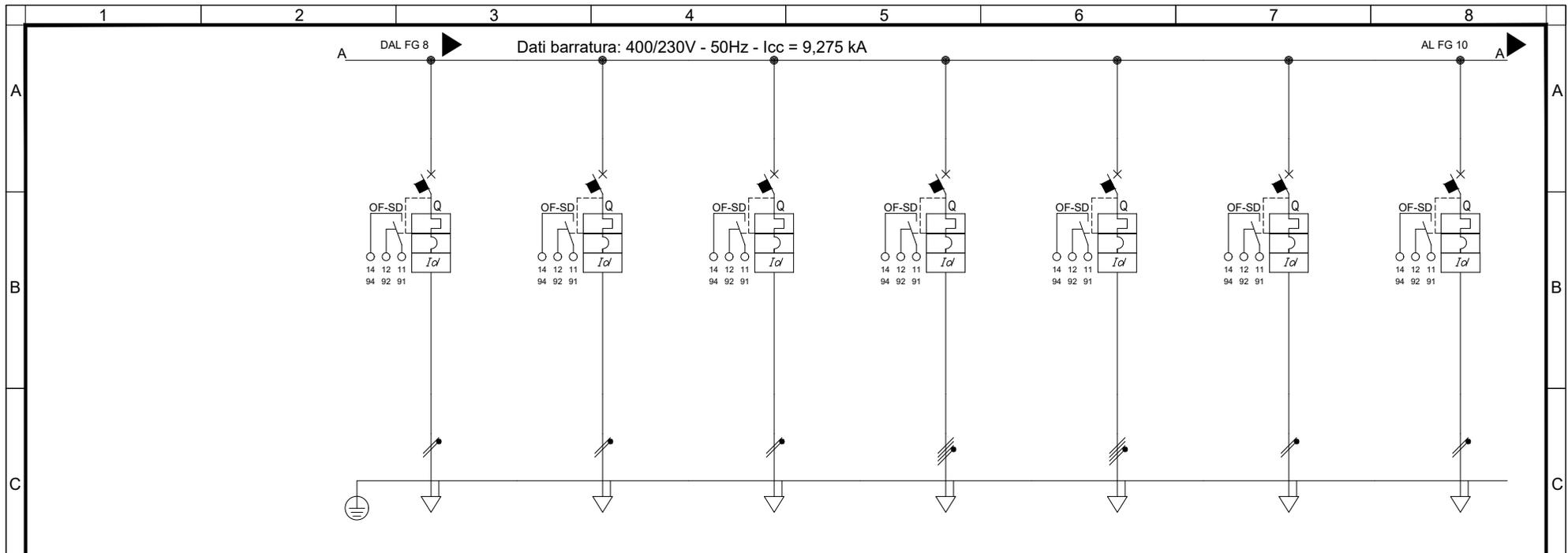
| Sigla utenza                |                      | LP-FT-06                | LP-FT-07                | QUADRO Q-MAT        | QUADRO STES         | QUADRO           | QGPAL-P          | UPS-1                        |     |
|-----------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------|------------------------------|-----|
| Descrizione                 |                      | LUCI<br>FABBRICATO PGEP | LUCI<br>FABBRICATO PGEP |                     |                     | QTLIC-P          | LOCALE POMPE     | QGBT-NB (PGEP)<br>(NO-BREAK) |     |
| Potenza Contemporanea       | [kW]                 | 0,116                   | 0,174                   | 2,1                 | 2,1                 | 2                | 0,29             | 23                           |     |
| Corrente (Ib)               | [A]                  | 0,558                   | 0,837                   | 10                  | 10                  | 9,623            | 0,558            | 36                           |     |
| Tensione                    | [V]                  | 230                     | 230                     | 230                 | 230                 | 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        | Esecuzione Fissa        | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa             |     |
|                             | Tipo                 | MagnetoTermico          | MagnetoTermico          | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermico   | MagnetoTermico   | MagnetoTermicoDiff.          |     |
|                             | N. poli x In / Curva | 1P x 10 + N / C         | 1P x 10 + N / C         | 1P x 16 + N / C     | 1P x 16 + N / C     | 4 x 32 / C       | 4 x 32 / C       | 4 x 63 / D                   |     |
|                             | Id                   | [A]                     | ---                     | ---                 | 0,3                 | 0,3              | ---              | ---                          | 0,5 |
|                             | Im                   | [A]                     | 100                     | 100                 | 160                 | 160              | 320              | 320                          | 882 |
|                             | P.d.I.               | [kA]                    | 10                      | 10                  | 10                  | 15               | 15               | 10                           |     |
| Fusibile - Poli x Taglia    |                      | ---                     | ---                     | ---                 | ---                 | ---              | ---              | ---                          |     |
| Sezionatore - Poli x Taglia |                      | ---                     | ---                     | ---                 | ---                 | ---              | ---              | ---                          |     |
| Contattore - Poli x Taglia  |                      | ---                     | ---                     | ---                 | ---                 | ---              | ---              | ---                          |     |
| Linea                       | Sigla                | FG160M16                | FG160M16                | FG160M16            | FG160M16            | FG160M16         | FG160M16         | FG160M16                     |     |
|                             | Conduttore fase      | [mmq]                   | 2,5                     | 2,5                 | 2,5                 | 2,5              | 16               | 16                           | 25  |
|                             | Conduttore neutro    | [mmq]                   | 2,5                     | 2,5                 | 2,5                 | 2,5              | 16               | 16                           | 25  |
|                             | Conduttore PE        | [mmq]                   | ---                     | ---                 | 2,5                 | 2,5              | 16               | 16                           | 25  |
|                             | Tipo di Posa         |                         | 13_                     | 13_                 | 13_                 | 13_              | _2               | _2                           | 13_ |
|                             | Portata (Iz)         | [A]                     | 29                      | 29                  | 29                  | 29               | 54               | 54                           | 102 |
|                             | Lunghezza            | [m]                     | 40                      | 40                  | 20                  | 20               | 30               | 50                           | 15  |
| Caduta di Tensione          | [%]                  | 0,14                    | 0,22                    | 1,35                | 1,35                | 0,15             | 0,01             | 0,18                         |     |

|  |  |  |  |                              |  |   |  |
|--|--|--|--|------------------------------|--|---|--|
| COMMITTENTE  |  | TITOLO   |  | QUADRO                       |  | FILE  |  |
|  |  | Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |  | QGBT-P (PGEP)                |  | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg                         |  |
|  |  |  |  |                              |  | FOGLIO 1 SEGUE<br>10 11                           |  |
| A DIC. 2019 PROGETTO DEFINITIVO G. Drisaldi G. Lagana A. Barreca |  | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.                                  |  | RS3U 40 D 67 DX LF01A2 001 A |  | REV DATA DESCRIZIONE DISEGNATO CONTROL. APPROVATO |  |



|                             |                      |                       |                     |                        |                        |                        |                     |                        |    |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|----|
| Sigla utenza                |                      | UPS-2                 | UPS - BY PASS       | VENTILATORE ESTRAZIONE | VENTILATORE ESTRAZIONE | VENTILATORE ESTRAZIONE | CDZ-1               | CDZ-2                  |    |
| Descrizione                 |                      | OGBT-NB<br>(NO-BREAK) |                     | LOCALE GE              | LOCALE MT              | LOCALE MT<br>(RISERVA) | LOCALE BT           | LOCALE BT<br>(RISERVA) |    |
| Potenza Contemporanea       | [kW]                 | 14                    | 14                  | 0,5                    | 1                      | 1                      | 5                   | 5                      |    |
| Corrente (Ib)               | [A]                  | 22                    | 22                  | 2,406                  | 4,811                  | 4,811                  | 8,019               | 8,019                  |    |
| Tensione                    | [V]                  | 400                   | 400                 | 230                    | 230                    | 230                    | 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      | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa       | Esecuzione Fissa       | Esecuzione Fissa       | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa       |    |
|                             | Tipo                 | MagnetoTermicoDiff.   | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff.    | MagnetoTermicoDiff.    | MagnetoTermicoDiff.    | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff.    |    |
|                             | N. poli x In / Curva | 4 x 63 / D            | 4 x 63 / D          | 2 x 16 / D             | 2 x 16 / D             | 2 x 16 / D             | 4 x 16 / C          | 4 x 16 / C             |    |
|                             | Id                   | 0,5                   | 0,5                 | 0,3                    | 0,3                    | 0,3                    | 0,3                 | 0,3                    |    |
|                             | Im                   | 882                   | 882                 | 224                    | 224                    | 224                    | 160                 | 160                    |    |
|                             | P.d.I.               | 10                    | 10                  | 20                     | 20                     | 20                     | 15                  | 15                     |    |
| Fusibile - Poli x Taglia    |                      | ---                   | ---                 | ---                    | ---                    | ---                    | ---                 | ---                    |    |
| Sezionatore - Poli x Taglia |                      | ---                   | ---                 | ---                    | ---                    | ---                    | ---                 | ---                    |    |
| Contattore - Poli x Taglia  |                      | ---                   | ---                 | ---                    | ---                    | ---                    | ---                 | ---                    |    |
| Linea                       | Sigla                | FG160M16/FG16M16 PE   | FG160M16/FG16M16 PE | FG160M16               | FG160M16               | FG160M16               | FG160M16            | FG160M16               |    |
|                             | Conduttore fase      | [mmq]                 | 25                  | 25                     | 2,5                    | 2,5                    | 2,5                 | 2,5                    |    |
|                             | Conduttore neutro    | [mmq]                 | 25                  | 25                     | 2,5                    | 2,5                    | 2,5                 | 2,5                    |    |
|                             | Conduttore PE        | [mmq]                 | 25                  | 25                     | 2,5                    | 2,5                    | 2,5                 | 2,5                    |    |
|                             | Tipo di Posa         |                       | 13_                 | 13_                    | 13_                    | 13_                    | 13_                 | 13_                    |    |
|                             | Portata (Iz)         | [A]                   | 102                 | 102                    | 29                     | 29                     | 29                  | 26                     | 26 |
|                             | Lunghezza            | [m]                   | 15                  | 15                     | 20                     | 20                     | 20                  | 20                     | 20 |
| Caduta di Tensione          | [%]                  | 0,11                  | 0,11                | 0,31                   | 0,63                   | 0,63                   | 0,53                | 0,53                   |    |

|             |           |                     |             |           |   |  |  |                      |                              |  |   |  |  |                |
|-------------|-----------|---------------------|-------------|-----------|---|--|--|----------------------|------------------------------|--|---|--|--|----------------|
| COMMITTENTE |           |                     |             |           | TITOLO  |  |  | QUADRO               |                              |  | FILE  |  |  |                |
|             |           |                     |             |           | <b>Schema Elettrico Unifilare BT</b><br><b>Galleria Equivalente 2</b><br><b>Piazzale di Emergenza - lato CT</b> |  |  | <b>QGBT-P (PGEP)</b> |                              |  | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg                                 |  |  | Foglio 1 segue |
|             |           |                     |             |           |   |  |  |                      |                              |  | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. |  |  | 11 12          |
| A           | DIC. 2019 | PROGETTO DEFINITIVO | G. Drisaldi | G. Lagana | A. Barreca  |  |  |                      | RS3U 40 D 67 DX LF01A2 001 A |  |   |  |  |                |
| REV         | DATA      | DESCRIZIONE         | DISEGNATO   | CONTROL.  | APPROVATO   |  |  |                      |                              |  |   |  |  |                |

