

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

MANDATARIA:

MANDANTE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



### PROGETTO ESECUTIVO

**LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI, TRATTA NAPOLI-CANCELLO, IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014**

DISEGNO

IMPIANTO LUCE E FORZA MOTRICE

IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI

QUADRI ELETTRICI BT - SCHEMI ELETTRICI E FRONTE QUADRI

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| APPALTATORE                         | PROGETTAZIONE                                    |
| DIRETTORE TECNICO<br>Ing. M. PANISI | DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE<br>Ing. A. CHECCHI |

|          |       |      |      |           |                  |        |      |        |
|----------|-------|------|------|-----------|------------------|--------|------|--------|
| COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV. | SCALA: |
| IF1M     | 00    | E    | ZZ   | DX        | LF1900           | 001    | B    | -:--   |

| Rev. | Descrizione       | Redatto | Data     | Verificato | Data     | Approvato | Data     | Autorizzato Data |
|------|-------------------|---------|----------|------------|----------|-----------|----------|------------------|
| A    | EMISSIONE         | PILOTTI | 14/06/18 | D'OVIDIO   | 15/06/18 | CARLUCCI  | 15/06/18 | D'OVIDIO         |
| B    | EMISSIONE PER RdV | PILOTTI | 10/09/18 | D'OVIDIO   | 11/09/18 | CARLUCCI  | 11/09/18 |                  |
|      |                   |         |          |            |          |           |          | 12/09/18         |

































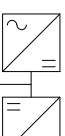

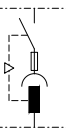
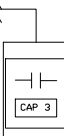




File: IF1M.0.0.E.ZZ.DX.LF.19.0.0.001-B - QUADRI ELETTRICI BT - SCHEMI ELETTRICI E FRONTE QUADRI

| 1 |        | 2  |   | 3 |  | 4 |  | 5 |  | 6 |  | 7                                       |  | 8 |  |
|---|--------|--|---|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| A | INDICE |  |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |
|   | PAG.   | DESCRIZIONE  |   |   |  |   |  |   |  |   |  | REVISIONE                               |  |   |  |
|   |        |  |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |
|   | 01     | Cartiglio  |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 02     | Indice, Note Generali                                  |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 03     | Legenda simboli  |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
| B | 04     | Descrizione e Caratteristiche quadro QVC1              |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 05     | Schema elettrico unifilare QVC1                        |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 06     | Fronte quadro QVC1                                     |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 07     | Fronte quadro QVC1                                     |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 08     | Armadio contatore e-distribuzione                      |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 09     | Descrizione e Caratteristiche quadro QA1-1             |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 10     | Schema elettrico unifilare QA1-1 - Sezione Normale     |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
| C | 11     | Schema elettrico unifilare QA1-1 - Sezione Normale     |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 12     | Schema elettrico unifilare QA1-1 - Sezione Normale     |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 13     | Schema elettrico unifilare QA1-1 - Sezione No-break    |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 14     | Schema elettrico unifilare QA1-1 - Sezione No-break    |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 15     | Fronte quadro QA1-1                                    |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 16     | Descrizione e Caratteristiche quadro QVC2              |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 17     | Schema elettrico unifilare QVC2                        |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 18     | Fronte quadro QVC2                                     |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 19     | Fronte quadro QVC2                                     |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 20     | Armadio contatore e-distribuzione                      |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
| D | 21     | Descrizione e Caratteristiche quadro QA2-1             |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 22     | Schema elettrico unifilare QA2-1 - Sezione Normale     |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 23     | Schema elettrico unifilare QA2-1 - Sezione Normale     |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 24     | Schema elettrico unifilare QA2-1 - Sezione Normale     |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 25     | Schema elettrico unifilare QA2-1 - Sezione No-Break    |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 26     | Schema elettrico unifilare QA2-1 - Sezione No-Break    |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 27     | Fronte quadro QA2-1                                    |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 28     | Descrizione e Caratteristiche quadro QA2-2             |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 29     | Schema elettrico unifilare QA2-2 - Sezione Normale     |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 30     | Schema elettrico unifilare QA2-2 - Sezione Normale     |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
| E | 31     | Schema elettrico unifilare QA2-2 - Sezione Normale     |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 32     | Schema elettrico unifilare QA2-2 - Sezione No-Break    |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 33     | Schema elettrico unifilare QA2-2 - Sezione No-Break    |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 34     | Fronte quadro QA2-2                                    |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 35     | Descrizione e Caratteristiche quadro QA2-3             |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 36     | Schema elettrico unifilare QA2-3 - Sezione Normale     |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 37     | Schema elettrico unifilare QA2-3 - Sezione Normale     |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 38     | Schema elettrico unifilare QA2-3 - Sezione Normale     |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 39     | Schema elettrico unifilare QA2-3 - Sezione No-Break    |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   | 40     | Schema elettrico unifilare QA2-3 - Sezione No-Break    |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
| F | 41     | Fronte quadro QA2-3                                    |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   | *  |   |  |
|   |        |  | IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI |   |  |   |  |   |  |   |  |   | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO |   |  |
|   |        | Redatto:   |   |   |  |   |  |   |  |   |  | IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 002 di 041 |  |   |  |
|   |        | QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |
|   |        | INDICE E NOTE GENERALI                                 |   |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |

NOTE GENERALI

- 1) Le linee di alimentazione dei carichi avranno sezione costante; le lunghezze indicate rappresentano la distanza tra i Quadri e le utenze derivate;
- 2) Le sezioni dei morsetti dovranno essere equivalenti a quelle dei cavi da attestare;
- 3) La portata di ciascun morsetto è pari alla In dell'interruttore corrispondente;
- 4) I collegamenti in cavo tra interruttori e morsetti avranno la sezione minima indicata per i cavi corrispondenti uscenti.

# LEGENDA SIMBOLI

|   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
|    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |
| INTERRUTTORE AUTOMATICO   | SEZIONATORE   | INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE   | PROTEZIONE TERMICA  | PROTEZIONE MAGNETICA  | PROTEZIONE DIFFERENZIALE  | SALVAMOTORE   | ELEMENTO FUSIBILE  | TOROIDE   | COMANDO MANUALE   |
|    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |
| COMANDO MOTORIZZATO   | SGANCIO LIBERO  | MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA   | INTERBLOCCO   | APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE   | BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)                     | BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)                       | CONTATTO AUX (N, NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO) | BOBINA A MINIMA TENSIONE  | BOCINA A LANCIO DI CORRENTE   |
|  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |
| COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)                               | AMPEROMETRO   | VOLTMETRO   | FREQUENZIMETRO  | STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)   | CONTATORE CON CONTATTI NO   | CONTATORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO                         | CONTATORE CON CONTATTI NC  | TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)   | OROLOGIO  |
|  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |
| CREPUSCOLARE  | OROLOGIO ASTRONOMICICO  | GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)   | PRESA (SIMBOLO GENERALE)  | PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI   | FILTRO CAPACITIVO   | FILTRO INDUTTIVO  | AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO   | TRASFORMATORE   | LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)   |

Redatto:

IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
 QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
 LEGENDA SIMBOLI

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

IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 003 di 041

|   |          |   |  |   |   |  |                                     |                  |       |
|---|----------|---|--|---|---|--|-------------------------------------|------------------|-------|
|   | 1        | 2 | 3  | 4 | 5 | 6  | 7                                   | 8                |       |
| A |          |   |  |   |   | CARATTERISTICHE QUADRO   |                                     |                  | A     |
| B |          |   |  |   |   | IMPIANTO A MONTE<br>[Fornitura bt]                               |                                     |                  | B     |
| C |          |   |  |   |   | TENSIONE [V]   | 400                                 | FREQ. [Hz]       | 50    |
|   |          |   |  |   |   | CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]                                     |                                     |                  |       |
|   |          |   |  |   |   | Icc PRES. SUL QUADRO [kA]  | 7,4                                 |                  |       |
|   |          |   |  |   |   | SISTEMA DI NEUTRO TT   |                                     |                  |       |
|   |          |   |  |   |   | DIMENSIONAMENTO SBARRE   |                                     |                  |       |
| D |          |   |  |   |   | In [A]   | Icc [kA]                            |                  |       |
|   |          |   |  |   |   | CARPENTERIA  | METALLICA                           |                  |       |
| E |          |   |  |   |   | CLASSE DI ISOLAMENTO   |                                     |                  | IP 55 |
|   |          |   |  |   |   | NORMATIVA DI RIFERIMENTO   |                                     |                  |       |
| F |          |   |  |   |   | CEI EN 61439-1-2   |                                     |                  |       |
|   |          |   |  |   |   | INTERRUTTORI SCATOLATI   | <input checked="" type="checkbox"/> | - CEI EN 60947-2 |       |
|   |          |   |  |   |   | INTERRUTTORI MODULARI  | <input checked="" type="checkbox"/> | - CEI EN 60947-2 |       |
|   |          |   |  |   |   |  | <input type="checkbox"/>            | - CEI EN 60898   |       |
|   |          |   |  |   |   | CARPENTERIA  | <input checked="" type="checkbox"/> | - CEI EN 61439   |       |
|   |          |   |  |   |   |  | <input type="checkbox"/>            | - CEI 23-48      |       |
|   |          |   |  |   |   |  |                                     | - CEI 23-49      |       |
|   |          |   |  |   |   |  |                                     | - CEI 23-51      |       |
|   | Redatto: |   | IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI            |   |   | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO |                                     |                  |       |
|   |          |   | QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro |   |   | IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 004 di 041                          |                                     |                  |       |
|   |          |   | Descrizione e Caratteristiche quadro QVC1              |   |   |  |                                     |                  |       |
|   | 1        | 2 | 3  | 4 | 5 | 6  | 7                                   | 8                |       |

IMPIANTI LFM  
 INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
 ACQUEDOTTO CAMPANO

Quadro:  
 QUADRO QVC1

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Da Quadro:               | Fornitura    |
| Partenza:                |              |
| Cavo [mm <sup>2</sup> ]: | 1(4x25)      |
| Lunghezza [m]:           | 5            |
| Tensione [V]:            | 400          |
| Frequenza [Hz]:          | 50           |
| Polarita':               | Quadripolare |
| Tipo morsetto:           |              |
| Numerazione morsetto:    |              |