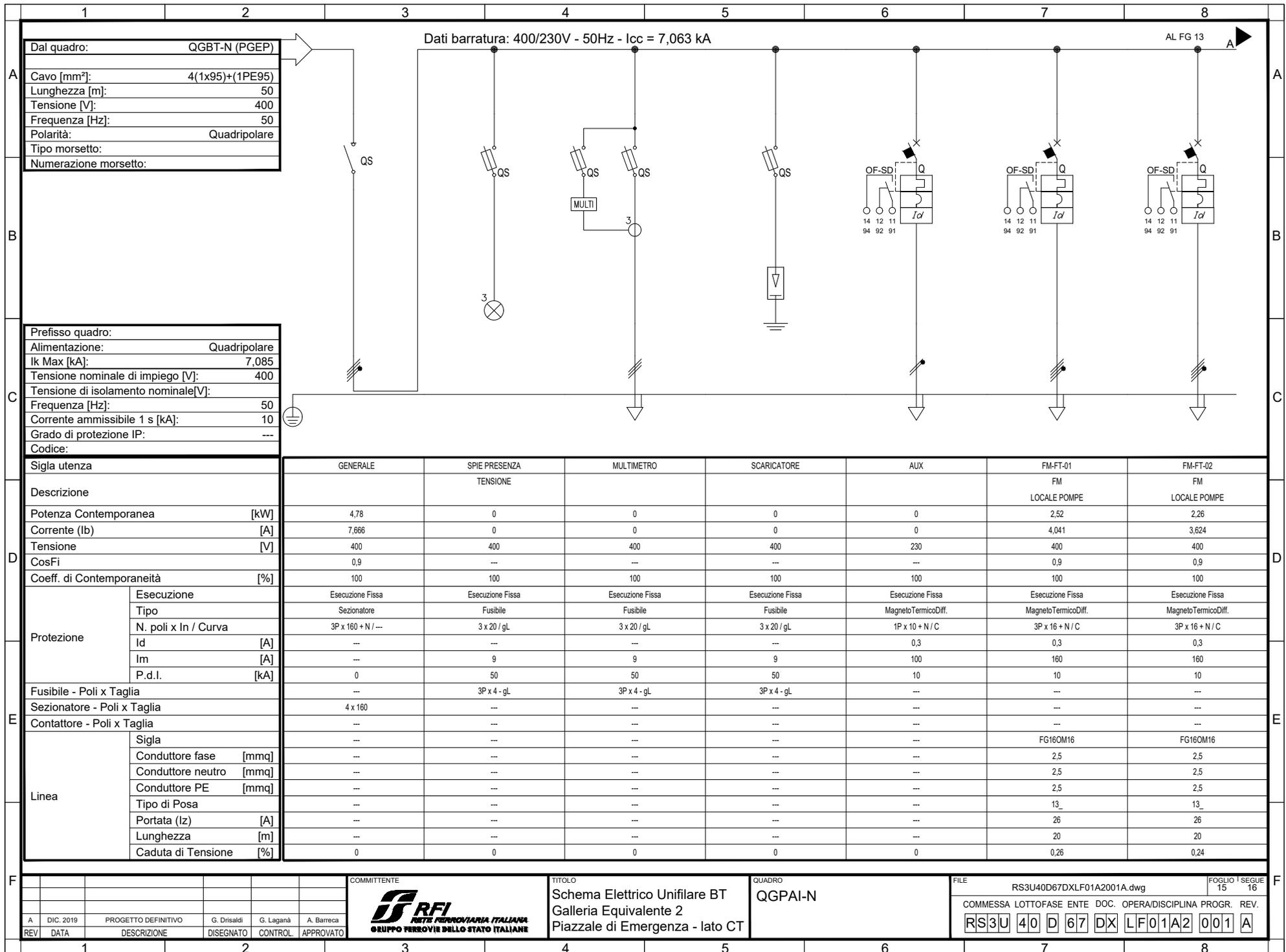


| Sigla utenza                |                      | CDZ-1               | CDZ-2                | VENTILATORE ESTRAZIONE | CDZ-1               | CDZ-2                     | VENTILATORE ESTRAZIONE | CDZ                        |     |
|-----------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------|-----|
| Descrizione                 |                      | LOCALE TLC          | LOCALE TLC (RISERVA) | LOCALE TLC             | LOCALE BATTERIE     | LOCALE BATTERIE (RISERVA) | LOCALE BATTERIE        | LOCALE COMANDO E CONTROLLO |     |
| Potenza Contemporanea       | [kW]                 | 3                   | 3                    | 0,5                    | 5,4                 | 5,4                       | 0,5                    | 2                          |     |
| Corrente (Ib)               | [A]                  | 14                  | 14                   | 2,406                  | 8,66                | 8,66                      | 2,406                  | 9,623                      |     |
| Tensione                    | [V]                  | 230                 | 230                  | 230                    | 400                 | 400                       | 230                    | 230                        |     |
| 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    | Esecuzione Fissa     | Esecuzione Fissa       | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa          | Esecuzione Fissa       | Esecuzione Fissa           |     |
|                             | Tipo                 | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff.  | MagnetoTermicoDiff.    | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff.       | MagnetoTermicoDiff.    | MagnetoTermicoDiff.        |     |
|                             | N. poli x In / Curva | 2 x 16 / D          | 2 x 16 / D           | 2 x 16 / D             | 4 x 16 / C          | 4 x 16 / C                | 2 x 16 / D             | 2 x 16 / D                 |     |
|                             | Id                   | [A]                 | 0,3                  | 0,3                    | 0,3                 | 0,3                       | 0,3                    | 0,3                        |     |
|                             | Im                   | [A]                 | 224                  | 224                    | 224                 | 160                       | 160                    | 224                        | 224 |
| P.d.I.                      | [kA]                 | 20                  | 20                   | 20                     | 15                  | 15                        | 20                     | 20                         |     |
| Fusibile - Poli x Taglia    |                      | ---                 | ---                  | ---                    | ---                 | ---                       | ---                    | ---                        |     |
| Sezionatore - Poli x Taglia |                      | ---                 | ---                  | ---                    | ---                 | ---                       | ---                    | ---                        |     |
| Contattore - Poli x Taglia  |                      | ---                 | ---                  | ---                    | ---                 | ---                       | ---                    | ---                        |     |
| Linea                       | Sigla                | FG160M16            | FG160M16             | FG160M16               | FG160M16            | FG160M16                  | FG160M16               | FG160M16                   |     |
|                             | Conduttore fase      | [mmq]               | 2,5                  | 2,5                    | 2,5                 | 2,5                       | 2,5                    | 2,5                        |     |
|                             | Conduttore neutro    | [mmq]               | 2,5                  | 2,5                    | 2,5                 | 2,5                       | 2,5                    | 2,5                        |     |
|                             | Conduttore PE        | [mmq]               | 2,5                  | 2,5                    | 2,5                 | 2,5                       | 2,5                    | 2,5                        |     |
|                             | Tipo di Posa         |                     | 13_                  | 13_                    | 13_                 | 13_                       | 13_                    | 13_                        | 13_ |
|                             | Portata (Iz)         | [A]                 | 29                   | 29                     | 29                  | 26                        | 26                     | 29                         | 29  |
|                             | Lunghezza            | [m]                 | 20                   | 20                     | 20                  | 20                        | 20                     | 20                         | 20  |
| Caduta di Tensione          | [%]                  | 1,98                | 1,98                 | 0,31                   | 0,58                | 0,58                      | 0,31                   | 1,28                       |     |

|             |           |                     |             |           |   |          |                      |           |                           |                       |        |        |     |   |
|-------------|-----------|---------------------|-------------|-----------|---|----------|----------------------|-----------|---------------------------|-----------------------|--------|--------|-----|---|
| COMMITTENTE |           |                     |             |           | TITOLO  |          | QUADRO               |           | FILE                      |                       |        |        |     |   |
|             |           |                     |             |           | <b>Schema Elettrico Unifilare BT</b><br><b>Galleria Equivalente 2</b><br><b>Piazzale di Emergenza - lato CT</b> |          | <b>QGBT-P (PGEP)</b> |           | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg |                       |        |        |     |   |
|             |           |                     |             |           |   |          |                      |           | FOGLIO 1 SEGUE 12 13      |                       |        |        |     |   |
| A           | DIC. 2019 | PROGETTO DEFINITIVO | G. Drisaldi | G. Lagana | A. Barreca  | COMMESSA |                      | LOTTOFASE | ENTE                      | DOC. OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV.   |     |   |
| REV         | DATA      | DESCRIZIONE         | DISEGNATO   | CONTROL.  | APPROVATO   | RS3U     |                      | 40        | D                         | 67                    | DX     | LF01A2 | 001 | A |







|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Dal quadro:           | QGBT-N (PGE)    |
| Cavo [mm²]:           | 4(1x95)+(1PE95) |
| Lunghezza [m]:        | 50              |
| Tensione [V]:         | 400             |
| Frequenza [Hz]:       | 50              |
| Polarità:             | Quadrifilare    |
| Tipo morsetto:        |                 |
| Numerazione morsetto: |                 |

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro:                    |              |
| Alimentazione:                      | Quadrifilare |
| I <sub>k</sub> Max [kA]:            | 7,085        |
| 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<br>TENSIONE | MULTIMETRO       | SCARICATORE      | AUX                 | FM-FT-01<br>FM<br>LOCALE POMPE | FM-FT-02<br>FM<br>LOCALE POMPE |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|------------------|------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Descrizione                 |                           |                    |                           |                  |                  |                     |                                |                                |
| Potenza Contemporanea       | [kW]                      | 4,78               | 0                         | 0                | 0                | 0                   | 2,52                           | 2,26                           |
| Corrente (I <sub>b</sub> )  | [A]                       | 7,666              | 0                         | 0                | 0                | 0                   | 4,041                          | 3,624                          |
| Tensione                    | [V]                       | 400                | 400                       | 400              | 400              | 230                 | 400                            | 400                            |
| CosFi                       |                           | 0,9                | ---                       | ---              | ---              | ---                 | 0,9                            | 0,9                            |
| Coeff. di Contemporaneità   | [%]                       | 100                | 100                       | 100              | 100              | 100                 | 100                            | 100                            |
| Protezione                  | Esecuzione                | Esecuzione Fissa   | Esecuzione Fissa          | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa               | Esecuzione Fissa               |
|                             | Tipo                      | Sezionatore        | Fusibile                  | Fusibile         | Fusibile         | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff.            | MagnetoTermicoDiff.            |
|                             | N. poli x In / Curva      | 3P x 160 + N / --- | 3 x 20 / gL               | 3 x 20 / gL      | 3 x 20 / gL      | 1P x 10 + N / C     | 3P x 16 + N / C                | 3P x 16 + N / C                |
|                             | I <sub>d</sub>            | [A]                | ---                       | ---              | ---              | 0,3                 | 0,3                            | 0,3                            |
|                             | I <sub>m</sub>            | [A]                | ---                       | 9                | 9                | 9                   | 100                            | 160                            |
| P.d.l.                      | [kA]                      | 0                  | 50                        | 50               | 50               | 10                  | 10                             |                                |
| Fusibile - Poli x Taglia    |                           | ---                | 3P x 4 - gL               | 3P x 4 - gL      | 3P x 4 - gL      | ---                 | ---                            | ---                            |
| Sezionatore - Poli x Taglia |                           | 4 x 160            | ---                       | ---              | ---              | ---                 | ---                            | ---                            |
| Contattore - Poli x Taglia  |                           | ---                | ---                       | ---              | ---              | ---                 | ---                            | ---                            |
| Linea                       | Sigla                     | ---                | ---                       | ---              | ---              | ---                 | FG160M16                       | FG160M16                       |
|                             | Conduttore fase [mmq]     | ---                | ---                       | ---              | ---              | ---                 | 2,5                            | 2,5                            |
|                             | Conduttore neutro [mmq]   | ---                | ---                       | ---              | ---              | ---                 | 2,5                            | 2,5                            |
|                             | Conduttore PE [mmq]       | ---                | ---                       | ---              | ---              | ---                 | 2,5                            | 2,5                            |
|                             | Tipo di Posa              | ---                | ---                       | ---              | ---              | ---                 | 13_                            | 13_                            |
|                             | Portata (I <sub>z</sub> ) | [A]                | ---                       | ---              | ---              | ---                 | 26                             | 26                             |
|                             | Lunghezza                 | [m]                | ---                       | ---              | ---              | ---                 | 20                             | 20                             |
| Caduta di Tensione          | [%]                       | 0                  | 0                         | 0                | 0                | 0,26                | 0,24                           |                                |

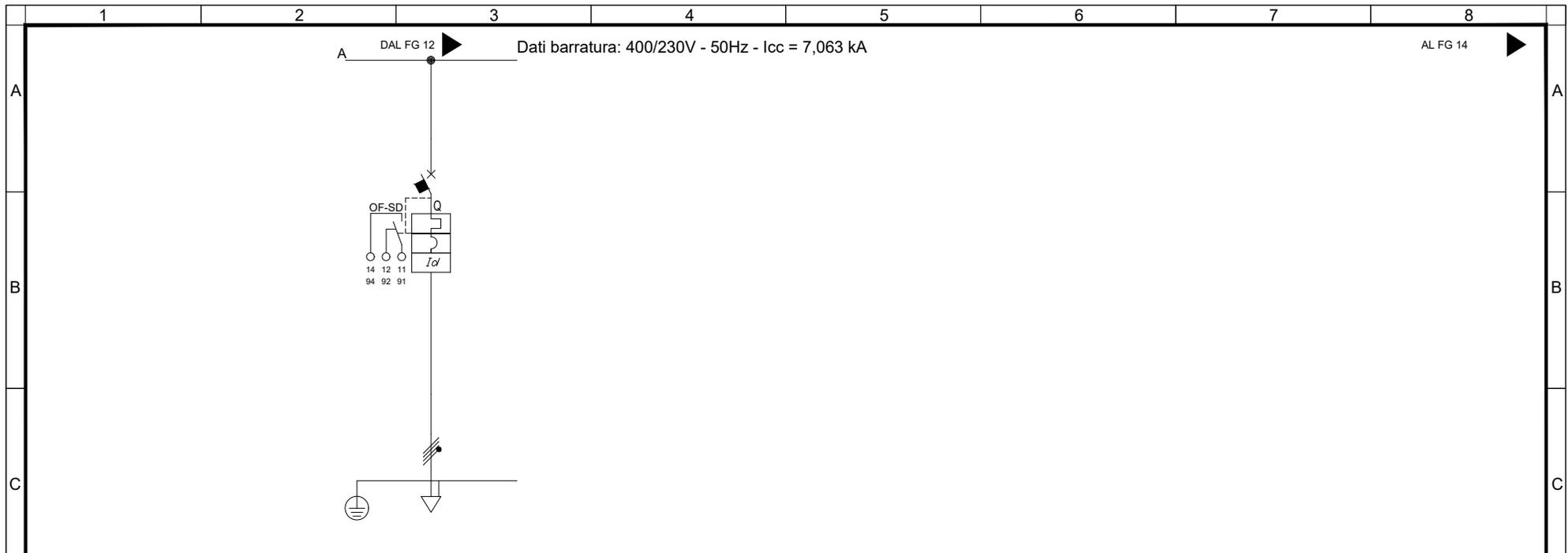
|     |           |                     |              |           |            |
|-----|-----------|---------------------|--------------|-----------|------------|
| A   | DIC. 2019 | PROGETTO DEFINITIVO | G. Drisaldis | G. Lagana | A. Barreca |
| REV | DATA      | DESCRIZIONE         | DISEGNATO    | CONTROL.  | APPROVATO  |



COMMITTENTE  
**Schema Elettrico Unifilare BT  
Galleria Equivalente 2  
Piazzale di Emergenza - lato CT**

TITOLO  
**QGPAL-N**

|   |                                      |                |      |    |        |     |   |    |    |        |     |   |
|---|--------------------------------------|----------------|------|----|--------|-----|---|----|----|--------|-----|---|
| FILE  | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg            | FOGLIO 1 SEGUE | 15   | 16 |        |     |   |    |    |        |     |   |
| COMMESSA  | LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA | PROGR.         | REV. |    |        |     |   |    |    |        |     |   |
| <table border="1"> <tr> <td>RS3U</td> <td>40</td> <td>D</td> <td>67</td> <td>DX</td> <td>LF01A2</td> <td>001</td> <td>A</td> </tr> </table> |                                      |                |      |    | RS3U   | 40  | D | 67 | DX | LF01A2 | 001 | A |
| RS3U  | 40                                   | D              | 67   | DX | LF01A2 | 001 | A |    |    |        |     |   |

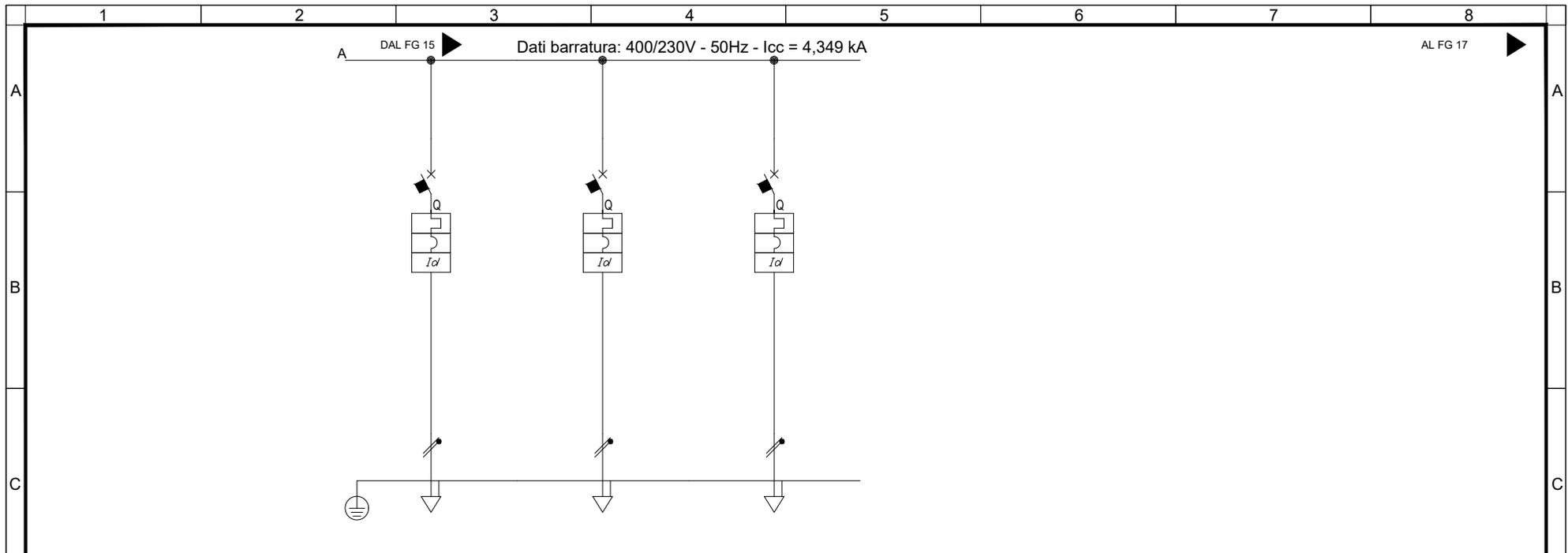


|                             |                      |                     |     |  |  |  |  |
|-----------------------------|----------------------|---------------------|-----|--|--|--|--|
| Sigla utenza                |                      | DISPONIBILE         |     |  |  |  |  |
| Descrizione                 |                      |                     |     |  |  |  |  |
| Potenza Contemporanea       | [kW]                 | 0                   |     |  |  |  |  |
| Corrente (Ib)               | [A]                  | 0                   |     |  |  |  |  |
| Tensione                    | [V]                  | 400                 |     |  |  |  |  |
| CosFi                       |                      | ---                 |     |  |  |  |  |
| Coeff. di Contemporaneità   | [%]                  | 100                 |     |  |  |  |  |
| Protezione                  | Esecuzione           | Esecuzione Fissa    |     |  |  |  |  |
|                             | Tipo                 | MagnetotermicoDiff. |     |  |  |  |  |
|                             | N. poli x In / Curva | 3P x 16 + N / C     |     |  |  |  |  |
|                             | Id                   | [A]                 | 0,3 |  |  |  |  |
|                             | Im                   | [A]                 | 160 |  |  |  |  |
| P.d.I.                      | [kA]                 | 10                  |     |  |  |  |  |
| 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   |  |  |  |  |

|             |           |                     |             |           |  |  |  |         |                              |  |                           |  |  |                |  |
|-------------|-----------|---------------------|-------------|-----------|--|--|--|---------|------------------------------|--|---------------------------|--|--|----------------|--|
| COMMITTENTE |           |                     |             |           | TITOLO   |  |  | QUADRO  |                              |  | FILE                      |  |  | FOGLIO 1 SEGUE |  |
|             |           |                     |             |           | Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |  |  | QGPAI-N |                              |  | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg |  |  | 16 17          |  |
|             |           |                     |             |           |  |  |  |         |                              |  |                           |  |  |                |  |
| A           | DIC. 2019 | PROGETTO DEFINITIVO | G. Drisaldi | G. Lagana | A. Barreca   |  |  |         | RS3U 40 D 67 DX LF01A2 001 A |  |                           |  |  |                |  |
| REV         | DATA      | DESCRIZIONE         | DISEGNATO   | CONTROL.  | APPROVATO  |  |  |         |                              |  |                           |  |  |                |  |



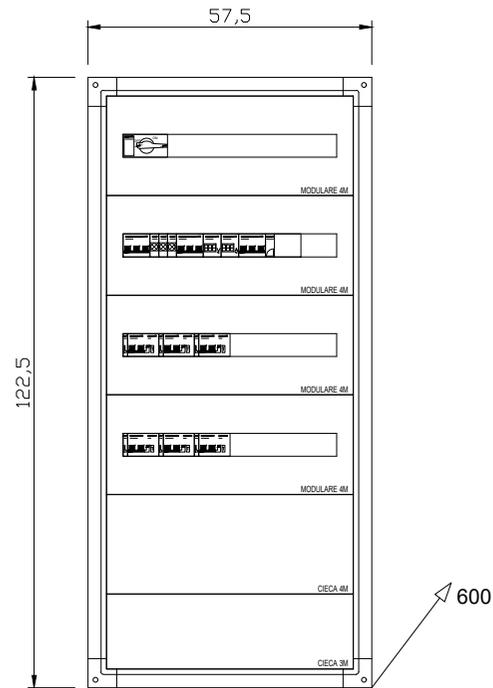




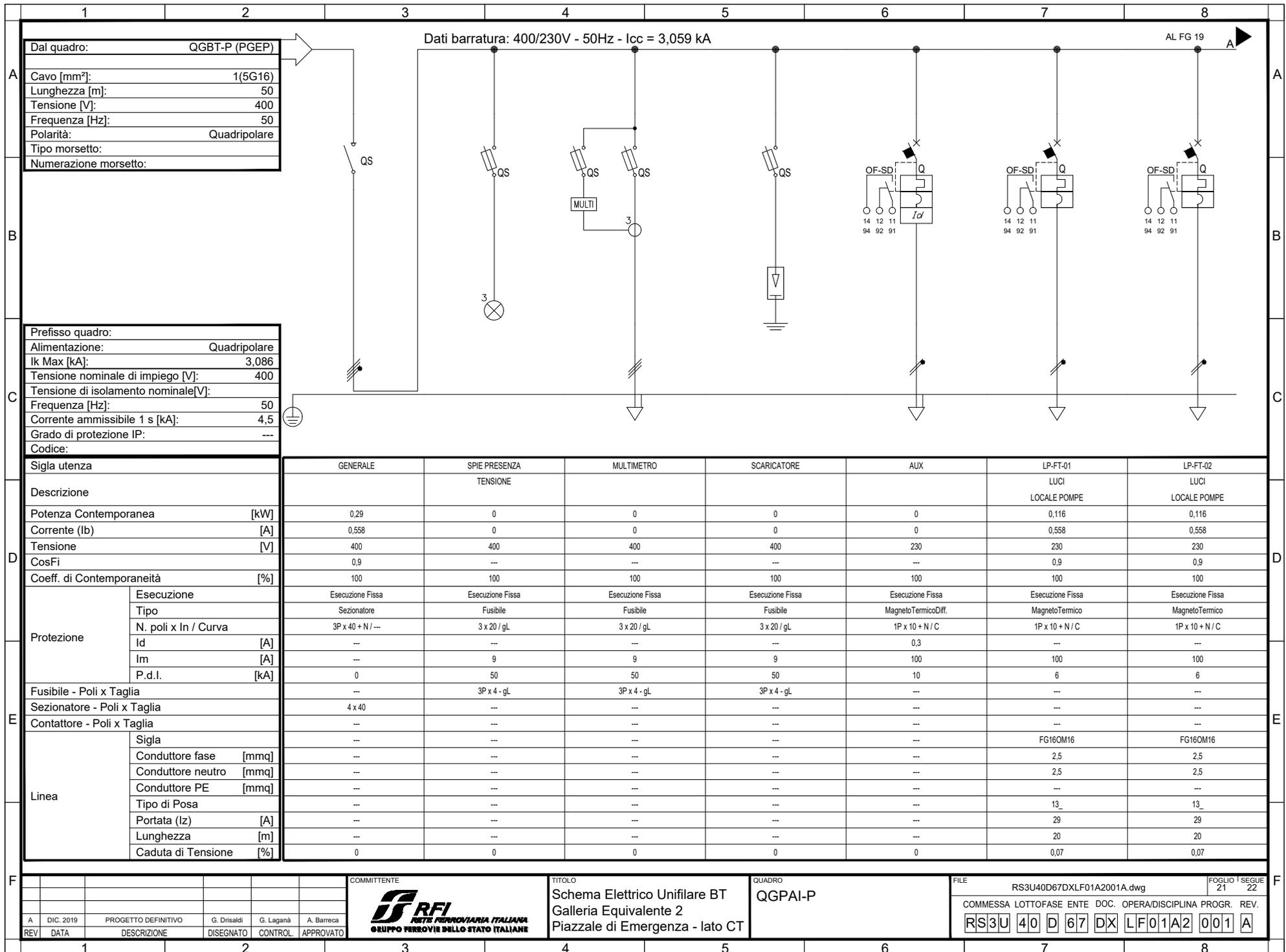
|                             |                      |                     |                     |                     |      |  |  |  |
|-----------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------|--|--|--|
| Sigla utenza                |                      | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         |      |  |  |  |
| Descrizione                 |                      |                     |                     |                     |      |  |  |  |
| Potenza Contemporanea       | [kW]                 | 0                   | 0                   | 0                   |      |  |  |  |
| Corrente (Ib)               | [A]                  | 0                   | 0                   | 0                   |      |  |  |  |
| Tensione                    | [V]                  | 230                 | 230                 | 230                 |      |  |  |  |
| CosFi                       |                      | ---                 | ---                 | ---                 |      |  |  |  |
| Coeff. di Contemporaneità   | [%]                  | 100                 | 100                 | 100                 |      |  |  |  |
| Protezione                  | Esecuzione           | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    |      |  |  |  |
|                             | Tipo                 | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. |      |  |  |  |
|                             | N. poli x In / Curva | 1P x 10 + N / C     | 1P x 10 + N / C     | 1P x 10 + N / C     |      |  |  |  |
|                             | Id                   | [A]                 | 0,03                | 0,03                | 0,03 |  |  |  |
|                             | Im                   | [A]                 | 100                 | 100                 | 100  |  |  |  |
|                             | P.d.I.               | [kA]                | 6                   | 6                   | 6    |  |  |  |
| 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    |  |  |  |

|  |           |                     |             |           |  |   |                  |  |  |  |
|--|-----------|---------------------|-------------|-----------|--|---|------------------|--|--|--|
| COMMITTENTE<br><b>RFI</b><br>RETE FERROVIARIA ITALIANA<br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE |           |                     |             |           | TITOLO<br>Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |   | QUADRO<br>QTLC-P |  | FILE<br>RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg<br>FOGLIO 1 SEGUE<br>19 20 |  |
| A  | DIC. 2019 | PROGETTO DEFINITIVO | G. Drisaldi | G. Lagana | A. Barreca   | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.<br>RS3U 40 D 67 DX L F 01 A 2 001 A |                  |  |  |  |
| REV  | DATA      | DESCRIZIONE         | DISEGNATO   | CONTROL.  | APPROVATO  |   |                  |  |  |  |

CARPENTERIA INDICATIVA  
 QUADRO ELETTRICO "QTLC-P"



|     |           |                     |             |           |             |   |               |                           |                |           |      |      |
|-----|-----------|---------------------|-------------|-----------|-------------|---|---------------|---------------------------|----------------|-----------|------|------|
|     |           |                     |             |           | COMMITTENTE | TITOLO  | QUADRO        | FILE                      | FOGLIO 1 SEGUE |           |      |      |
|     |           |                     |             |           |             | <b>Schema Elettrico Unifilare BT</b><br><b>Galleria Equivalente 2</b><br><b>Piazzale di Emergenza - lato CT</b> | <b>QTLC-P</b> | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg | 20 21          |           |      |      |
| A   | DIC. 2019 | PROGETTO DEFINITIVO | G. Drisaldi | G. Laganà |             |   |               | A. Barreca                | COMMESSA       | LOTTOFASE | ENTE | DOC. |
| REV | DATA      | DESCRIZIONE         | DISEGNATO   | CONTROL.  | APPROVATO   | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">             RS3U 40 D 67 DX LF01A2 001 A           </div>  |               |                           |                |           |      |      |



|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Dal quadro:           | QGBT-P (PGE) |
| Cavo [mm²]:           | 1(5G16)      |
| Lunghezza [m]:        | 50           |
| Tensione [V]:         | 400          |
| Frequenza [Hz]:       | 50           |
| Polarità:             | Quadrifilare |
| Tipo morsetto:        |              |
| Numerazione morsetto: |              |