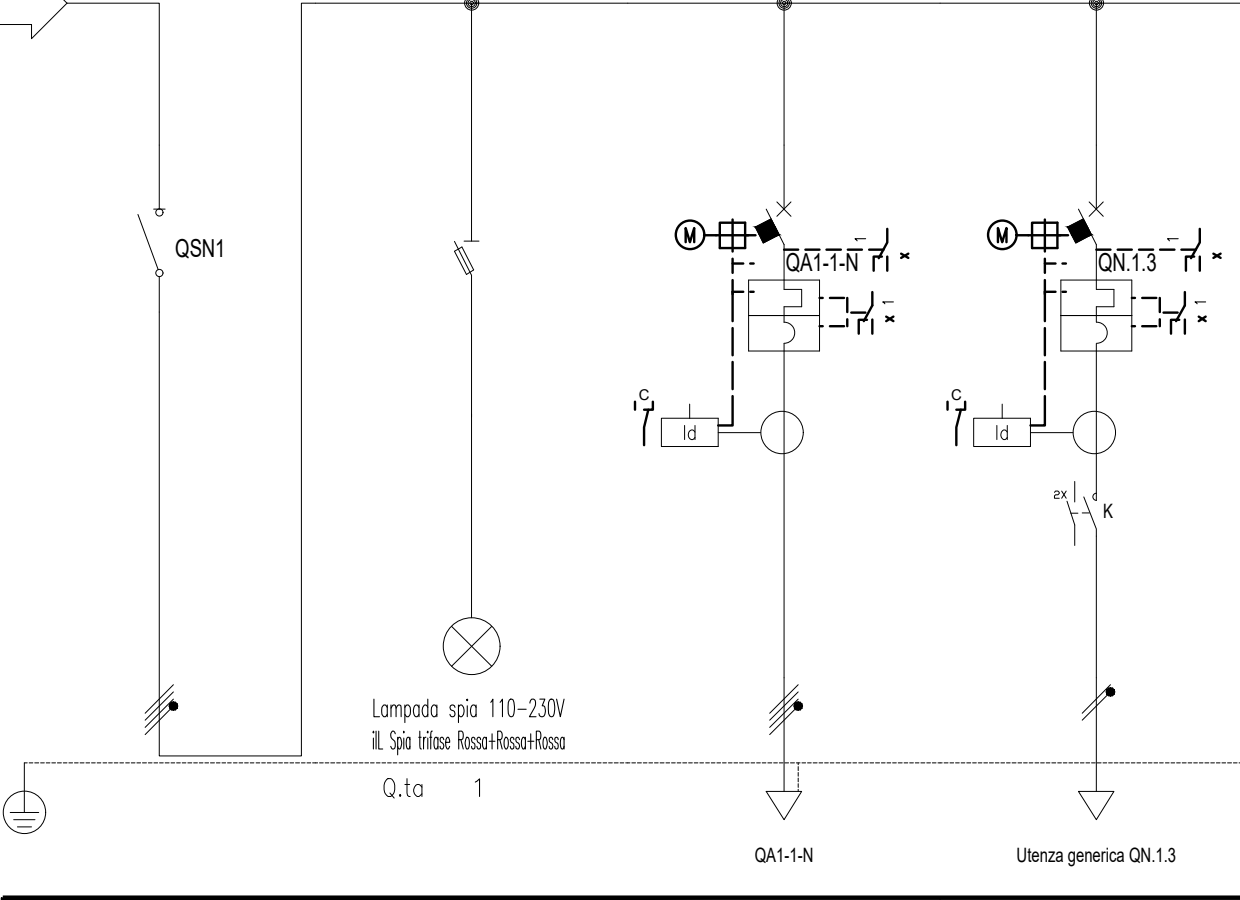
|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro:                     | QVC1         |
| Alimentazione:                       | Quadripolare |
| Ik Max [kA]:                         | 7,447        |
| Tensione nominale di impiego [V]:    | 400          |
| Tensione di isolamento nominale [V]: |              |
| Frequenza [Hz]:                      | 50           |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]:       | 10           |
| Grado di protezione IP:              | ---          |
| Codice:                              |              |

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Sigla utenza                       |                            |
| Descrizione                        |                            |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         |                            |
| CORRENTE (Ib) [A]                  |                            |
| CosFi                              |                            |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     |                            |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                            |
| PROTEZIONE                         | MARCA                      |
|                                    | MODELLO                    |
|                                    | ESECUZIONE                 |
|                                    | TIPOLOGIA                  |
|                                    | In max/min/Reg. [A]        |
|                                    | Im max/min/Reg. [A]        |
|                                    | P.d.I. / Curva [kA]        |
| Id max/min/Reg./Classe [A]         |                            |
| DISTRIBUZIONE                      |                            |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] |                            |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                            |
| LINEA                              | SIGLA                      |
|                                    | LUNGHEZZA [m]              |
|                                    | POSA                       |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) |
|                                    | Sezione [mmq]              |
|                                    | Portata (Iz) [A]           |

|                                    | Q0                         | Q.t.a 1           | QA1-1-N             | Utenza generica QN.1.3    |               |  |  |
|------------------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|---------------|--|--|
| DESCRIZIONE                        | GENERALE QUADRO            | Presenza tensione | ALIMENTAZIONE QA1-1 | ILLUMINAZIONE ESTERNA     |               |  |  |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 24                         |                   | 24                  | 0,1                       |               |  |  |
| CORRENTE (Ib) [A]                  | 46                         |                   | 45                  | 0,481                     |               |  |  |
| CosFi                              | 0,856                      |                   | 0,856               | 0,9                       |               |  |  |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100                        |                   | 100                 | 100                       |               |  |  |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                            |                   |                     |                           |               |  |  |
| PROTEZIONE                         | Esecuzione Fissa           |                   | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa          |               |  |  |
|                                    | Sezionatore                |                   | MagnetoTermico      | MagnetoTermico+Contattore |               |  |  |
|                                    | In max/min/Reg. [A]        | --- / 63          | --- / 80            | --- / 6                   |               |  |  |
|                                    | Im max/min/Reg. [A]        | --- / ---         | --- / 640           | --- / 60                  |               |  |  |
|                                    | P.d.I. / Curva [kA]        | 0                 | 10 / C              | 10 / C                    |               |  |  |
|                                    | Id max/min/Reg./Classe [A] | ---               | ---                 | ---                       |               |  |  |
|                                    | DISTRIBUZIONE              | Quadripolare      |                     | Quadripolare              | Monofase L1+N |  |  |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,42                       |                   | 0,66                | 0,47                      |               |  |  |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                            |                   |                     |                           |               |  |  |
| LINEA                              | SIGLA                      | ---               | FG16M16/FG17 PE     | FG7OR                     |               |  |  |
|                                    | LUNGHEZZA [m]              | ---               | 15                  | 10                        |               |  |  |
|                                    | POSA                       | ---               | 143/8U61_ /30/0,744 | 143/8M61_ /30/0,744       |               |  |  |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | ---               | 0,744               | 0,744                     |               |  |  |
|                                    | Sezione [mmq]              | ---               | 4(1x25)+(1PE16)     | 1(2x2,5)                  |               |  |  |
|                                    | Portata (Iz) [A]           | ---               | 82                  | 22                        |               |  |  |

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 7,113 kA - Id: 0,03 A

AL FG 6

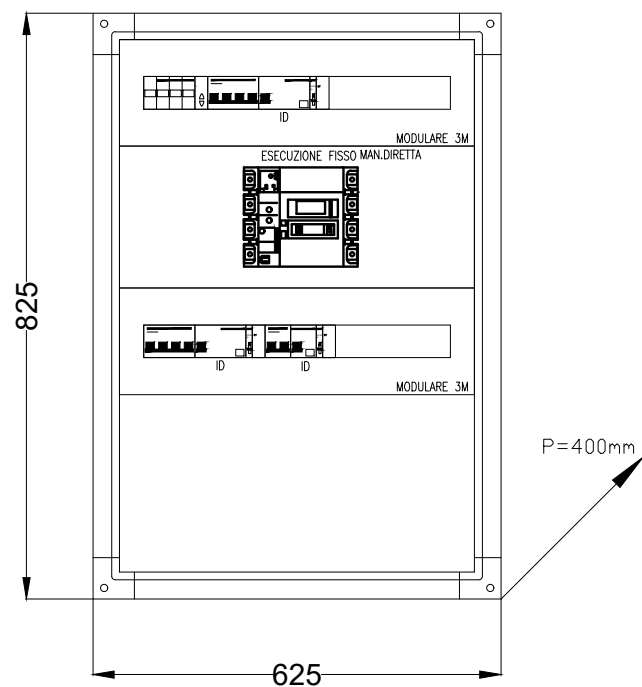


IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
 QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
 SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QVC1

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
 IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 005 di 041

Redatto:

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA



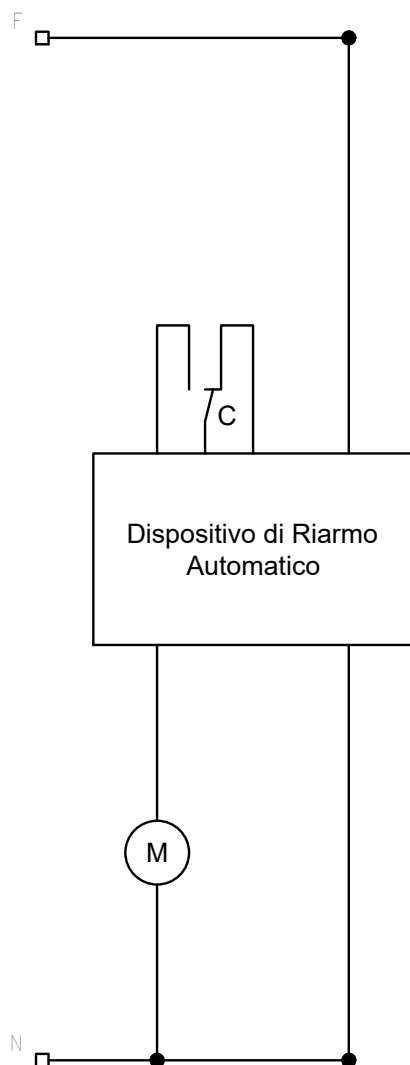
QUADRO IP55 IN RESINA POLIEST. E FIBRE DI VETRO O IN LAMIERA D'ACCIAIO RIVESTITO CON POLVERI A BASE DI RESINA POLIESTERE