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro:                    |              |
| Alimentazione:                      | Quadrifilare |
| I <sub>k</sub> Max [kA]:            | 3,086        |
| Tensione nominale di impiego [V]:   | 400          |
| Tensione di isolamento nominale[V]: |              |
| Frequenza [Hz]:                     | 50           |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]:      | 4,5          |
| Grado di protezione IP:             | ---          |
| Codice:                             |              |

| Sigla utenza                |                           | GENERALE          | SPIE PRESENZA<br>TENSIONE | MULTIMETRO       | SCARICATORE      | AUX                 | LP-FT-01             | LP-FT-02             |
|-----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------------|------------------|------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Descrizione                 |                           |                   |                           |                  |                  |                     | LUCI<br>LOCALE POMPE | LUCI<br>LOCALE POMPE |
| Potenza Contemporanea       | [kW]                      | 0,29              | 0                         | 0                | 0                | 0                   | 0,116                | 0,116                |
| Corrente (I <sub>b</sub> )  | [A]                       | 0,558             | 0                         | 0                | 0                | 0                   | 0,558                | 0,558                |
| Tensione                    | [V]                       | 400               | 400                       | 400              | 400              | 230                 | 230                  | 230                  |
| CosFi                       |                           | 0,9               | ---                       | ---              | ---              | ---                 | 0,9                  | 0,9                  |
| Coeff. di Contemporaneità   | [%]                       | 100               | 100                       | 100              | 100              | 100                 | 100                  | 100                  |
| Protezione                  | Esecuzione                | Esecuzione Fissa  | Esecuzione Fissa          | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa     | Esecuzione Fissa     |
|                             | Tipo                      | Sezionatore       | Fusibile                  | Fusibile         | Fusibile         | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermico       | MagnetoTermico       |
|                             | N. poli x In / Curva      | 3P x 40 + N / --- | 3 x 20 / gL               | 3 x 20 / gL      | 3 x 20 / gL      | 1P x 10 + N / C     | 1P x 10 + N / C      | 1P x 10 + N / C      |
|                             | I <sub>d</sub>            | [A]               | ---                       | ---              | ---              | 0,3                 | ---                  | ---                  |
|                             | I <sub>m</sub>            | [A]               | ---                       | 9                | 9                | 100                 | 100                  | 100                  |
| P.d.l.                      | [kA]                      | 0                 | 50                        | 50               | 50               | 10                  | 6                    | 6                    |
| Fusibile - Poli x Taglia    |                           | ---               | 3P x 4 - gL               | 3P x 4 - gL      | 3P x 4 - gL      | ---                 | ---                  | ---                  |
| Sezionatore - Poli x Taglia |                           | 4 x 40            | ---                       | ---              | ---              | ---                 | ---                  | ---                  |
| Contattore - Poli x Taglia  |                           | ---               | ---                       | ---              | ---              | ---                 | ---                  | ---                  |
| Linea                       | Sigla                     | ---               | ---                       | ---              | ---              | ---                 | FG160M16             | FG160M16             |
|                             | Conduttore fase [mmq]     | ---               | ---                       | ---              | ---              | ---                 | 2,5                  | 2,5                  |
|                             | Conduttore neutro [mmq]   | ---               | ---                       | ---              | ---              | ---                 | 2,5                  | 2,5                  |
|                             | Conduttore PE [mmq]       | ---               | ---                       | ---              | ---              | ---                 | ---                  | ---                  |
|                             | Tipo di Posa              | ---               | ---                       | ---              | ---              | ---                 | 13_                  | 13_                  |
|                             | Portata (I <sub>z</sub> ) | [A]               | ---                       | ---              | ---              | ---                 | 29                   | 29                   |
|                             | Lunghezza                 | [m]               | ---                       | ---              | ---              | ---                 | 20                   | 20                   |
| Caduta di Tensione          | [%]                       | 0                 | 0                         | 0                | 0                | 0,07                | 0,07                 |                      |

|     |           |                     |             |           |            |
|-----|-----------|---------------------|-------------|-----------|------------|
| A   | DIC. 2019 | PROGETTO DEFINITIVO | G. Drisaldi | G. Lagana | A. Barreca |
| REV | DATA      | DESCRIZIONE         | DISEGNATO   | CONTROL.  | APPROVATO  |

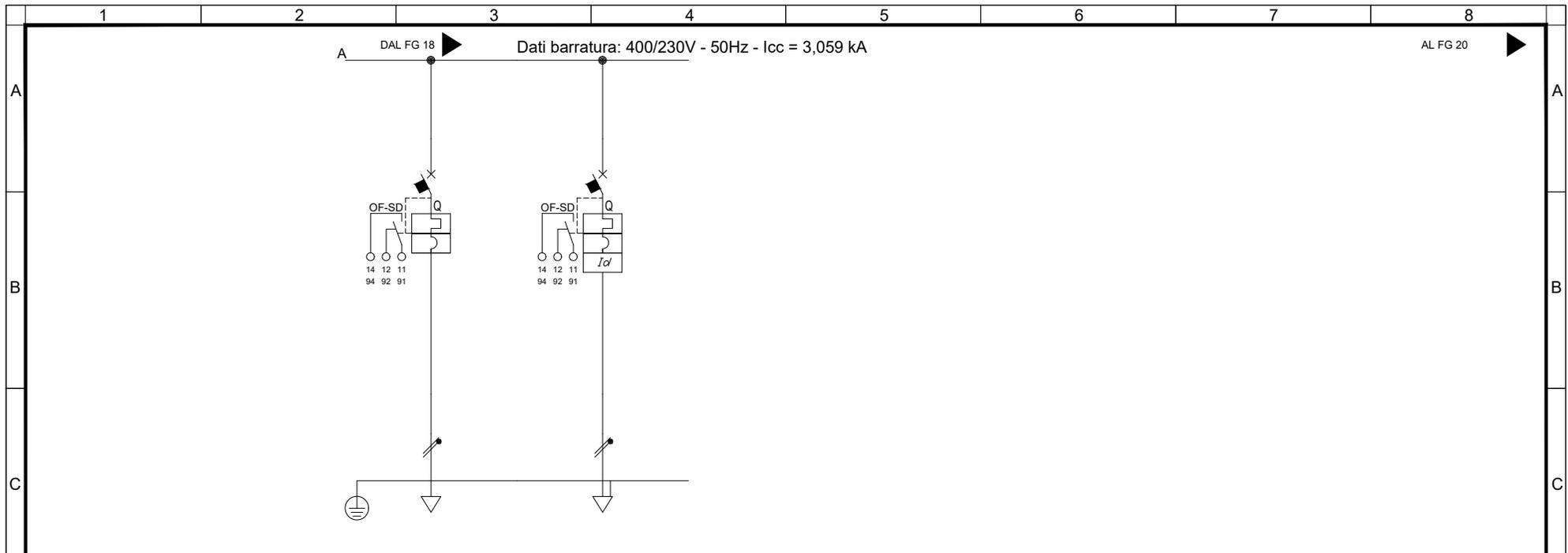


COMMITTENTE  
**RFI**  
 RETI FERROVIARIE ITALIANE  
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

TITOLO  
 Schema Elettrico Unifilare BT  
 Galleria Equivalente 2  
 Piazzale di Emergenza - lato CT

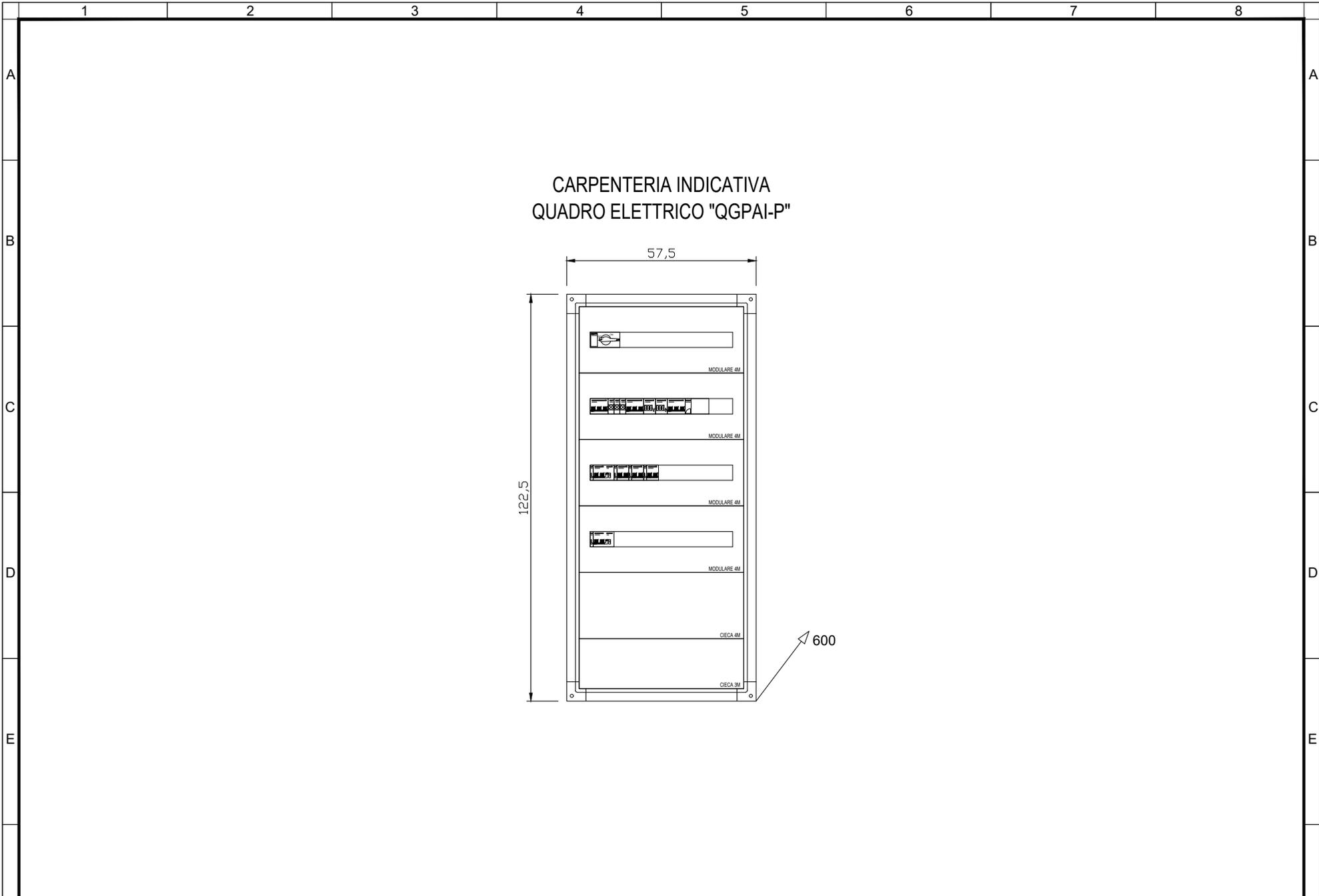
QUADRO  
**QGPPI-P**

|   |                                      |          |          |      |        |     |    |    |        |     |   |
|---|--------------------------------------|----------|----------|------|--------|-----|----|----|--------|-----|---|
| FILE  | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg            | FOGLIO 1 | SEGUE 22 |      |        |     |    |    |        |     |   |
| COMMESSA  | LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA | PROGR.   | REV.     |      |        |     |    |    |        |     |   |
| <table border="1"> <tr> <td>RS3U</td> <td>40</td> <td>D</td> <td>67</td> <td>DX</td> <td>LF01A2</td> <td>001</td> <td>A</td> </tr> </table> |                                      |          |          | RS3U | 40     | D   | 67 | DX | LF01A2 | 001 | A |
| RS3U  | 40                                   | D        | 67       | DX   | LF01A2 | 001 | A  |    |        |     |   |



|                               |                         |                  |                     |  |  |  |  |
|-------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------|--|--|--|--|
| Sigla utenza                  |                         | LP-FT-03         | DISPONIBILE         |  |  |  |  |
| Descrizione                   |                         | LUCI             |                     |  |  |  |  |
| Potenza Contemporanea [kW]    |                         | 0,058            | 0                   |  |  |  |  |
| Corrente (Ib) [A]             |                         | 0,279            | 0                   |  |  |  |  |
| Tensione [V]                  |                         | 230              | 230                 |  |  |  |  |
| CosFi                         |                         | 0,9              | ---                 |  |  |  |  |
| Coeff. di Contemporaneità [%] |                         | 100              | 100                 |  |  |  |  |
| Protezione                    | Esecuzione              | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa    |  |  |  |  |
|                               | Tipo                    | MagnetoTermico   | MagnetoTermicoDiff. |  |  |  |  |
|                               | N. poli x In / Curva    | 1P x 10 + N / C  | 1P x 16 + N / C     |  |  |  |  |
|                               | Id [A]                  | ---              | 0,03                |  |  |  |  |
|                               | Im [A]                  | 100              | 160                 |  |  |  |  |
| P.d.I. [kA]                   |                         | 6                | 10                  |  |  |  |  |
| Fusibile - Poli x Taglia      |                         | ---              | ---                 |  |  |  |  |
| Sezionatore - Poli x Taglia   |                         | ---              | ---                 |  |  |  |  |
| Contattore - Poli x Taglia    |                         | ---              | ---                 |  |  |  |  |
| Linea                         | Sigla                   | FG160M16         | ---                 |  |  |  |  |
|                               | Conduttore fase [mmq]   | 2,5              | ---                 |  |  |  |  |
|                               | Conduttore neutro [mmq] | 2,5              | ---                 |  |  |  |  |
|                               | Conduttore PE [mmq]     | ---              | ---                 |  |  |  |  |
|                               | Tipo di Posa            | 13_              | ---                 |  |  |  |  |
|                               | Portata (Iz) [A]        | 29               | ---                 |  |  |  |  |
|                               | Lunghezza [m]           | 20               | ---                 |  |  |  |  |
| Caduta di Tensione [%]        | 0,04                    | 0                |                     |  |  |  |  |

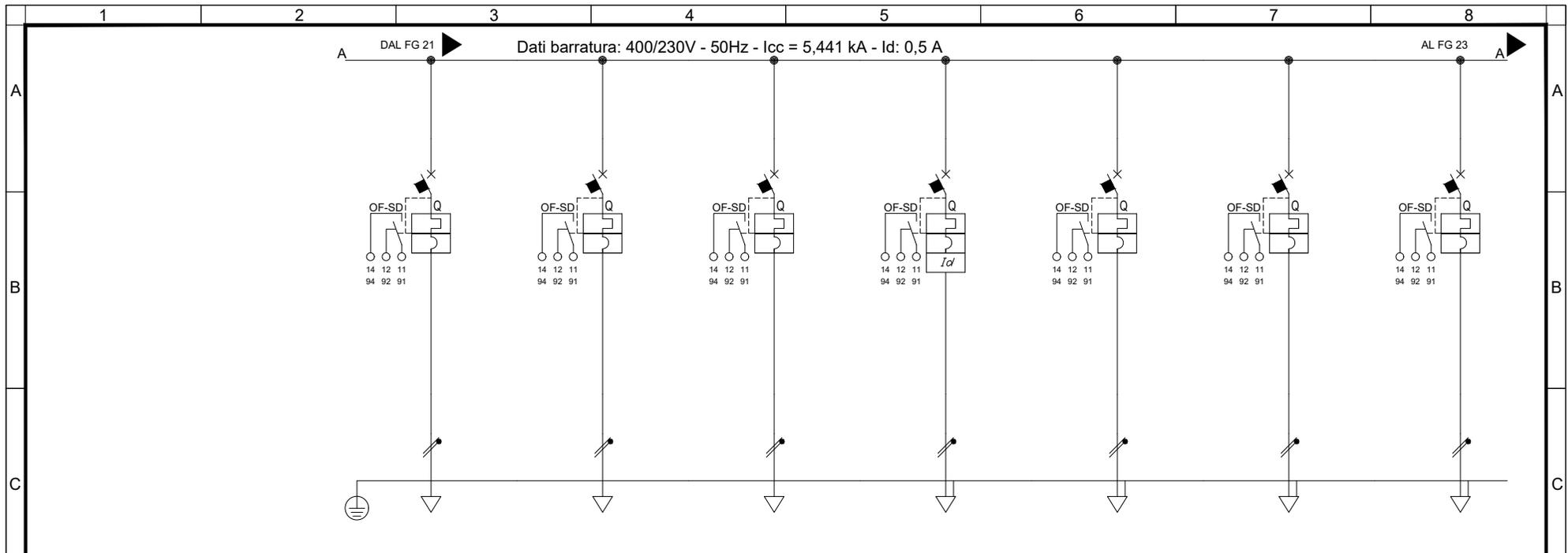
|  |           |                     |             |           |            |  |           |                     |             |           |            |                           |      |             |                |          |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-----------|---------------------|-------------|-----------|------------|--|-----------|---------------------|-------------|-----------|------------|---------------------------|------|-------------|----------------|----------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| COMMITTENTE  |           |                     |             |           |            | TITOLO   |           |                     | QUADRO      |           |            | FILE                      |      |             | FOGLIO 1 SEGUE |          |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |           |                     |             |           |            | Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |           |                     | QGPAl-P     |           |            | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg |      |             | 22 23          |          |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>DIC. 2019</td> <td>PROGETTO DEFINITIVO</td> <td>G. Drisaldi</td> <td>G. Lagana</td> <td>A. Barreca</td> </tr> <tr> <td>REV</td> <td>DATA</td> <td>DESCRIZIONE</td> <td>DISEGNATO</td> <td>CONTROL.</td> <td>APPROVATO</td> </tr> </table> |           |                     |             |           |            | A  | DIC. 2019 | PROGETTO DEFINITIVO | G. Drisaldi | G. Lagana | A. Barreca | REV                       | DATA | DESCRIZIONE | DISEGNATO      | CONTROL. | APPROVATO |  |  |  |  |  |  | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.<br><b>RS3U 40 D 67 DX LF01A2 001 A</b> |  |  |  |  |
| A  | DIC. 2019 | PROGETTO DEFINITIVO | G. Drisaldi | G. Lagana | A. Barreca |  |           |                     |             |           |            |                           |      |             |                |          |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| REV  | DATA      | DESCRIZIONE         | DISEGNATO   | CONTROL.  | APPROVATO  |  |           |                     |             |           |            |                           |      |             |                |          |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



|     |           |                     |             |           |   |   |  |   |                   |   |                                   |   |                         |   |
|-----|-----------|---------------------|-------------|-----------|---|---|--|---|-------------------|---|-----------------------------------|---|-------------------------|---|
|     |           |                     |             |           |   |   |  |   |                   |   |                                   |   |                         |   |
|     |           |                     |             |           | <b>RFI</b><br>RETE FERROVIARIA ITALIANA<br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMMITTENTE<br>Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |  |   | QUADRO<br>QGPAL-P |   | FILE<br>RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg |   | FOGLIO 1 SEGUE<br>23 24 |   |
| A   | DIC. 2019 | PROGETTO DEFINITIVO | G. Drisaldi | G. Laganà | A. Barreca  |   |  |   |                   |   |                                   |   |                         |   |
| REV | DATA      | DESCRIZIONE         | DISEGNATO   | CONTROL.  | APPROVATO   |   |  |   |                   |   |                                   |   |                         |   |
| 1   |           |                     | 2           |           |   | 3   |  | 4 |                   | 5 |                                   | 6 | 7                       | 8 |

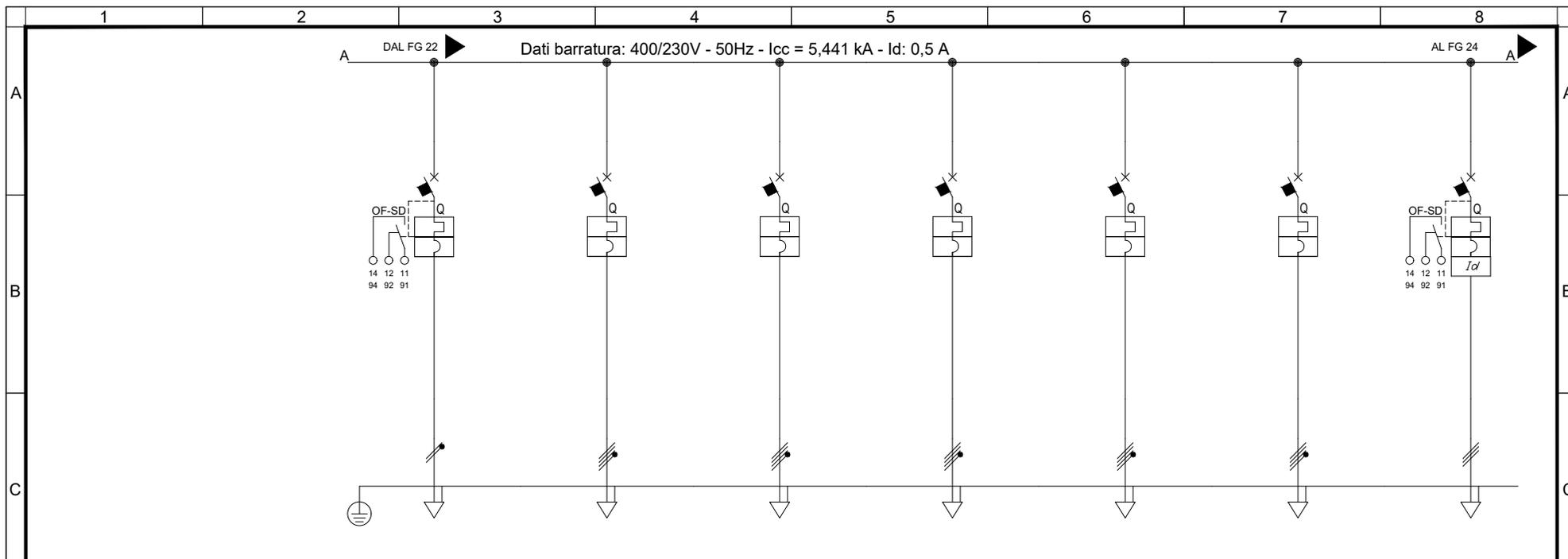
|          |           |      |      |                  |        |       |
|----------|-----------|------|------|------------------|--------|-------|
| COMMESSA | LOTTOFASE | ENTE | DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV.  |
| RS3U     | 40        | D    | 67   | DX               | LF01A2 | 001 A |





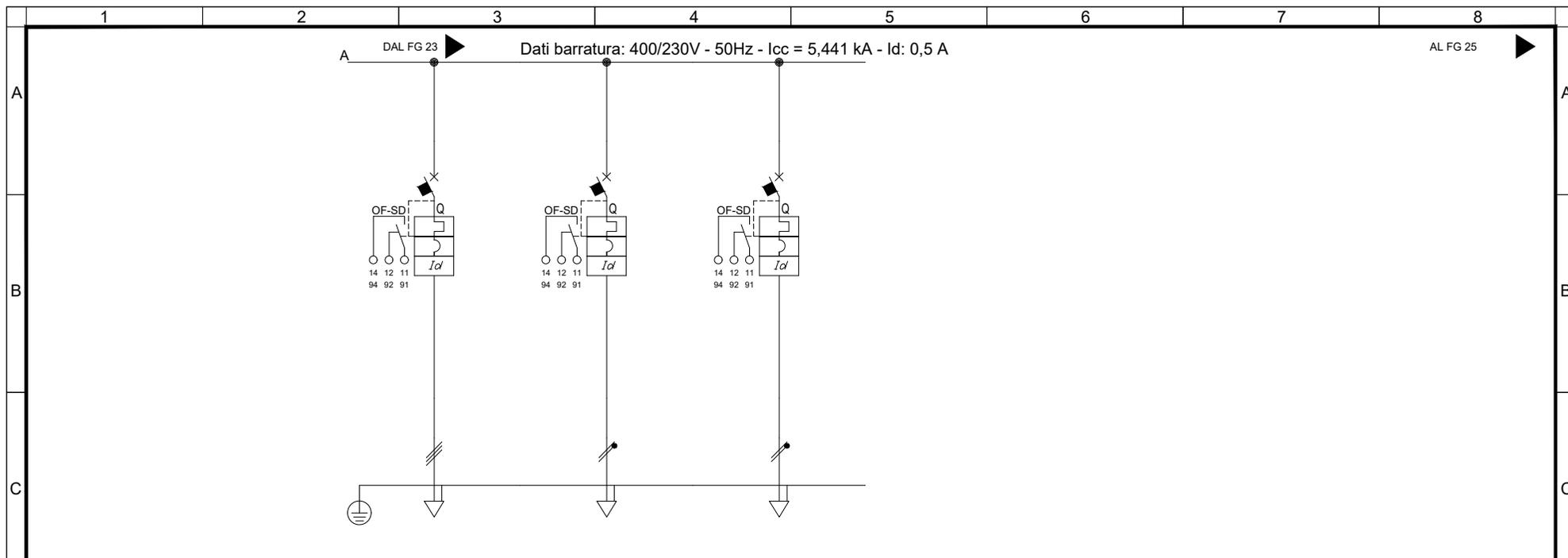
| Sigla utenza                |                      | LE-FT-03                | LE-FT-04                | LE-FT-05                | FM-FT-01              | CENTRALINA       | CENTRALINA          | CENTRALINA                         |
|-----------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------|---------------------|------------------------------------|
| Descrizione                 |                      | LUCI<br>FABBRICATO PGEP | LUCI<br>FABBRICATO PGEP | LUCI<br>FABBRICATO PGEP | FM<br>FABBRICATO PGEP | TVCC             | RILEVAZIONE INCENDI | CONTROLLO ACCESSI<br>ANTINTRUSIONE |
| Potenza Contemporanea       | [kW]                 | 0,029                   | 0,058                   | 0,044                   | 0,78                  | 2                | 0,6                 | 0,6                                |
| Corrente (Ib)               | [A]                  | 0,14                    | 0,279                   | 0,212                   | 3,753                 | 9,623            | 2,887               | 2,887                              |
| Tensione                    | [V]                  | 230                     | 230                     | 230                     | 230                   | 230              | 230                 | 230                                |
| CosFi                       |                      | 0,9                     | 0,9                     | 0,9                     | 0,9                   | 0,9              | 0,9                 | 0,9                                |
| Coef. di Contemporaneità    | [%]                  | 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          | MagnetoTermico          | MagnetoTermico          | MagnetoTermicoDiff.   | MagnetoTermico   | MagnetoTermico      | MagnetoTermico                     |
|                             | N. poli x In / Curva | 1P x 10 + N / C         | 1P x 10 + N / C         | 1P x 10 + N / C         | 1P x 16 + N / C       | 1P x 10 + N / C  | 1P x 10 + N / C     | 1P x 10 + N / C                    |
|                             | Id                   | [A]                     | ---                     | ---                     | ---                   | 0,3              | ---                 | ---                                |
|                             | Im                   | [A]                     | 100                     | 100                     | 100                   | 160              | 100                 | 100                                |
| P.d.I.                      | [kA]                 | 6                       | 6                       | 6                       | 10                    | 6                | 6                   | 6                                  |
| Fusibile - Poli x Taglia    |                      | ---                     | ---                     | ---                     | ---                   | ---              | ---                 | ---                                |
| Sezionatore - Poli x Taglia |                      | ---                     | ---                     | ---                     | ---                   | ---              | ---                 | ---                                |
| Contattore - Poli x Taglia  |                      | ---                     | ---                     | ---                     | ---                   | ---              | ---                 | ---                                |
| Linea                       | Sigla                | FTG180M16               | FTG180M16               | FTG180M16               | FTG180M16             | FTG180M16        | FTG180M16           | FTG180M16                          |
|                             | Conduttore fase      | [mmq]                   | 2,5                     | 2,5                     | 2,5                   | 2,5              | 2,5                 | 2,5                                |
|                             | Conduttore neutro    | [mmq]                   | 2,5                     | 2,5                     | 2,5                   | 2,5              | 2,5                 | 2,5                                |
|                             | Conduttore PE        | [mmq]                   | ---                     | ---                     | ---                   | 2,5              | 2,5                 | 2,5                                |
|                             | Tipo di Posa         |                         | 13_                     | 13_                     | 13_                   | 13_              | 13_                 | 13_                                |
|                             | Portata (Iz)         | [A]                     | 29                      | 29                      | 29                    | 29               | 29                  | 29                                 |
|                             | Lunghezza            | [m]                     | 35                      | 40                      | 40                    | 20               | 40                  | 50                                 |
| Caduta di Tensione          | [%]                  | 0,03                    | 0,07                    | 0,05                    | 0,49                  | 2,56             | 0,94                | 0,94                               |