FORMA DI SEGREGAZIONE  
FORMA 2

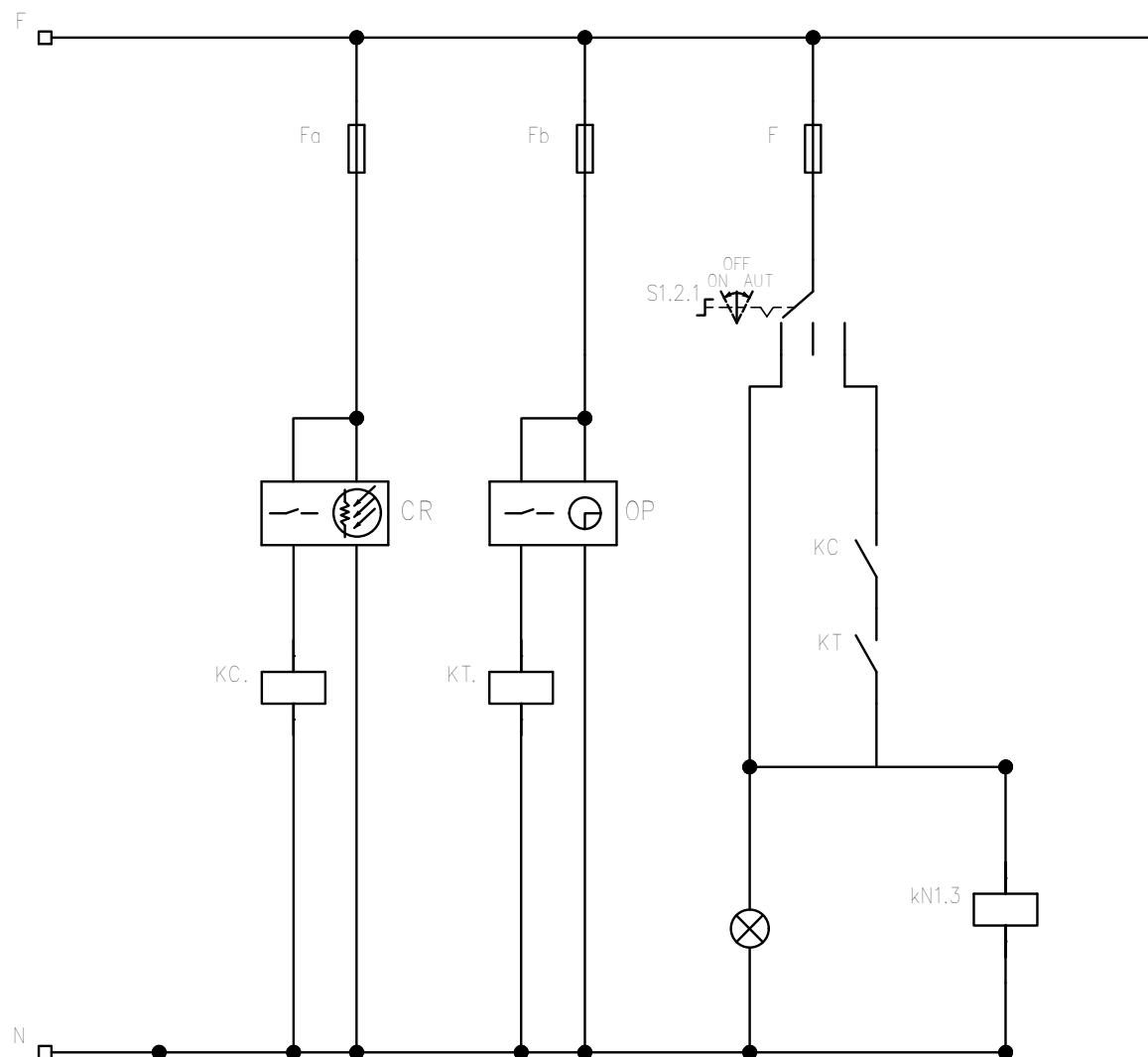
PORTA CIECA CON  
SERRATURA DI SICUREZZA

SPAZIO MINIMO A  
DISPOSIZIONE PER  
EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%

Schema Funzionale  
riarmo automatico



Schema Funzionale accensione lampade normale



Redatto:

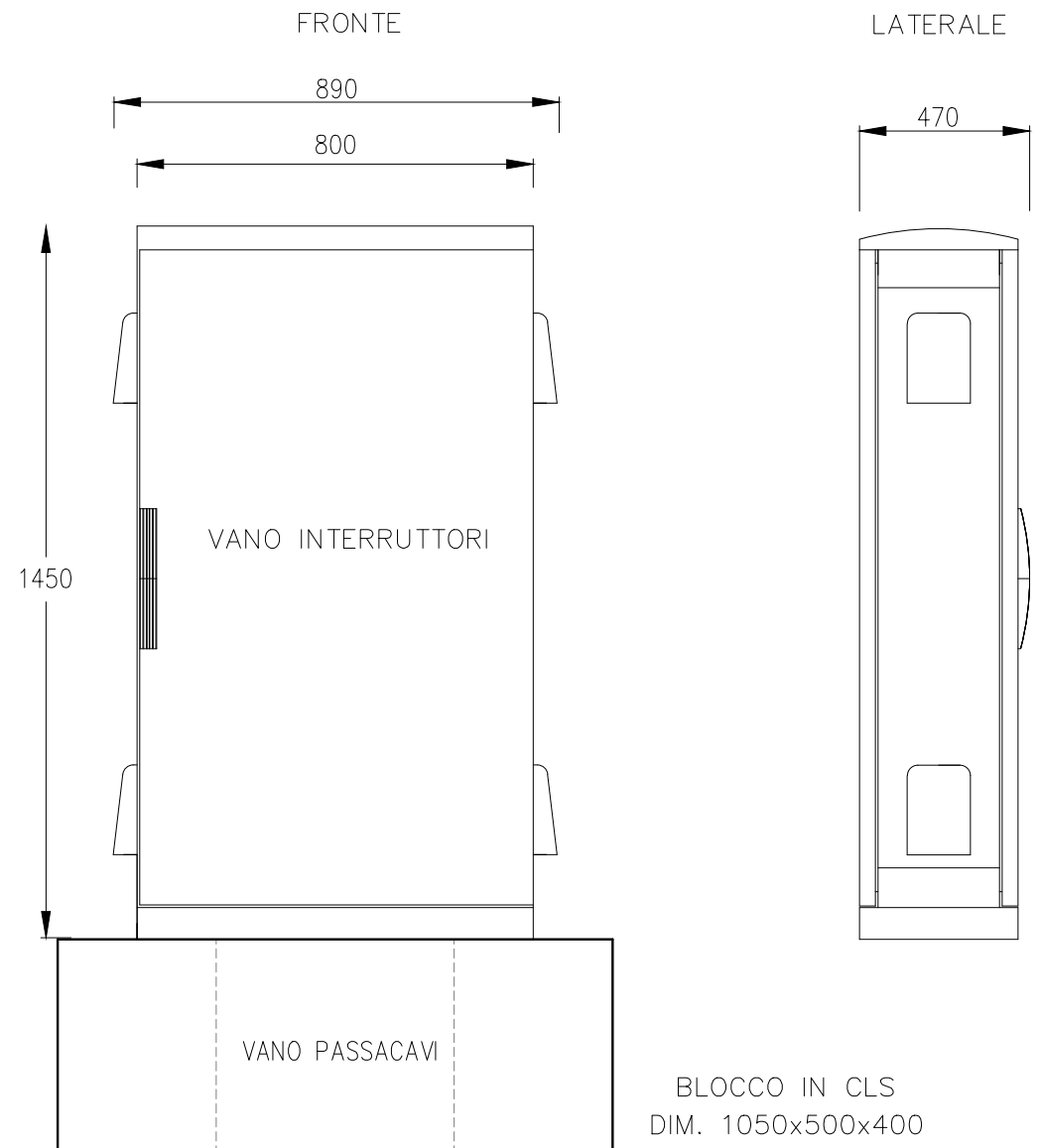
IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
FRONTE QUADRO QVC1

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

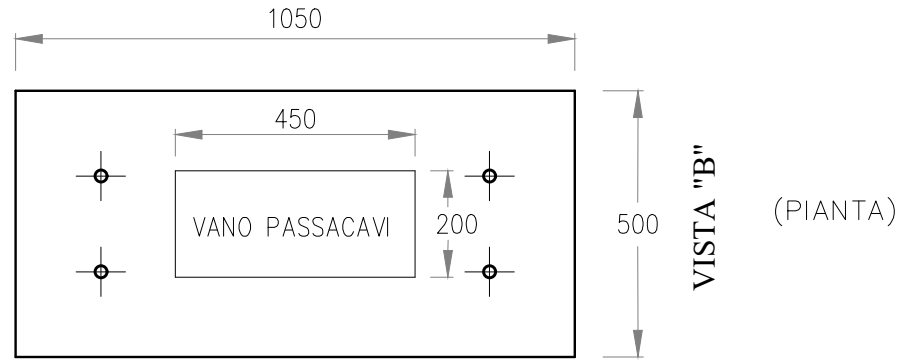
IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 006<sub>DI</sub> 041

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

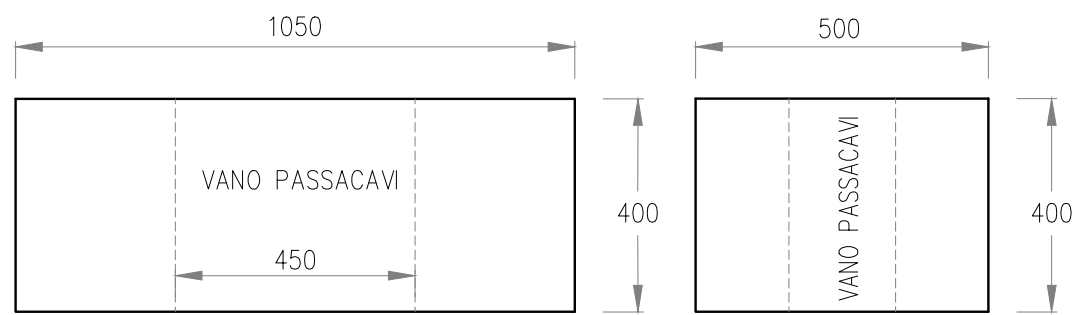
QUADRO ELETTRICO



BLOCCO IN CLS mc 0,210  
- CEMENTO ARMATO E VIBRATO Rck 30 N/mm2  
- ARMATURA in Fe B 44K



VISTA "A"



- CARATTERISTICHE QUADRO**
- Materiale: SMC poliestere stampato a caldo rinforzato con fibra di vetro.
  - Grado di protezione: IP55 secondo IEC 529/89.
  - Colore: RAL 7032 - 7035.
  - Piastra di fondo in materiale isolante per fissaggio gruppi misura

Redatto:

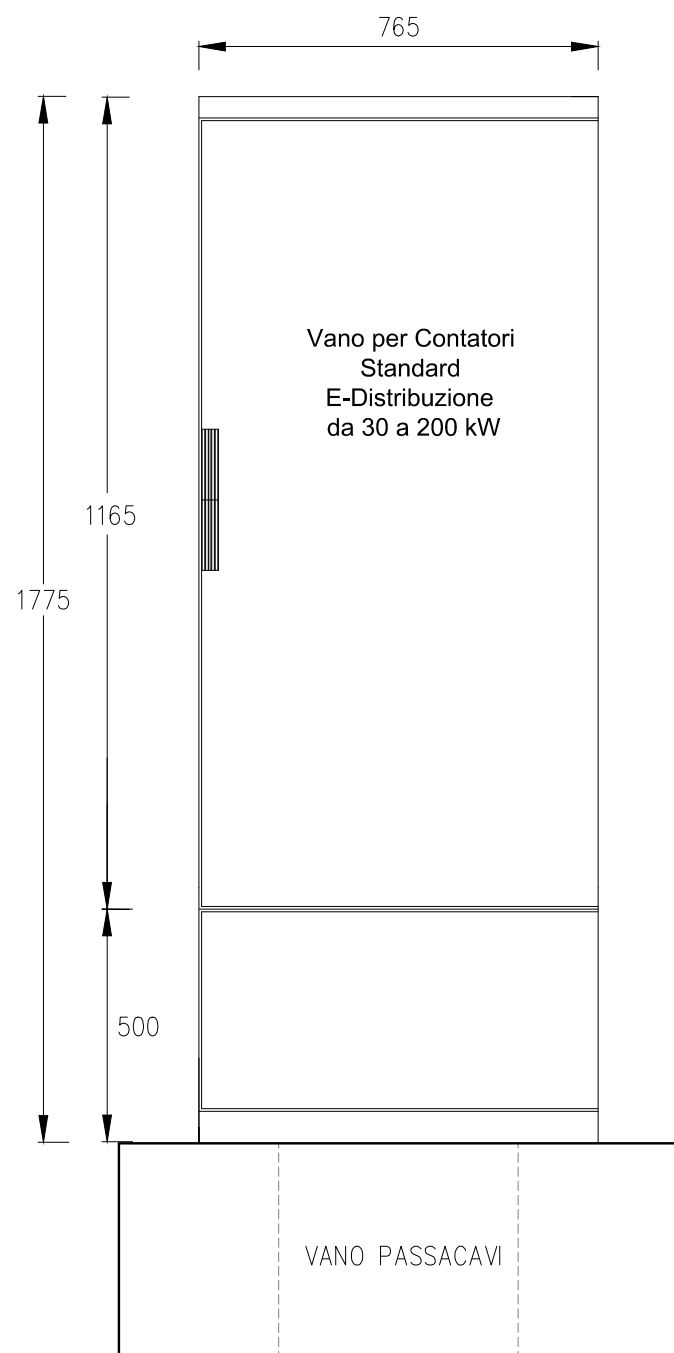
IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
FRONTE QUADRO QVC1