|             |  |  |  |                |  |   |  |
|-------------|--|--|--|----------------|--|---|--|
| COMMITTENTE |  | TITOLO   |  | QUADRO         |  | FILE  |  |
|             |  | Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |  | QGBT-NB (PGEP) |  | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg                                 |  |
|             |  |  |  |                |  | FOGLIO 1 SEGUE<br>25 26                                   |  |
|             |  |  |  |                |  | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. |  |
|             |  |  |  |                |  | RS3U 40 D 67 DX LF01A2 001 A                              |  |



| Sigla utenza                |                      | AUX QUADRO BT    | QUADRO STES      | QUADRO Q-MAT     | QUADRO TLC-NB    | QUADRO QTL-C-NB  | QUADRO GSM       | DISPONIBILE         |
|-----------------------------|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|
| Descrizione                 |                      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                     |
| Potenza Contemporanea       | [kW]                 | 0,2              | 2,1              | 2,1              | 0,5              | 12               | 0,5              | 0                   |
| Corrente (Ib)               | [A]                  | 0,962            | 3,368            | 3,368            | 0,802            | 15               | 0,802            | 0                   |
| Tensione                    | [V]                  | 230              | 400              | 400              | 400              | 400              | 400              | 400                 |
| CosFi                       |                      | 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                 | MagnetoTermico   | MagnetoTermico   | MagnetoTermico   | MagnetoTermico   | MagnetoTermico   | MagnetoTermico   | MagnetoTermicoDiff. |
|                             | N. poli x In / Curva | 1P x 10 + N / C  | 4 x 16 / C       | 4 x 16 / C       | 4 x 16 / C       | 4 x 16 / C       | 4 x 16 / C       | 4 x 16 / D          |
|                             | Id                   | [A]              | ---              | ---              | ---              | ---              | ---              | ---                 |
|                             | Im                   | [A]              | 100              | 160              | 160              | 160              | 160              | 224                 |
| P.d.I.                      | [kA]                 | 6                | 10               | 10               | 10               | 10               | 10               | 10                  |
| Fusibile - Poli x Taglia    |                      | ---              | ---              | ---              | ---              | ---              | ---              | ---                 |
| Sezionatore - Poli x Taglia |                      | ---              | ---              | ---              | ---              | ---              | ---              | ---                 |
| Contattore - Poli x Taglia  |                      | ---              | ---              | ---              | ---              | ---              | ---              | ---                 |
| Linea                       | Sigla                | FTG180M16        | FTG180M16        | FTG180M16        | FTG180M16        | FTG180M16        | FTG180M16        | ---                 |
|                             | Conduttore fase      | [mmq]            | 2,5              | 2,5              | 2,5              | 2,5              | 2,5              | ---                 |
|                             | Conduttore neutro    | [mmq]            | 2,5              | 2,5              | 2,5              | 2,5              | 2,5              | ---                 |
|                             | Conduttore PE        | [mmq]            | 2,5              | 2,5              | 2,5              | 2,5              | 2,5              | ---                 |
|                             | Tipo di Posa         |                  | 13_              | 13_              | 13_              | 13_              | 13_              | ---                 |
|                             | Portata (Iz)         | [A]              | 29               | 26               | 26               | 26               | 26               | ---                 |
|                             | Lunghezza            | [m]              | 5                | 30               | 30               | 30               | 30               | ---                 |
| Caduta di Tensione          | [%]                  | 0,03             | 0,33             | 0,33             | 0,08             | 1,62             | 0,08             | 0                   |

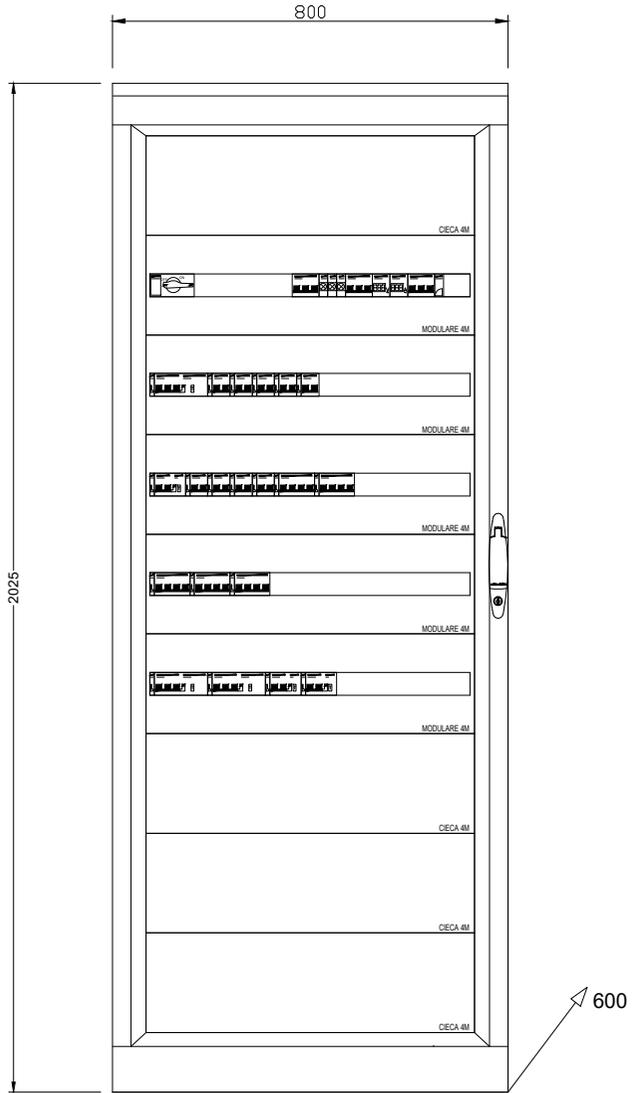
|  |  |  |  |  |        |                |  |   |        |                              |                |       |      |  |                           |  |                |  |
|--|--|--|--|--|--------|----------------|--|---|--------|------------------------------|----------------|-------|------|--|---------------------------|--|----------------|--|
| COMMITTENTE  |  |  |  |  | TITOLO |                | Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |   | QUADRO |                              | QGBT-NB (PGEP) |       | FILE |  | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg |  | FOGLIO 1 SEGUE |  |
| A DIC. 2019 PROGETTO DEFINITIVO G. Drisaldi G. Lagana A. Barreca |  |  |  | Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |        | QGBT-NB (PGEP) |  | COMMESSA LOTTOfASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. |        | RS3U 40 D 67 DX LF01A2 001 A |                | 26 27 |      |  |                           |  |                |  |



|                             |                      |                     |                     |                     |     |  |  |  |
|-----------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----|--|--|--|
| Sigla utenza                |                      | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         |     |  |  |  |
| Descrizione                 |                      |                     |                     |                     |     |  |  |  |
| Potenza Contemporanea       | [kW]                 | 0                   | 0                   | 0                   |     |  |  |  |
| Corrente (Ib)               | [A]                  | 0                   | 0                   | 0                   |     |  |  |  |
| Tensione                    | [V]                  | 400                 | 230                 | 230                 |     |  |  |  |
| CosFi                       |                      | ---                 | ---                 | ---                 |     |  |  |  |
| Coeff. di Contemporaneità   | [%]                  | 100                 | 100                 | 100                 |     |  |  |  |
| Protezione                  | Esecuzione           | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    |     |  |  |  |
|                             | Tipo                 | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. |     |  |  |  |
|                             | N. poli x In / Curva | 4 x 16 / D          | 2 x 16 / D          | 2 x 16 / D          |     |  |  |  |
|                             | Id                   | [A]                 | 0,3                 | 0,3                 | 0,3 |  |  |  |
|                             | Im                   | [A]                 | 224                 | 224                 | 224 |  |  |  |
| P.d.l.                      | [kA]                 | 10                  | 20                  | 20                  |     |  |  |  |
| 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   |  |  |  |

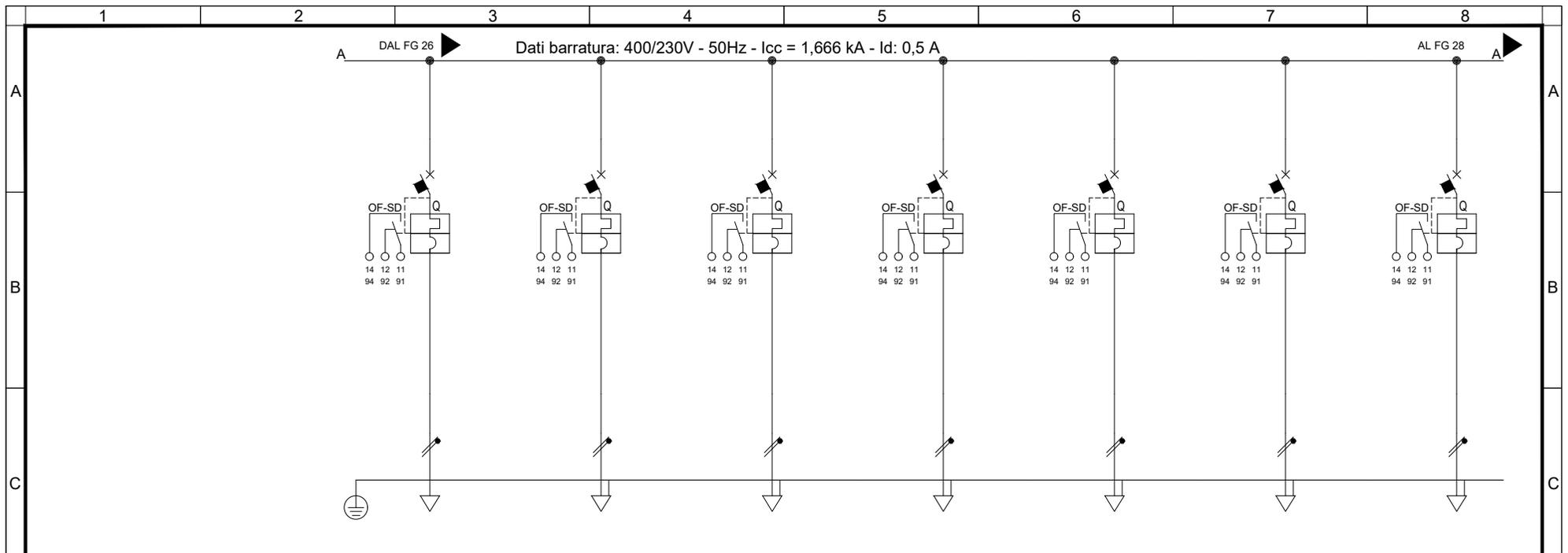
|             |           |                     |             |           |  |  |                |   |                           |                              |                |  |
|-------------|-----------|---------------------|-------------|-----------|--|--|----------------|---|---------------------------|------------------------------|----------------|--|
| COMMITTENTE |           |                     |             |           | TITOLO   |  | QUADRO         |   | FILE                      |                              | FOGLIO 1 SEQUE |  |
|             |           |                     |             |           | Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |  | QGBT-NB (PGEP) |   | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg |                              | 27 28          |  |
| A           | DIC. 2019 | PROGETTO DEFINITIVO | G. Drisaldi | G. Laganà | A. Barreca   |  |                | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. |                           | RS3U 40 D 67 DX LF01A2 001 A |                |  |
| REV         | DATA      | DESCRIZIONE         | DISEGNATO   | CONTROL.  | APPROVATO  |  |                |   |                           |                              |                |  |

CARPENTERIA INDICATIVA  
 QUADRO ELETTRICO FABBRICATO "QGBT-NB"



|             |  |  |  |  |                               |  |                |  |                           |  |   |  |
|-------------|--|--|--|--|-------------------------------|--|----------------|--|---------------------------|--|---|--|
| COMMITTENTE |  |  <b>RFI</b><br>RETTE FERROVIARIE ITALIANE<br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE |  |  | TITOLO                        |  | QUADRO         |  | FILE                      |  | FOGLIO 1 SEGUE  |  |
|             |  |  |  |  | Schema Elettrico Unifilare BT |  | QGBT-NB (PGEP) |  | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg |  | 28 29   |  |
| A           |  | PROGETTO DEFINITIVO  |  |  | G. Draisaldi                  |  | G. Laganà      |  | A. Barreca                |  | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV. |  |
| REV         |  | DESCRIZIONE  |  |  | DISEGNATO                     |  | CONTROL.       |  | APPROVATO                 |  | RS3U 40 D 67 DX LF01A2 001 A                              |  |

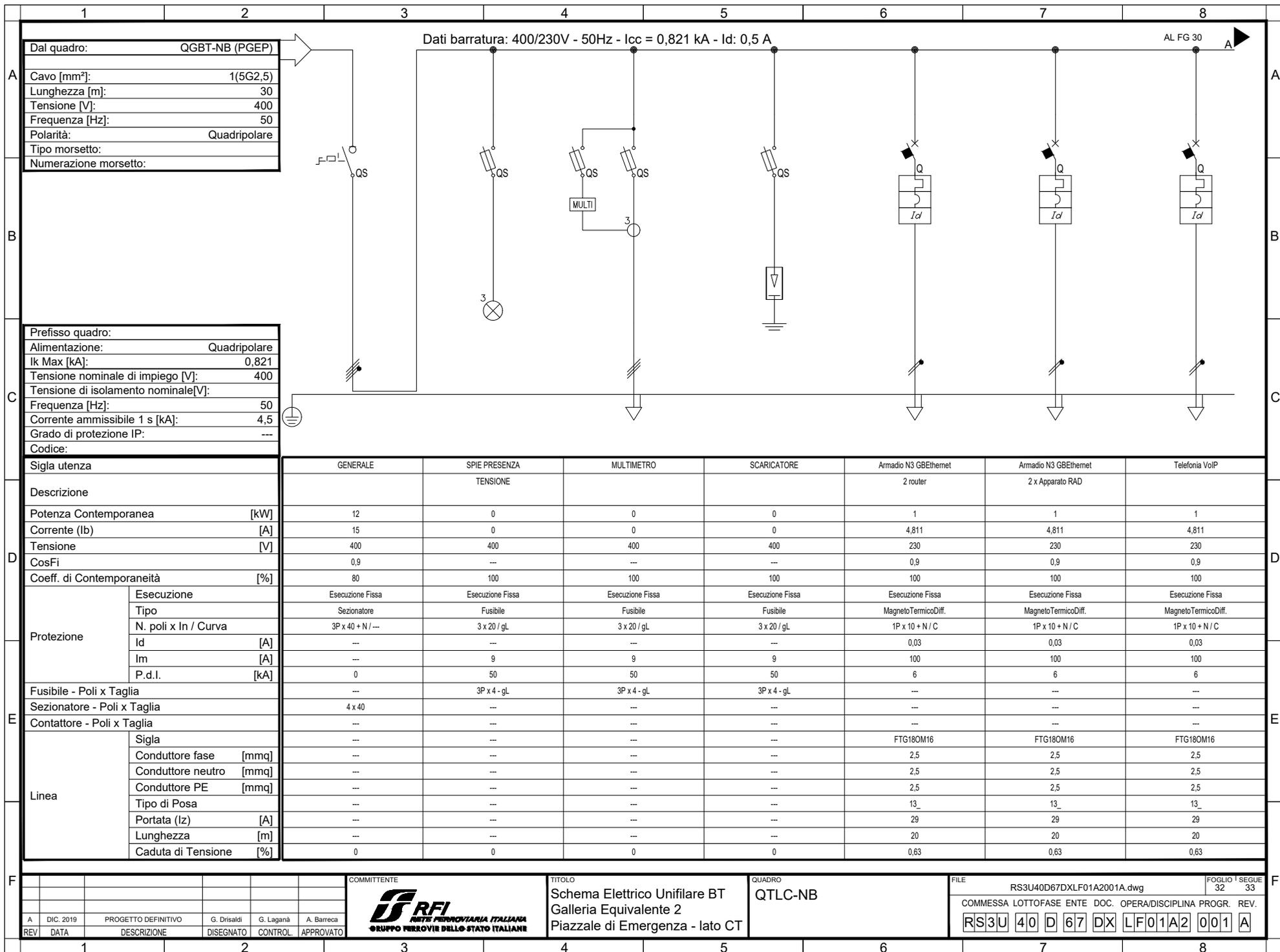




| Sigla utenza                  | LE-FT-04                | CENTRALINA          | CENTRALINA       | CENTRALINA        | AUX QUADRO BT    | DISPONIBILE      | DISPONIBILE      |     |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-----|
| Descrizione                   | LUCI<br>LOCALE POMPE    | RILEVAZIONE INCENDI | TVCC             | CONTROLLO ACCESSI |                  |                  |                  |     |
| Potenza Contemporanea [kW]    | 0,036                   | 0,5                 | 0,5              | 0,5               | 0,2              | 0                | 0                |     |
| Corrente (Ib) [A]             | 0,173                   | 2,406               | 2,406            | 2,406             | 0,962            | 0                | 0                |     |
| Tensione [V]                  | 230                     | 230                 | 230              | 230               | 230              | 230              | 230              |     |
| CosFi                         | 0,9                     | 0,9                 | 0,9              | 0,9               | 0,9              | ---              | ---              |     |
| Coeff. di Contemporaneità [%] | 100                     | 100                 | 100              | 100               | 100              | 100              | 100              |     |
| Protezione                    | Esecuzione              | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa  | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa |     |
|                               | Tipo                    | MagnetoTermico      | MagnetoTermico   | MagnetoTermico    | MagnetoTermico   | MagnetoTermico   | MagnetoTermico   |     |
|                               | N. poli x In / Curva    | 1P x 10 + N / C     | 1P x 10 + N / C  | 1P x 10 + N / C   | 1P x 10 + N / C  | 1P x 10 + N / C  | 1P x 10 + N / C  |     |
|                               | Id [A]                  | ---                 | ---              | ---               | ---              | ---              | ---              |     |
|                               | Im [A]                  | 100                 | 100              | 100               | 100              | 100              | 100              |     |
| P.d.I. [kA]                   | 10                      | 6                   | 6                | 6                 | 6                | 6                | 6                |     |
| Fusibile - Poli x Taglia      | ---                     | ---                 | ---              | ---               | ---              | ---              | ---              |     |
| Sezionatore - Poli x Taglia   | ---                     | ---                 | ---              | ---               | ---              | ---              | ---              |     |
| Contattore - Poli x Taglia    | ---                     | ---                 | ---              | ---               | ---              | ---              | ---              |     |
| Linea                         | Sigla                   | FTG180M16           | FTG180M16        | FTG180M16         | FTG180M16        | ---              | ---              |     |
|                               | Conduttore fase [mmq]   | 2,5                 | 2,5              | 2,5               | 2,5              | ---              | ---              |     |
|                               | Conduttore neutro [mmq] | 2,5                 | 2,5              | 2,5               | 2,5              | ---              | ---              |     |
|                               | Conduttore PE [mmq]     | ---                 | 2,5              | 2,5               | 2,5              | ---              | ---              |     |
|                               | Tipo di Posa            | 13_                 | 13_              | 13_               | 13_              | 13_              | ---              | --- |
|                               | Portata (Iz) [A]        | 29                  | 29               | 29                | 29               | 29               | ---              | --- |
|                               | Lunghezza [m]           | 15                  | 50               | 50                | 50               | 5                | ---              | --- |
| Caduta di Tensione [%]        | 0,02                    | 0,78                | 0,78             | 0,78              | 0,03             | 0                | 0                |     |

|             |  |  |  |          |  |   |  |
|-------------|--|--|--|----------|--|---|--|
| COMMITTENTE |  | TITOLO   |  | QUADRO   |  | FILE  |  |
|             |  | Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |  | GGPAI-NB |  | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg                                 |  |
|             |  |  |  |          |  | FOGLIO 30 SEGUE 31  |  |
|             |  |  |  |          |  | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. |  |
|             |  |  |  |          |  | RS3U 40 D 67 DX LF01A2 001 A                              |  |





|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Dal quadro:           | QGBT-NB (PGEF) |
| Cavo [mm²]:           | 1(5G2,5)       |
| Lunghezza [m]:        | 30             |
| Tensione [V]:         | 400            |
| Frequenza [Hz]:       | 50             |
| Polarità:             | Quadripolare   |
| Tipo morsetto:        |                |
| Numerazione morsetto: |                |

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro:                    |              |
| Alimentazione:                      | Quadripolare |
| Ik Max [kA]:                        | 0,821        |
| Tensione nominale di impiego [V]:   | 400          |
| Tensione di isolamento nominale[V]: |              |
| Frequenza [Hz]:                     | 50           |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]:      | 4,5          |
| Grado di protezione IP:             | ---          |
| Codice:                             |              |

| Sigla utenza                |                         | GENERALE          | SPIE PRESENZA    | MULTIMETRO       | SCARICATORE      | Armadio N3 GBEthernet | Armadio N3 GBEthernet | Telefonia VoIP       |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| Descrizione                 |                         |                   | TENSIONE         |                  |                  | 2 router              | 2 x Apparato RAD      |                      |
| Potenza Contemporanea       | [kW]                    | 12                | 0                | 0                | 0                | 1                     | 1                     | 1                    |
| Corrente (Ib)               | [A]                     | 15                | 0                | 0                | 0                | 4,811                 | 4,811                 | 4,811                |
| Tensione                    | [V]                     | 400               | 400              | 400              | 400              | 230                   | 230                   | 230                  |
| CosFi                       |                         | 0,9               | ---              | ---              | ---              | 0,9                   | 0,9                   | 0,9                  |
| Coef. di Contemporaneità    | [%]                     | 80                | 100              | 100              | 100              | 100                   | 100                   | 100                  |
| Protezione                  | Esecuzione              | Esecuzione Fissa  | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa      | Esecuzione Fissa      | Esecuzione Fissa     |
|                             | Tipo                    | Sezionatore       | Fusibile         | Fusibile         | Fusibile         | Magneto TermicoDiff.  | Magneto TermicoDiff.  | Magneto TermicoDiff. |
|                             | N. poli x In / Curva    | 3P x 40 + N / --- | 3 x 20 / gL      | 3 x 20 / gL      | 3 x 20 / gL      | 1P x 10 + N / C       | 1P x 10 + N / C       | 1P x 10 + N / C      |
|                             | Id                      | ---               | ---              | ---              | ---              | 0,03                  | 0,03                  | 0,03                 |
|                             | Im                      | [A]               | ---              | 9                | 9                | 9                     | 100                   | 100                  |
| P.d.l.                      | [kA]                    | 0                 | 50               | 50               | 50               | 6                     | 6                     | 6                    |
| Fusibile - Poli x Taglia    |                         | ---               | 3P x 4 - gL      | 3P x 4 - gL      | 3P x 4 - gL      | ---                   | ---                   | ---                  |
| Sezionatore - Poli x Taglia |                         | 4 x 40            | ---              | ---              | ---              | ---                   | ---                   | ---                  |
| Contattore - Poli x Taglia  |                         | ---               | ---              | ---              | ---              | ---                   | ---                   | ---                  |
| Linea                       | Sigla                   | ---               | ---              | ---              | ---              | FTG180M16             | FTG180M16             | FTG180M16            |
|                             | Conduttore fase [mmq]   | ---               | ---              | ---              | ---              | 2,5                   | 2,5                   | 2,5                  |
|                             | Conduttore neutro [mmq] | ---               | ---              | ---              | ---              | 2,5                   | 2,5                   | 2,5                  |
|                             | Conduttore PE [mmq]     | ---               | ---              | ---              | ---              | 2,5                   | 2,5                   | 2,5                  |
|                             | Tipo di Posa            | ---               | ---              | ---              | ---              | 13_                   | 13_                   | 13_                  |
|                             | Portata (Iz) [A]        | ---               | ---              | ---              | ---              | 29                    | 29                    | 29                   |
|                             | Lunghezza [m]           | ---               | ---              | ---              | ---              | 20                    | 20                    | 20                   |
| Caduta di Tensione [%]      | 0                       | 0                 | 0                | 0                | 0,63             | 0,63                  | 0,63                  |                      |