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 007 di 041

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

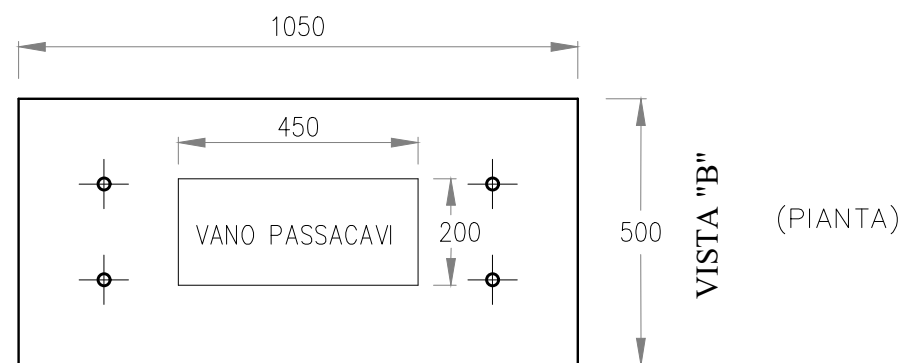
QUADRO ELETTRICO

Armadio Contatore

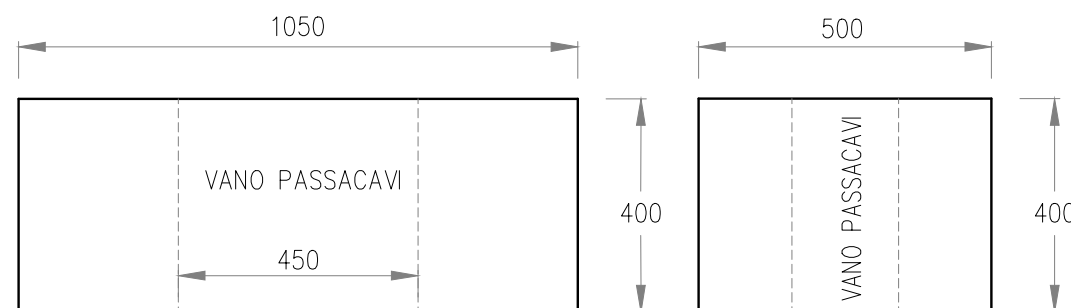


BLOCCO IN CLS mc 0,210

- CEMENTO ARMATO E VIBRATO Rck 30 N/mm<sup>2</sup>
- ARMATURA in Fe B 44K



VISTA "A"



VISTA "A"

VISTA "B"

BLOCCO IN CLS  
DIM. 1050x500x400

CARATTERISTICHE QUADRO

- Materiale: SMC poliestere stampato a caldo rinforzato con fibra di vetro.
- Grado di protezione: IP55 secondo IEC 529/89.
- Colore: RAL 7032 - 7035.
- Piastra di fondo in materiale isolante per fissaggio gruppi misura

Redatto:

IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
ARMADIO CONTATORE E-DISTRIBUZIONE

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

IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 008<sub>DI</sub> 041



IMPIANTI LFM  
 INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
 ACQUEDOTTO CAMPANO

Quadro:  
 QUADRO QA1-1

CARATTERISTICHE QUADRO

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| IMPIANTO A MONTE<br>[QVC]             |                      |
| TENSIONE [V]                          | 400                  |
| FREQ. [Hz]                            | 50                   |
| CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]          |                      |
| I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA] | 5,2                  |
| SISTEMA DI NEUTRO TT                  |                      |
| DIMENSIONAMENTO SBARRE                |                      |
| I <sub>n</sub> [A]                    | I <sub>cc</sub> [kA] |
| CARPENTERIA                           | METALLICA            |
| CLASSE DI ISOLAMENTO                  | IP 44                |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| NORMATIVA DI RIFERIMENTO |  |
| CEI EN 61439-1-2         |  |
| INTERRUTTORI SCATOLATI   | <input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2 |
| INTERRUTTORI MODULARI    | <input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2 |
|                          | <input type="checkbox"/> - CEI EN 60898              |
| CARPENTERIA              | <input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 61439   |
|                          | <input type="checkbox"/> - CEI 23-48                 |
|                          | - CEI 23-49  |
|                          | - CEI 23-51  |

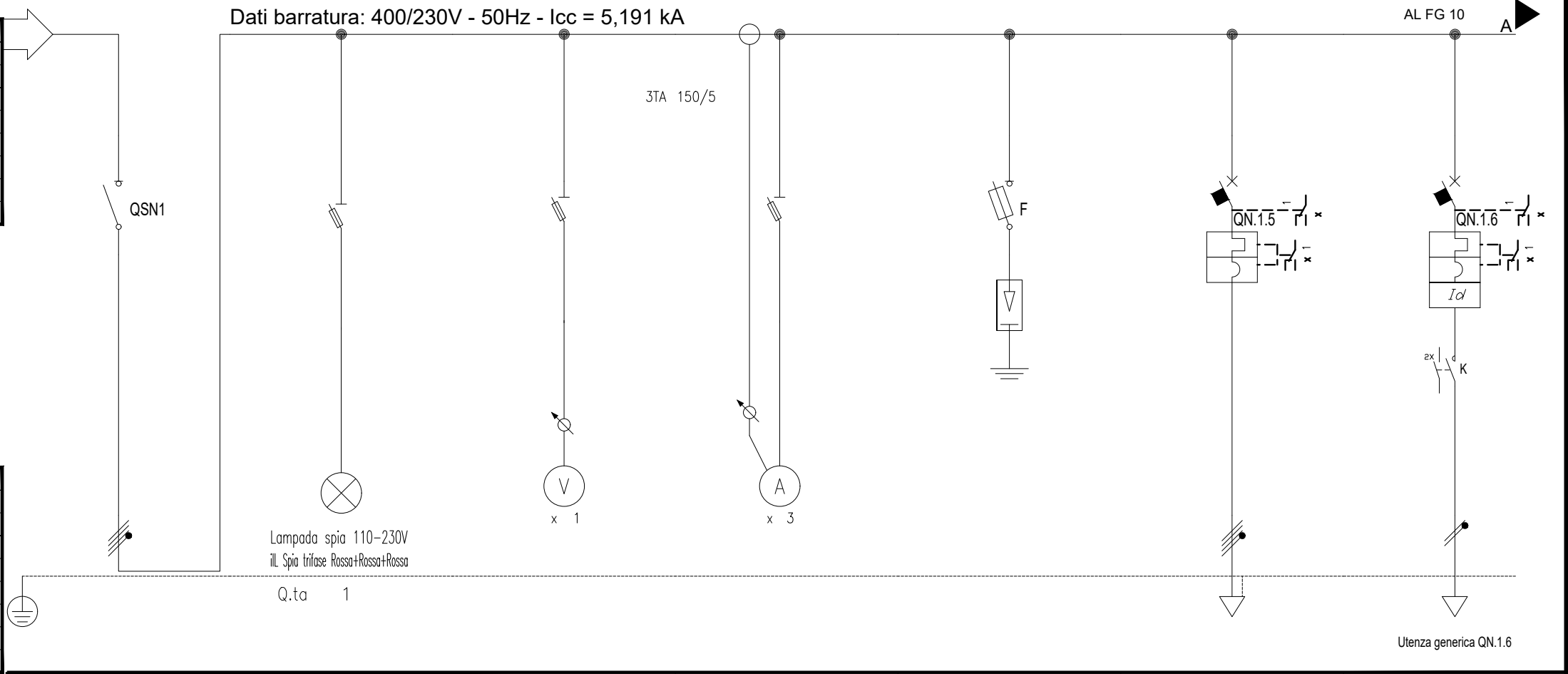
|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Da Quadro:            | QVC1            |
| Partenza:             | QN.1.2          |
| Cavo [mm²]:           | 4(1x25)+(1PE16) |
| Lunghezza [m]:        | 15              |
| Tensione [V]:         | 400             |
| Frequenza [Hz]:       | 50              |
| Polarità:             | Quadripolare    |
| Tipo morsetto:        |                 |
| Numerazione morsetto: |                 |

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro:                     | QA1-1-N      |
| Alimentazione:                       | Quadripolare |
| I <sub>k</sub> Max [kA]:             | 5,212        |
| Tensione nominale di impiego [V]:    | 400          |
| Tensione di isolamento nominale [V]: |              |
| Frequenza [Hz]:                      | 50           |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]:       | 6            |
| Grado di protezione IP:              | ---          |
| Codice:                              |              |

|                                    |                             |                   |
|------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Sigla utenza                       |                             | QN1               |
| Descrizione                        |                             | GENERALE QUADRO   |
| POTENZA CONTEMPORANEA              | [kW]                        | 24                |
| CORRENTE (I <sub>b</sub> )         | [A]                         | 45                |
| CosFi                              |                             | 0,856             |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA'         | [%]                         | 100               |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                             |                   |
| PROTEZIONE                         | MARCA                       |                   |
|                                    | MODELLO                     |                   |
|                                    | ESECUZIONE                  | Esecuzione Fissa  |
|                                    | TIPOLOGIA                   | Sezionatore       |
|                                    | I <sub>n</sub> max/min/Reg. | [A] ---/--- / 125 |
|                                    | I <sub>m</sub> max/min/Reg. | [A] ---/---/---   |
|                                    | P.d.I. / Curva              | [kA] 0 /          |
| I <sub>d</sub> max/min/Reg./Classe | [A] ---                     |                   |
| DISTRIBUZIONE                      |                             |                   |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] |                             |                   |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                             |                   |
| LINEA                              | SIGLA                       | ---               |
|                                    | LUNGHEZZA                   | [m] ---           |
|                                    | POSA                        | ---               |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)  | ---               |
|                                    | Sezione                     | [mmq] ---         |
|                                    | Portata (I <sub>z</sub> )   | [A] ---           |

|  | QN1              | PRESENZA TENSIONE | VOLTMETRO | AMPEROMETRO | SC                   | QN.1.5                   | QN.1.6                         |
|--|------------------|-------------------|-----------|-------------|----------------------|--------------------------|--------------------------------|
| DESCRIZIONE                            | GENERALE QUADRO  | PRESENZA TENSIONE | VOLTMETRO | AMPEROMETRO | SCARICATORE Classe 1 | ALIMENTAZIONE UPS 10 kVA | ILLUMINAZIONE CUNICOLO         |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]             | 24               |                   |           |             | 0                    | 9                        | 1,296                          |
| CORRENTE (I <sub>b</sub> ) [A]         | 45               |                   |           |             | 0                    | 14                       | 6,235                          |
| CosFi                                  | 0,856            |                   |           |             | ---                  | 0,9                      | 0,9                            |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]         | 100              |                   |           |             | 100                  | 100                      | 100                            |
| SCHEMA FUNZIONALE                      |                  |                   |           |             |                      |                          |                                |
| PROTEZIONE                             | Esecuzione Fissa |                   |           |             | Esecuzione Fissa     | Esecuzione Fissa         | Esecuzione Fissa               |
| TIPOLOGIA                              | Sezionatore      |                   |           |             | SPD+Fusibili         | MagnetoTermico           | MagnetoTermicoDiff.+Contattore |
| I <sub>n</sub> max/min/Reg. [A]        | ---/--- / 125    |                   |           |             | ---/--- / 50         | ---/--- / 20             | ---/--- / 10                   |
| I <sub>m</sub> max/min/Reg. [A]        | ---/---/---      |                   |           |             | ---/---/180          | ---/---/200              | ---/---/100                    |
| P.d.I. / Curva [kA]                    | 0 /              |                   |           |             | 50 / gL              | 10 / C                   | 10 / C                         |
| I <sub>d</sub> max/min/Reg./Classe [A] | ---              |                   |           |             | ---                  | ---                      | 0,3 - Cl. A                    |
| DISTRIBUZIONE                          | Quadripolare     |                   |           |             | Quadripolare         | Quadripolare             | Monofase L1+N                  |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]     |                  |                   |           |             |                      |                          |                                |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO                |                  |                   |           |             |                      |                          |                                |
| LINEA                                  | ---              |                   |           |             | ---                  | FG160M16                 | FG160M16                       |
| LUNGHEZZA [m]                          | ---              |                   |           |             | ---                  | 10                       | 180                            |
| POSA                                   | ---              |                   |           |             | ---                  | 143/3M13_/30/0,8         | 143/3M13_/30/0,8               |
| K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)             | ---              |                   |           |             | ---                  | 0,800                    | 0,800                          |
| Sezione [mmq]                          | ---              |                   |           |             | ---                  | 1(5G4)                   | 1(2x6)                         |
| Portata (I <sub>z</sub> ) [A]          | ---              |                   |           |             | ---                  | 34                       | 50                             |

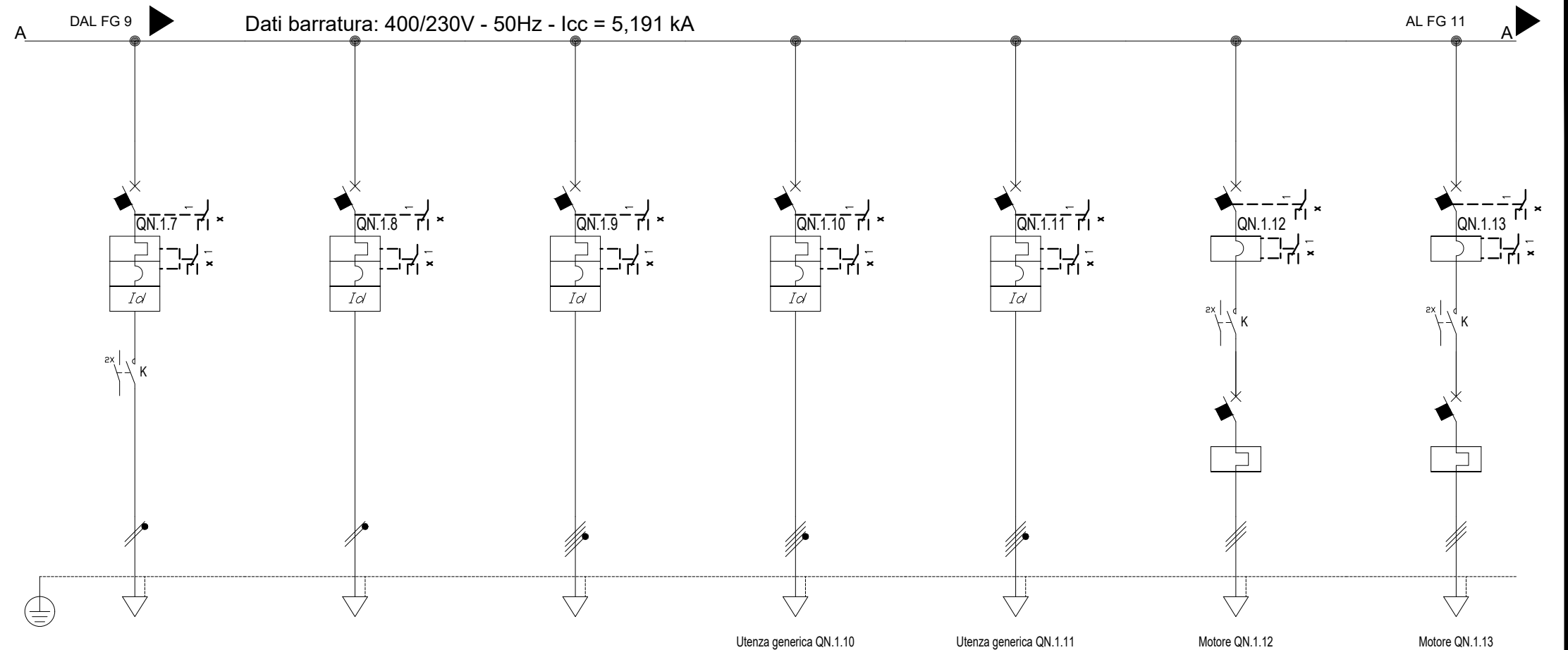
Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I<sub>cc</sub> = 5,191 kA



IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
 QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
 QA1-1 SEZIONE NORMALE

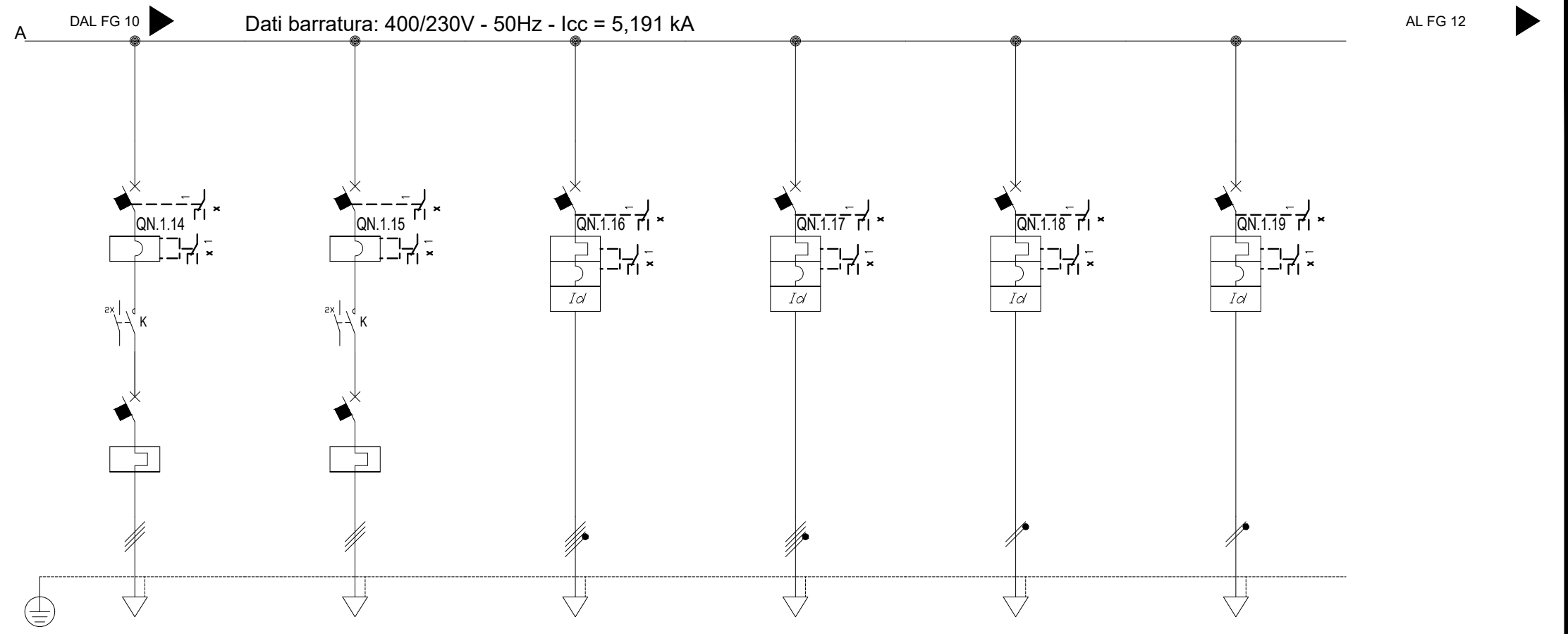
COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
 IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 010 DI 041

Redatto:



| Sigla utenza                       | QN.1.7                     | QN.1.8                         | QN.1.9              | QN.1.10                  | QN.1.11                  | QN.1.12                             | QN.1.13                             |             |
|------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| Descrizione                        | DISPONIBILE                | DISPONIBILE                    | DISPONIBILE         | PRESE CUNICOLO<br>LATO 1 | PRESE CUNICOLO<br>LATO 2 | COMANDO VALVOLA<br>MOTORIZZATA QEV1 | COMANDO VALVOLA<br>MOTORIZZATA QEV2 |             |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 0                          | 0                              | 0                   | 1,5                      | 1,5                      | 5,501                               | 5,5                                 |             |
| CORRENTE (Ib) [A]                  | 0                          | 0                              | 0                   | 2,406                    | 2,406                    | 9,925                               | 9,923                               |             |
| CosFi                              | --                         | --                             | --                  | 0,9                      | 0,9                      | 0,8                                 | 0,8                                 |             |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100                        | 100                            | 100                 | 100                      | 100                      | 100                                 | 100                                 |             |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                            |                                |                     |                          |                          |                                     |                                     |             |
| PROTEZIONE                         | MARCA                      |                                |                     |                          |                          |                                     |                                     |             |
|                                    | MODELLO                    |                                |                     |                          |                          |                                     |                                     |             |
|                                    | ESECUZIONE                 | Esecuzione Fissa               | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa         | Esecuzione Fissa         | Esecuzione Fissa                    | Esecuzione Fissa                    |             |
|                                    | TIPOLOGIA                  | MagnetoTermicoDiff.+Contattore | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff.      | MagnetoTermicoDiff.      | MagnetoTermicoDiff.                 | MagnetoTermicoDiff.                 |             |
|                                    | In max/min/Reg. [A]        | ---/---/6                      | ---/---/6           | ---/---/6                | ---/---/16               | ---/---/16                          | 14/10/10                            | 14/10/10    |
|                                    | Im max/min/Reg. [A]        | ---/---/60                     | ---/---/60          | ---/---/60               | ---/---/160              | ---/---/160                         | ---/---/---                         | ---/---/--- |
| P.d.I. / Curva [kA]                | 10 / C                     | 10 / C                         | 10 / C              | 10 / C                   | 10 / C                   | 0 /                                 | 0 /                                 |             |
| Id max/min/Reg./Classe [A]         | 0,3 - Cl. A                | 0,3 - Cl. A                    | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A              | 0,3 - Cl. A              | ---                                 | ---                                 |             |
| DISTRIBUZIONE                      |                            |                                |                     |                          |                          |                                     |                                     |             |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,67                       | 0,67                           | 0,67                | 1,34                     | 1,42                     | 1                                   | 3,37                                |             |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                            |                                |                     |                          |                          |                                     |                                     |             |
| LINEA                              | SIGLA                      | ---                            | ---                 | ---                      | FG16OM16                 | FG16OM16                            | FG16OM16                            |             |
|                                    | LUNGHEZZA [m]              | ---                            | ---                 | ---                      | 85                       | 95                                  | 10                                  |             |
|                                    | POSA                       | ---                            | ---                 | ---                      | 143/3M13_/30/0,8         | 143/3M13_/30/0,8                    | 143/3M13_/30/0,8                    |             |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | ---                            | ---                 | ---                      | 0,800                    | 0,800                               | 0,800                               |             |
|                                    | Sezione [mmq]              | ---                            | ---                 | ---                      | 1(5G2,5)                 | 1(5G2,5)                            | 1(4G2,5)                            |             |
|                                    | Portata (Iz) [A]           | ---                            | ---                 | ---                      | 26                       | 26                                  | 26                                  |             |