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

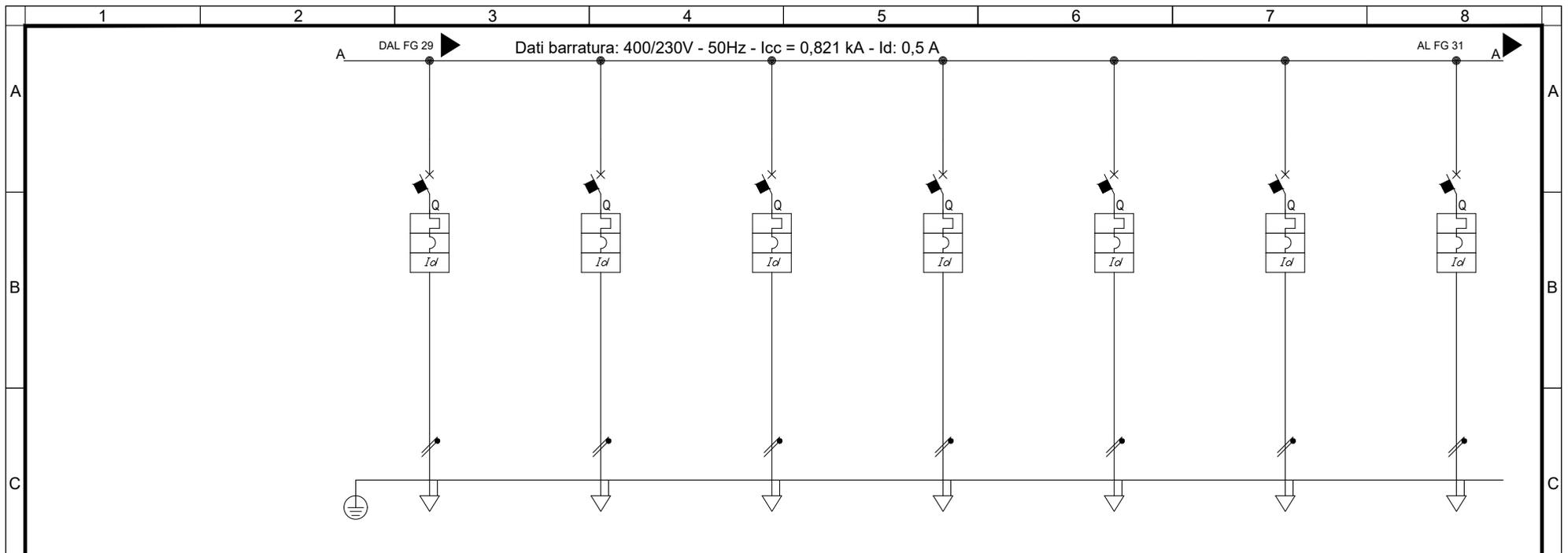


COMMITTENTE  
**RFI**  
 RETI FERROVIARIE ITALIANE  
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

TITOLO  
 Schema Elettrico Unifilare BT  
 Galleria Equivalente 2  
 Piazzale di Emergenza - lato CT

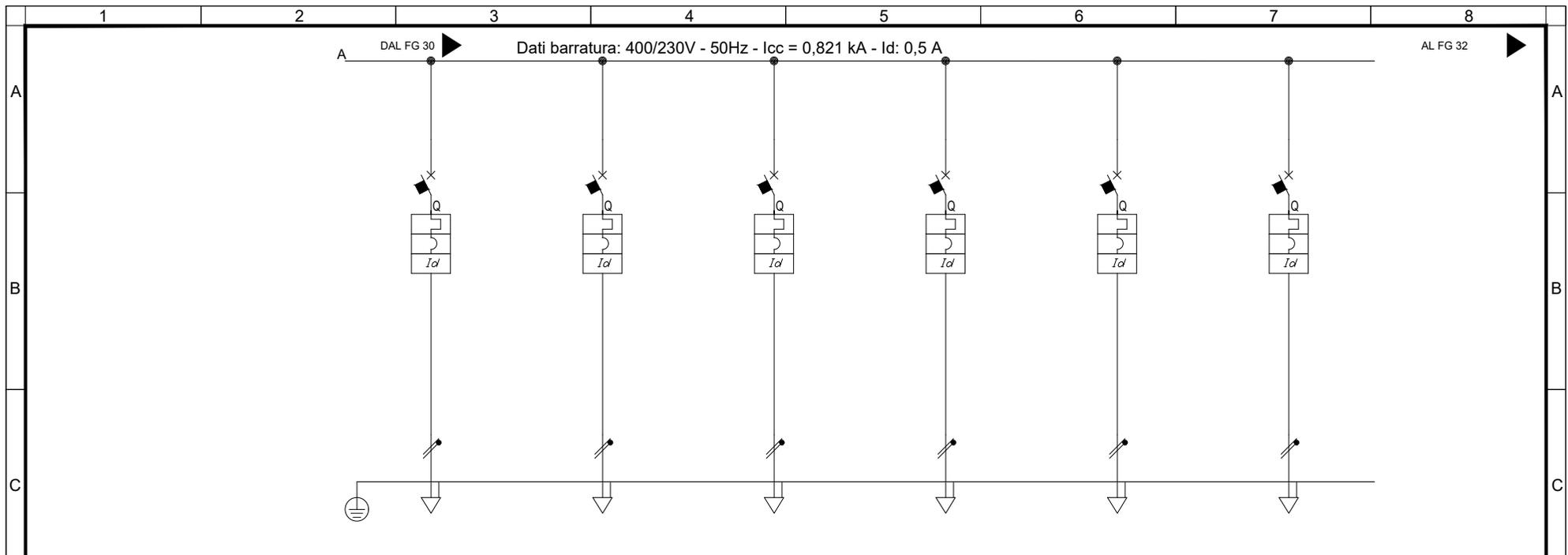
QUADRO  
 QTLC-NB

|   |                                      |                |       |      |        |     |    |    |        |     |   |
|---|--------------------------------------|----------------|-------|------|--------|-----|----|----|--------|-----|---|
| FILE  | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg            | FOGLIO 1 SEGUE | 32 33 |      |        |     |    |    |        |     |   |
| COMMESSA  | LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA | PROGR.         | REV.  |      |        |     |    |    |        |     |   |
| <table border="1"> <tr> <td>RS3U</td> <td>40</td> <td>D</td> <td>67</td> <td>DX</td> <td>LF01A2</td> <td>001</td> <td>A</td> </tr> </table> |                                      |                |       | RS3U | 40     | D   | 67 | DX | LF01A2 | 001 | A |
| RS3U  | 40                                   | D              | 67    | DX   | LF01A2 | 001 | A  |    |        |     |   |



| Sigla utenza                |                      | Telefonia STSI      | GSM-R               | SDH                 | SPVA                | GSM-P               | Amplificatori diffusione sonora | SICUREZZA GALLERIA  |
|-----------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------|
| Descrizione                 |                      |                     |                     |                     | Supervisione Attiva |                     |                                 | Router-switch-rad   |
| Potenza Contemporanea       | [kW]                 | 1                   | 1                   | 1                   | 1                   | 1                   | 1                               | 1                   |
| Corrente (Ib)               | [A]                  | 4,811               | 4,811               | 4,811               | 4,811               | 4,811               | 4,811                           | 4,811               |
| Tensione                    | [V]                  | 230                 | 230                 | 230                 | 230                 | 230                 | 230                             | 230                 |
| 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                | Esecuzione Fissa    |
|                             | Tipo                 | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff.             | MagnetoTermicoDiff. |
|                             | N. poli x In / Curva | 1P x 10 + N / C                 | 1P x 10 + N / C     |
|                             | Id                   | 0,03                | 0,03                | 0,03                | 0,03                | 0,03                | 0,03                            | 0,03                |
|                             | Im                   | 100                 | 100                 | 100                 | 100                 | 100                 | 100                             | 100                 |
|                             | P.d.I.               | 6                   | 6                   | 6                   | 6                   | 6                   | 6                               | 6                   |
| Fusibile - Poli x Taglia    |                      | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 | ---                             | ---                 |
| Sezionatore - Poli x Taglia |                      | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 | ---                             | ---                 |
| Contattore - Poli x Taglia  |                      | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 | ---                             | ---                 |
| Linea                       | Sigla                | FTG180M16           | FTG180M16           | FTG180M16           | FTG180M16           | FTG180M16           | FTG180M16                       | FTG180M16           |
|                             | Conduttore fase      | [mmq]               | 2,5                 | 2,5                 | 2,5                 | 2,5                 | 2,5                             | 2,5                 |
|                             | Conduttore neutro    | [mmq]               | 2,5                 | 2,5                 | 2,5                 | 2,5                 | 2,5                             | 2,5                 |
|                             | Conduttore PE        | [mmq]               | 2,5                 | 2,5                 | 2,5                 | 2,5                 | 2,5                             | 2,5                 |
|                             | Tipo di Posa         |                     | 13_                 | 13_                 | 13_                 | 13_                 | 13_                             | 13_                 |
|                             | Portata (Iz)         | [A]                 | 29                  | 29                  | 29                  | 29                  | 29                              | 29                  |
|                             | Lunghezza            | [m]                 | 20                  | 20                  | 20                  | 20                  | 20                              | 20                  |
|                             | Caduta di Tensione   | [%]                 | 0,63                | 0,63                | 0,63                | 0,63                | 0,63                            | 0,63                |

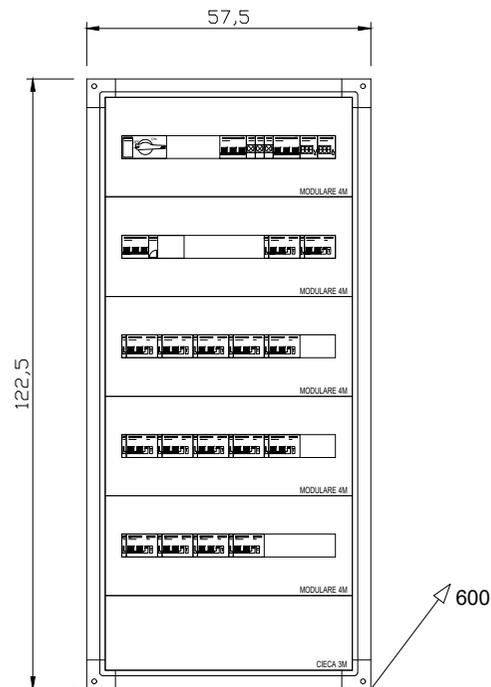
|             |           |   |             |                |            |   |  |
|-------------|-----------|---|-------------|----------------|------------|---|--|
| COMMITTENTE |           | TITOLO  |             | QUADRO         |            | FILE  |  |
|             |           | <b>Schema Elettrico Unifilare BT</b><br><b>Galleria Equivalente 2</b><br><b>Piazzale di Emergenza - lato CT</b> |             | <b>QTLC-NB</b> |            | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg                                 |  |
|             |           |   |             |                |            | FOGLIO 1 SEGUE 33 34                                      |  |
| 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  | <b>RS3U 40 D 67 DX LF01A2 001 A</b>                       |  |



|                             |                      |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|-----------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Sigla utenza                |                      | SPVI                | SPVI                | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         |
| Descrizione                 |                      | Server ridondato    | Client              |                     |                     |                     |                     |
| Potenza Contemporanea       | [kW]                 | 1                   | 1                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   |
| Corrente (Ib)               | [A]                  | 4,811               | 4,811               | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   |
| Tensione                    | [V]                  | 230                 | 230                 | 230                 | 230                 | 230                 | 230                 |
| CosFi                       |                      | 0,9                 | 0,9                 | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Coeff. di Contemporaneità   | [%]                  | 100                 | 100                 | 100                 | 100                 | 100                 | 100                 |
| Protezione                  | Esecuzione           | Esecuzione Fissa    |
|                             | Tipo                 | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. |
|                             | N. poli x In / Curva | 1P x 10 + N / C     |
|                             | Id                   | 0,03                | 0,03                | 0,03                | 0,03                | 0,03                | 0,03                |
|                             | Im                   | 100                 | 100                 | 100                 | 100                 | 100                 | 100                 |
|                             | P.d.l.               | 6                   | 6                   | 6                   | 6                   | 6                   | 6                   |
| Fusibile - Poli x Taglia    |                      | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Sezionatore - Poli x Taglia |                      | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Contattore - Poli x Taglia  |                      | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Linea                       | Sigla                | FTG180M16           | FTG180M16           | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
|                             | Conduttore fase      | [mmq]               | 2,5                 | 2,5                 | ---                 | ---                 | ---                 |
|                             | Conduttore neutro    | [mmq]               | 2,5                 | 2,5                 | ---                 | ---                 | ---                 |
|                             | Conduttore PE        | [mmq]               | 2,5                 | 2,5                 | ---                 | ---                 | ---                 |
|                             | Tipo di Posa         |                     | 13_                 | 13_                 | ---                 | ---                 | ---                 |
|                             | Portata (Iz)         | [A]                 | 29                  | 29                  | ---                 | ---                 | ---                 |
|                             | Lunghezza            | [m]                 | 20                  | 20                  | ---                 | ---                 | ---                 |
|                             | Caduta di Tensione   | [%]                 | 0,63                | 0,63                | 0                   | 0                   | 0                   |

|   |  |  |  |         |  |  |  |
|---|--|--|--|---------|--|--|--|
| COMMITTENTE   |  | TITOLO   |  | QUADRO  |  | FILE   |  |
|   |  | Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |  | QTLC-NB |  | RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg  |  |
| A DIC. 2019 PROGETTO DEFINITIVO G. Drisaldi G. Laganà A. Barreca<br>REV DATA DESCRIZIONE DISEGNATO CONTROL. APPROVATO |  |  |  |         |  | FOGLIO 1 SEGUE<br>34 35<br>COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.<br>RS3U 40 D 67 DX LF01A2 001 A |  |

CARPENTERIA INDICATIVA  
QUADRO ELETTRICO "QTLC-NB"



|     |           |  |             |           |  |  |                   |   |   |  |
|-----|-----------|--|-------------|-----------|--|--|-------------------|---|---|--|
|     |           | COMMITTENTE<br> <b>RFI</b><br>RETE FERROVIARIA ITALIANA<br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE |             |           | TITOLO<br>Schema Elettrico Unifilare BT<br>Galleria Equivalente 2<br>Piazzale di Emergenza - lato CT |  | QUADRO<br>QTLC-NB |   | FILE<br>RS3U40D67DXLF01A2001A.dwg<br>FOGLIO 1 SEGUE<br>35 - |  |
| A   | DIC. 2019 | PROGETTO DEFINITIVO  | G. Drisaldi | G. Laganà | A. Barreca   |  |                   | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.<br>RS3U 40 D 67 DX LF01A2 001 A |   |  |
| REV | DATA      | DESCRIZIONE  | DISEGNATO   | CONTROL.  | APPROVATO  |  |                   |   |   |  |