|          |  |  |
|----------|--|--|
| Redatto: | IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI            | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO |
|          | QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro | IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 011 DI 041                          |
|          | QA1-1 SEZIONE NORMALE                                  |  |



| Sigla utenza                       | QN.1.14                    | QN.1.15                         | QN.1.16                         | QN.1.17             | QN.1.18             | QN.1.19             |                     |
|------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Descrizione                        | DISPONIBILE                | DISPONIBILE                     | DISPONIBILE                     | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         |                     |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 0                          | 0                               | 0                               | 0                   | 0                   | 0                   |                     |
| CORRENTE (Ib) [A]                  | 0                          | 0                               | 0                               | 0                   | 0                   | 0                   |                     |
| CosFi                              | --                         | --                              | --                              | --                  | --                  | --                  |                     |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100                        | 100                             | 100                             | 100                 | 100                 | 100                 |                     |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                            |                                 |                                 |                     |                     |                     |                     |
| PROTEZIONE                         | MARCA                      |                                 |                                 |                     |                     |                     |                     |
|                                    | MODELLO                    |                                 |                                 |                     |                     |                     |                     |
|                                    | ESECUZIONE                 | Esecuzione Fissa                | Esecuzione Fissa                | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    |
|                                    | TIPOLOGIA                  | Magnetico + Contattore +Termico | Magnetico + Contattore +Termico | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. |
|                                    | In max/min/Reg. [A]        | 14/10 / 10                      | 14/10 / 10                      | ---/ / 10           | ---/ / 6            | ---/ / 6            | ---/ / 6            |
|                                    | Im max/min/Reg. [A]        | ---/---/---                     | ---/---/---                     | ---/---/100         | ---/---/60          | ---/---/60          | ---/---/60          |
|                                    | P.d.I. / Curva [kA]        | 0 /                             | 0 /                             | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              |
| Id max/min/Reg./Classe [A]         | ---                        | ---                             | 0,3 - Cl. A                     | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         |                     |
| DISTRIBUZIONE                      |                            |                                 |                                 |                     |                     |                     |                     |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,67                       | 0,67                            | 0,67                            | 0,67                | 0,67                | 0,67                |                     |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                            |                                 |                                 |                     |                     |                     |                     |
| LINEA                              | SIGLA                      | ---                             | ---                             | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
|                                    | LUNGHEZZA [m]              | ---                             | ---                             | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
|                                    | POSA                       | ---                             | ---                             | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | ---                             | ---                             | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
|                                    | Sezione [mmq]              | ---                             | ---                             | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
|                                    | Portata (Iz) [A]           | ---                             | ---                             | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |

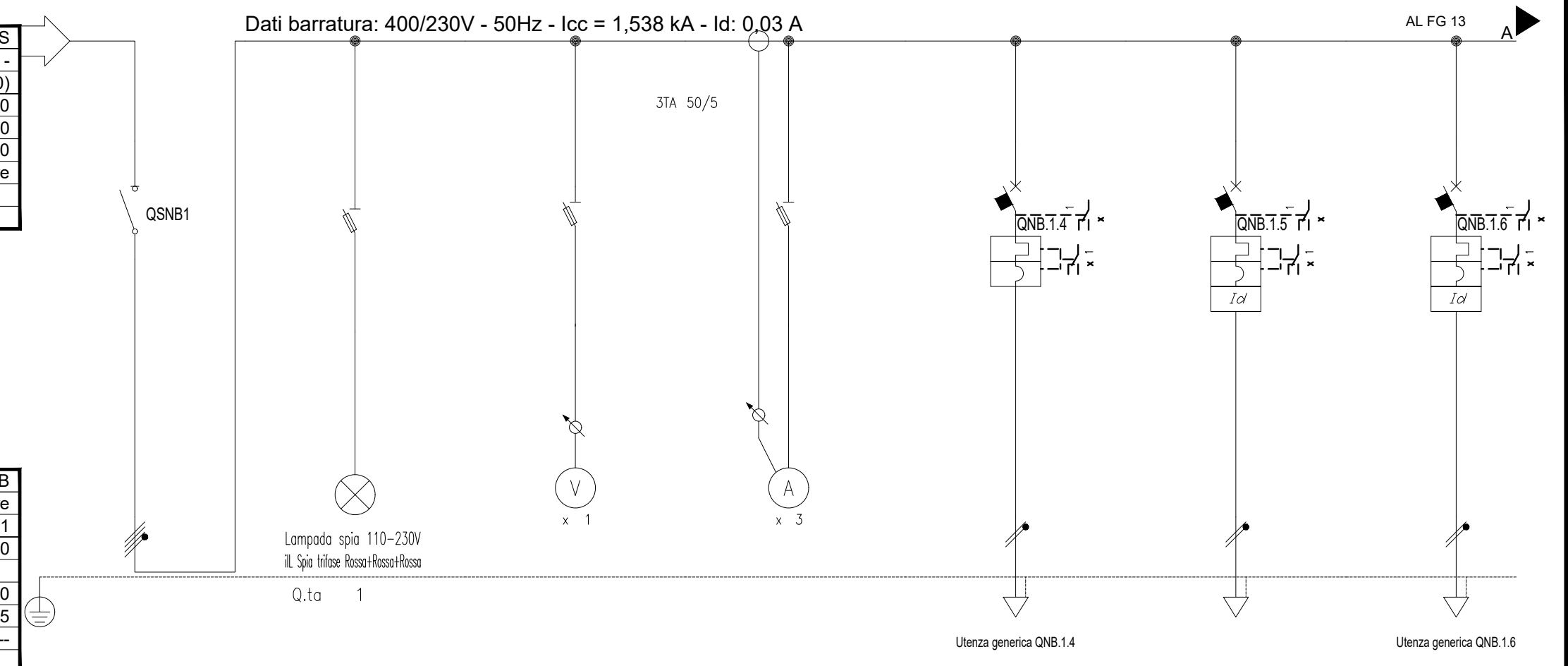
|          |  |  |
|----------|--|--|
| Redatto: | IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI            | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO<br>IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 012 <sub>DI</sub> 041 |
|          | QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro |  |
|          | QA1-1 SEZIONE NORMALE                                  |  |

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Da Quadro:               | DA UPS       |
| Partenza:                | -            |
| Cavo [mm <sup>2</sup> ]: | 1(5G10)      |
| Lunghezza [m]:           | 20           |
| Tensione [V]:            | 400          |
| Frequenza [Hz]:          | 50           |
| Polarita':               | Quadripolare |
| Tipo morsetto:           |              |
| Numerazione morsetto:    |              |

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro:                     | QA1-1-NB     |
| Alimentazione:                       | Quadripolare |
| I <sub>k</sub> Max [kA]:             | 1,541        |
| 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                       | QNB1                          |                   |           |             |                  |                     |                                     |
| Descrizione                        | GENERALE QUADRO               | PRESENZA TENSIONE | VOLTMETRO | AMPEROMETRO | QNB.1.4 AUX      | QNB.1.5 DISPONIBILE | QNB.1.6 ILLUMIN. EMERGENZA CUNICOLO |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 1,148                         |                   |           |             | 0,5              | 0                   | 0,648                               |
| CORRENTE (I <sub>b</sub> ) [A]     | 3,118                         |                   |           |             | 2,406            | 0                   | 3,118                               |
| CosFi                              | 0,9                           |                   |           |             | 0,9              | ---                 | 0,9                                 |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100                           |                   |           |             | 100              | 100                 | 100                                 |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                               |                   |           |             |                  |                     |                                     |
| PROTEZIONE                         | MARCA                         |                   |           |             |                  |                     |                                     |
|                                    | MODELLO                       |                   |           |             |                  |                     |                                     |
|                                    | ESECUZIONE                    | Esecuzione Fissa  |           |             | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa                    |
|                                    | TIPOLOGIA                     | Sezionatore       |           |             | MagnetoTermico   | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff.                 |
|                                    | In max/min/Reg. [A]           | ---/---/40        |           |             | ---/6            | ---/6               | ---/6                               |
|                                    | Im max/min/Reg. [A]           | ---/---/---       |           |             | ---/60           | ---/60              | ---/60                              |
| P.d.I. / Curva [kA]                | 0/                            |                   |           | 10 / C      | 10 / C           | 10 / C              |                                     |
| Id max/min/Reg./Classe [A]         | ---                           |                   |           | ---         | 0,3 - Cl. A      | 0,3 - Cl. A         |                                     |
| DISTRIBUZIONE                      |                               |                   |           |             |                  |                     |                                     |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 1,07                          |                   |           |             | 1,21             | 1,07                | 3,42                                |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                               |                   |           |             |                  |                     |                                     |
| LINEA                              | SIGLA                         | ---               |           |             | FTG100M1         | ---                 | FTG100M1                            |
|                                    | LUNGHEZZA [m]                 | ---               |           |             | 5                | ---                 | 180                                 |
|                                    | POSA                          | ---               |           |             | 143/3M13_/30/0,8 | ---                 | 143/3M13_/30/0,8                    |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)    | ---               |           |             | 0,800            | ---                 | 0,800                               |
|                                    | Sezione [mmq]                 | ---               |           |             | 1(3G2,5)         | ---                 | 1(2x4)                              |
|                                    | Portata (I <sub>z</sub> ) [A] | ---               |           |             | 29               | ---                 | 39                                  |

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I<sub>cc</sub> = 1,538 kA - I<sub>d</sub>: 0,03 A



Lampada spia 110-230V  
ill. Spia trifase Rosso+Rosso+Rosso  
Q.ta 1

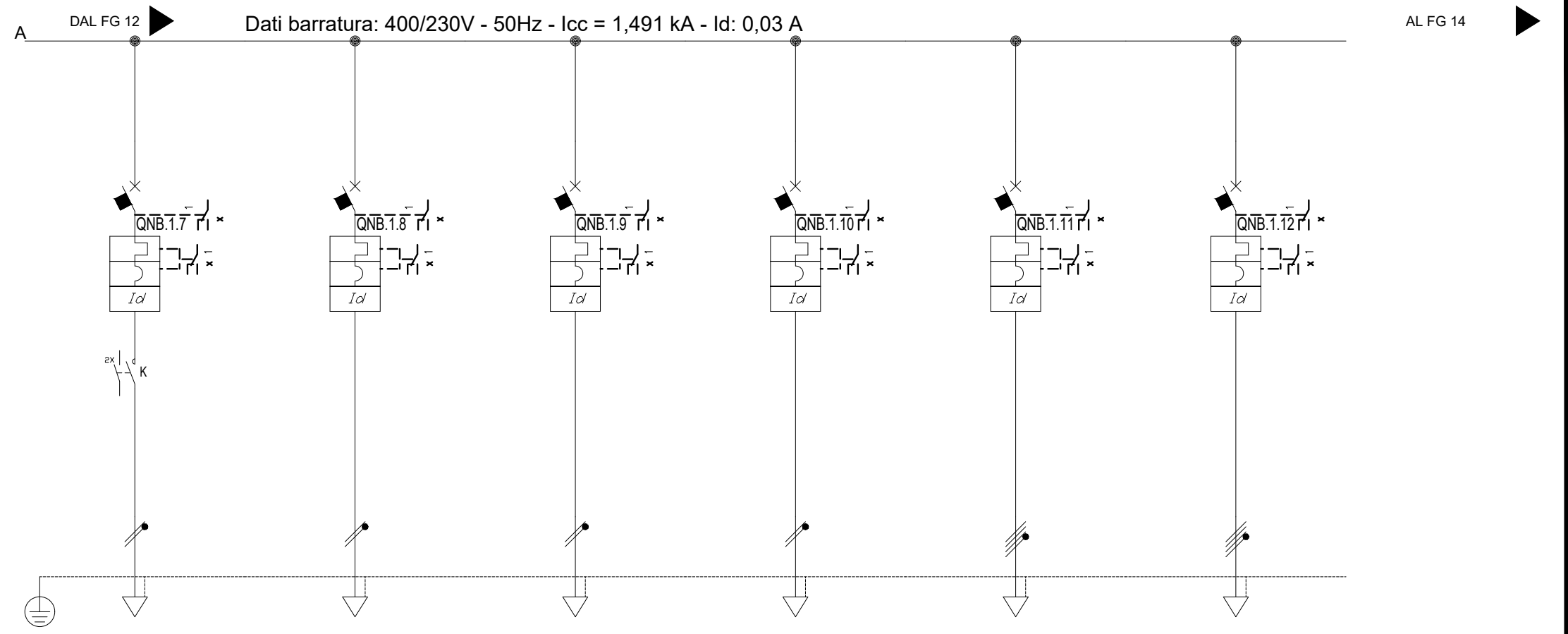
Utenza generica QNB.1.4

Utenza generica QNB.1.6

IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
QA1-1 SEZIONE NO-BREAK

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 013 DI 041

Redatto:

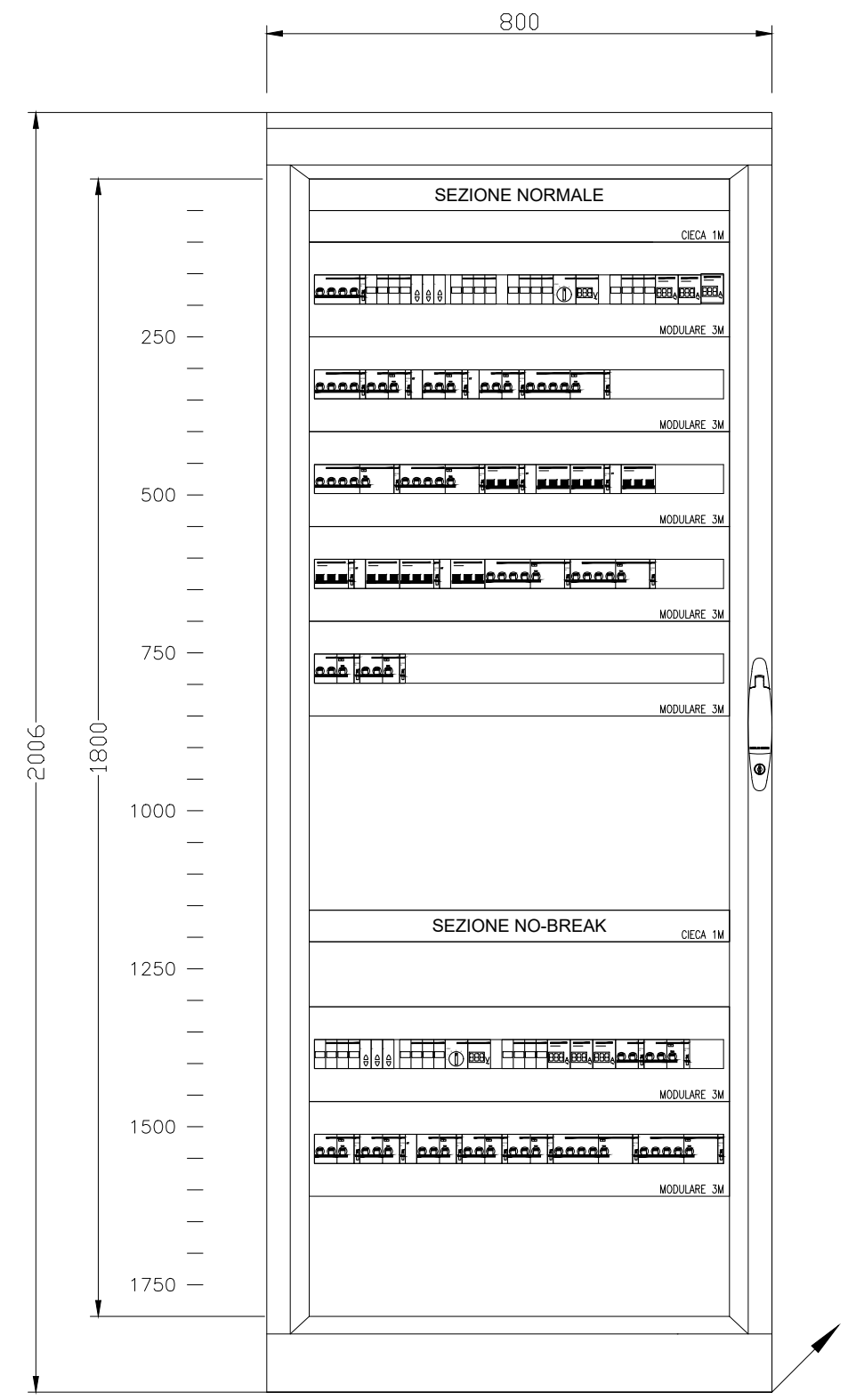
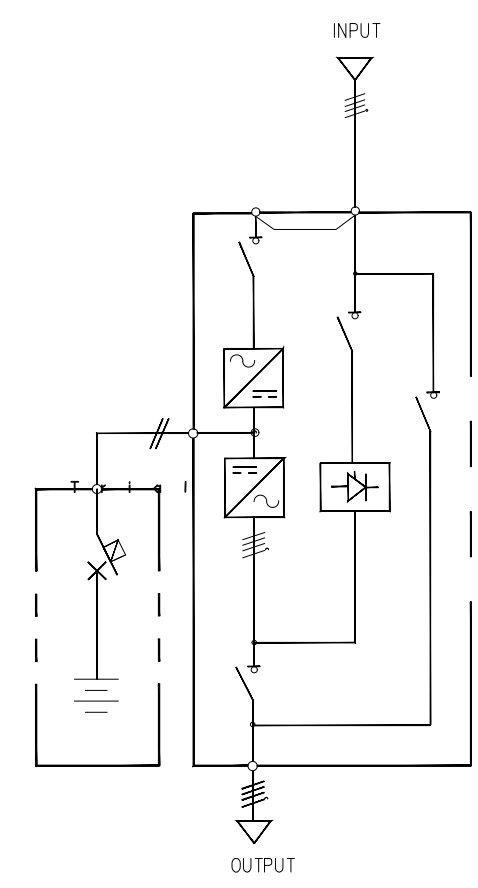


| Sigla utenza                           | QNB.1.7                         | QNB.1.8                        | QNB.1.9             | QNB.1.10            | QNB.1.11            | QNB.1.12            |                     |
|--|---------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Descrizione                            | DISPONIBILE                     | DISPONIBILE                    | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         |                     |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]             | 0                               | 0                              | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   |                     |
| CORRENTE (I <sub>b</sub> ) [A]         | 0                               | 0                              | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   |                     |
| CosFi                                  | --                              | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  |                     |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]         | 100                             | 100                            | 100                 | 100                 | 100                 | 100                 |                     |
| SCHEMA FUNZIONALE                      |                                 |                                |                     |                     |                     |                     |                     |
| PROTEZIONE                             | MARCA                           |                                |                     |                     |                     |                     |                     |
|  | MODELLO                         |                                |                     |                     |                     |                     |                     |
|  | ESECUZIONE                      | Esecuzione Fissa               | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    |
|  | TIPOLOGIA                       | MagnetoTermicoDiff.+Contattore | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. |
|  | I <sub>n</sub> max/min/Reg. [A] | --/-- / 6                      | --/-- / 6           | --/-- / 6           | --/-- / 16          | --/-- / 10          | --/-- / 16          |
|  | I <sub>m</sub> max/min/Reg. [A] | --/--/60                       | --/--/60            | --/--/60            | --/--/160           | --/--/100           | --/--/160           |
|  | P.d.I. / Curva [kA]             | 10 / C                         | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              |
| I <sub>d</sub> max/min/Reg./Classe [A] | 0,3 - Cl. A                     | 0,3 - Cl. A                    | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         |                     |
| DISTRIBUZIONE                          |                                 |                                |                     |                     |                     |                     |                     |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]     | 1,07                            | 1,07                           | 1,07                | 1,07                | 1,07                | 1,07                |                     |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO                |                                 |                                |                     |                     |                     |                     |                     |
| LINEA                                  | SIGLA                           | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  |                     |
|  | LUNGHEZZA [m]                   | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  |                     |
|  | POSA                            | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  |                     |
|  | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)      | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  |                     |
|  | Sezione [mmq]                   | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  |                     |
|  | Portata (I <sub>z</sub> ) [A]   | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  |                     |

|  |                                  |  |  |
|--|----------------------------------|--|--|
|  | Redatto: _____<br>_____<br>_____ | <b>IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI</b><br><b>QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro</b><br><b>QA1-1 SEZIONE NO-BREAK</b> | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO<br><b>IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 014<sub>DI</sub> 041</b> |
|--|----------------------------------|--|--|

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

UPS 10KVA



- IP44 PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE  
FORMA 2
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE  
PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%
- COLLEGAMENTI:  
DOVE NON SPECIFICATO  
SARANNO IN CAVO TIPO  
FG17
- SEZIONE MINIMA:  
35mmq PER GLI INTERR.  
SCATOLATI  
4mmq PER GLI INTERR.  
MODULARI
- COMUNQUE NON INFERIORE  
ALLA LINEA IN USCITA A  
VALLE DELL'APPARECCHIO

Redatto:

IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
FRONTE QUADRO QA1-1

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 015 di 041

IMPIANTI LFM  
 INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
 ACQUEDOTTO CAMPANO

Quadro:  
 QUADRO QVC2

CARATTERISTICHE QUADRO

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| IMPIANTO A MONTE<br>[Fornitura bt]    |                      |
| TENSIONE [V]                          | 400                  |
| FREQ. [Hz]                            | 50                   |
| CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]          |                      |
| I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA] | 14,4                 |
| SISTEMA DI NEUTRO TT                  |                      |
| DIMENSIONAMENTO SBARRE                |                      |
| I <sub>n</sub> [A]                    | I <sub>cc</sub> [kA] |
| CARPENTERIA                           | METALLICA            |
| CLASSE DI ISOLAMENTO                  | IP 55                |

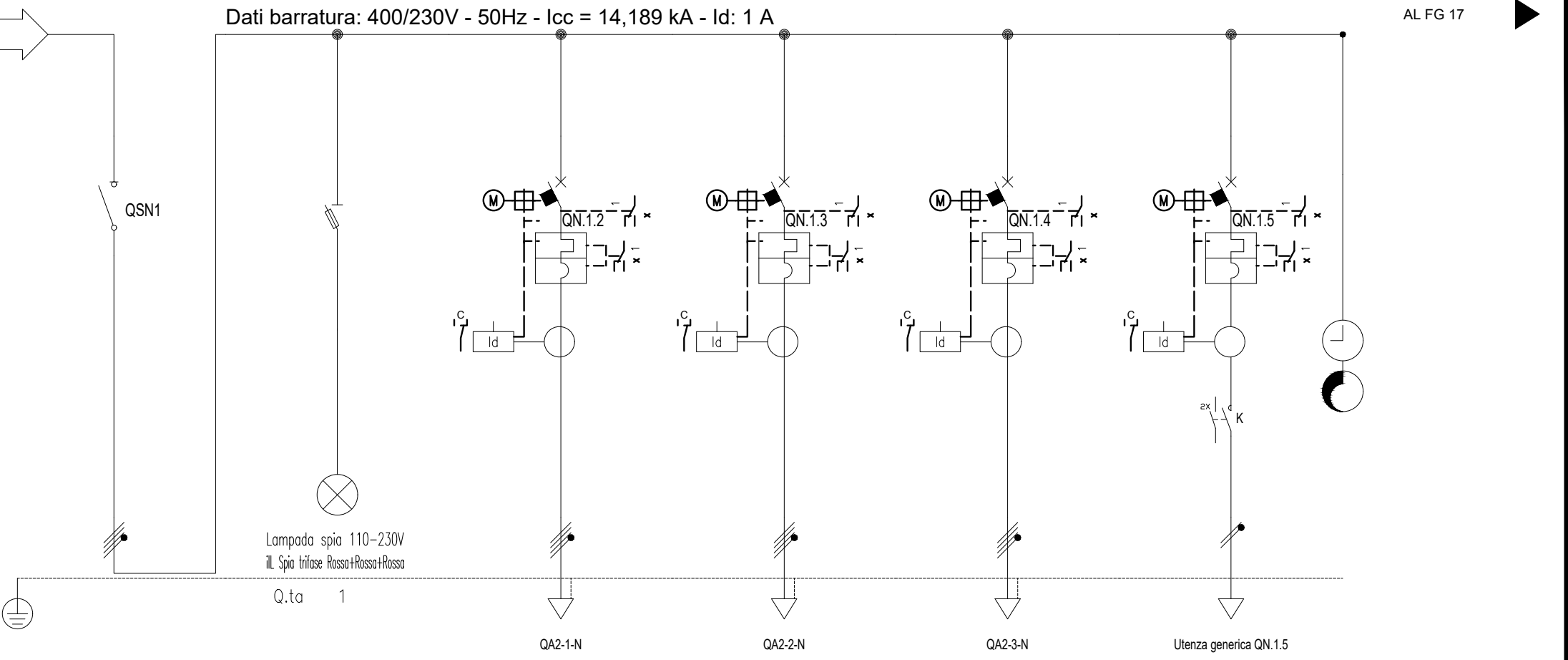
|                          |  |
|--------------------------|--|
| NORMATIVA DI RIFERIMENTO |  |
| CEI EN 61439-1-2         |  |
| INTERRUTTORI SCATOLATI   | <input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2 |
| INTERRUTTORI MODULARI    | <input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2 |
|                          | <input type="checkbox"/> - CEI EN 60898              |
| CARPENTERIA              | <input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 61439   |
|                          | <input type="checkbox"/> - CEI 23-48                 |
|                          | <input type="checkbox"/> - CEI 23-49                 |
|                          | <input type="checkbox"/> - CEI 23-51                 |



|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Da Quadro:            | Fornitura      |
| Partenza:             |                |
| Cavo [mm²]:           | 3x1x120 + 1x95 |
| Lunghezza [m]:        | 5              |
| Tensione [V]:         | 400            |
| Frequenza [Hz]:       | 50             |
| Polarità:             | Quadripolare   |
| Tipo morsetto:        |                |
| Numerazione morsetto: |                |

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro:                     | QVC2         |
| Alimentazione:                       | Quadripolare |
| Ik Max [kA]:                         | 14,448       |
| Tensione nominale di impiego [V]:    | 400          |
| Tensione di isolamento nominale [V]: |              |
| Frequenza [Hz]:                      | 50           |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]:       | 15           |
| Grado di protezione IP:              | ---          |
| Codice:                              |              |

|                                    |                            |                  |
|------------------------------------|----------------------------|------------------|
| Sigla utenza                       | Q0                         |                  |
| Descrizione                        | GENERALE QUADRO            |                  |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 84                         |                  |
| CORRENTE (Ib) [A]                  | 151                        |                  |
| CosFi                              | 0,849                      |                  |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100                        |                  |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                            |                  |
| PROTEZIONE                         | MARCA                      | SCHNEIDER        |
|                                    | MODELLO                    |                  |
|                                    | ESECUZIONE                 | Esecuzione Fissa |
|                                    | TIPOLOGIA                  | Sezionatore      |
|                                    | In max/min/Reg. [A]        | ---/---/200      |
|                                    | Im max/min/Reg. [A]        | ---/---/---      |
|                                    | P.d.I. / Curva [kA]        | 0                |
| Id max/min/Reg./Classe [A]         | ---                        |                  |
| DISTRIBUZIONE                      |                            |                  |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,08                       |                  |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                            |                  |
| LINEA                              | SIGLA                      | ---              |
|                                    | LUNGHEZZA [m]              | ---              |
|                                    | POSA                       | ---              |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | ---              |
|                                    | Sezione [mmq]              | ---              |
|                                    | Portata (Iz) [A]           | ---              |



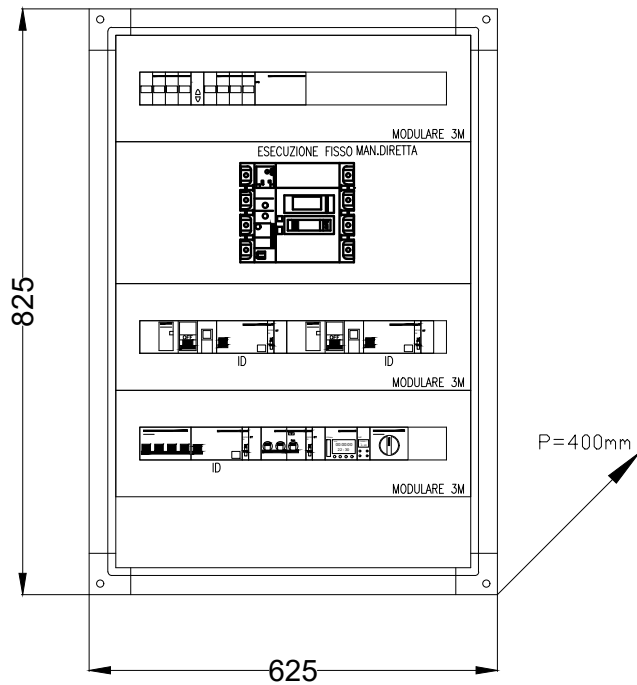
|                                    | Q0                         | QA2-1-N           | QA2-2-N             | QA2-3-N             | Utenza generica QN.1.5 |                           |
|------------------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|
| Descrizione                        | GENERALE QUADRO            | Presenza tensione | ALIMENTAZIONE QA2-1 | ALIMENTAZIONE QA2-2 | ALIMENTAZIONE QA2-3    |                           |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 84                         |                   | 31                  | 29                  | 24                     |                           |
| CORRENTE (Ib) [A]                  | 151                        |                   | 58                  | 53                  | 46                     |                           |
| CosFi                              | 0,849                      |                   | 0,844               | 0,847               | 0,856                  |                           |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100                        |                   | 100                 | 100                 | 100                    |                           |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                            |                   |                     |                     |                        |                           |
| PROTEZIONE                         | MARCA                      | SCHNEIDER         |                     |                     |                        |                           |
|                                    | MODELLO                    |                   |                     |                     |                        |                           |
|                                    | ESECUZIONE                 | Esecuzione Fissa  | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa       | Esecuzione Fissa          |
|                                    | TIPOLOGIA                  | Sezionatore       | MagnetoTermico      | MagnetoTermico      | MagnetoTermico         | MagnetoTermico+Contattore |
|                                    | In max/min/Reg. [A]        | ---/---/200       | ---/ / 80           | ---/ / 80           | ---/ / 63              | ---/ / 6                  |
|                                    | Im max/min/Reg. [A]        | ---/---/---       | ---/---/640         | ---/---/760         | ---/---/630            | ---/---/60                |
|                                    | P.d.I. / Curva [kA]        | 0                 | 10 / C              | 16 / C              | 10 / C                 | 10 / C                    |
| Id max/min/Reg./Classe [A]         | ---                        | ---               | ---                 | ---                 | ---                    |                           |
| DISTRIBUZIONE                      |                            |                   |                     |                     |                        |                           |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,08                       |                   | 0,3                 | 0,46                | 0,73                   | 0,27                      |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                            |                   |                     |                     |                        |                           |
| LINEA                              | SIGLA                      | ---               | FG16M16/FG17 PE     | FG16M16/FG17 PE     | FG16M16/FG17 PE        | FG7OR                     |
|                                    | LUNGHEZZA [m]              | ---               | 10                  | 20                  | 25                     | 35                        |
|                                    | POSA                       | ---               | 143/8U61_/30/0,744  | 143/8U61_/30/0,744  | 143/8U61_/30/0,744     | 143/8M61_/30/0,744        |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | ---               | 0,744               | 0,744               | 0,744                  | 0,744                     |
|                                    | Sezione [mmq]              | ---               | 4(1x25)+(1PE16)     | 4(1x25)+(1PE16)     | 4(1x16)+(1PE16)        | 1(2x2,5)                  |
|                                    | Portata (Iz) [A]           | ---               | 82                  | 82                  | 63                     | 22                        |

Redatto: \_\_\_\_\_

IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
 QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
 QVC2 SEZIONE NORMALE

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
 IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 017 di 041

**TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA**



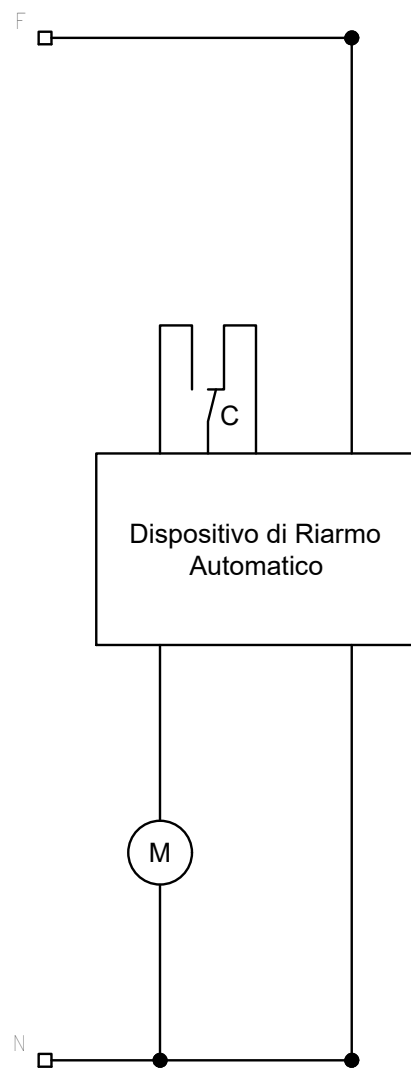
QUADRO IP55 IN RESINA POLIEST. E FIBRE DI VETRO O IN LAMIERA D'ACCIAIO RIVESTITO CON POLVERI A BASE DI RESINA POLIESTERE

FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 2

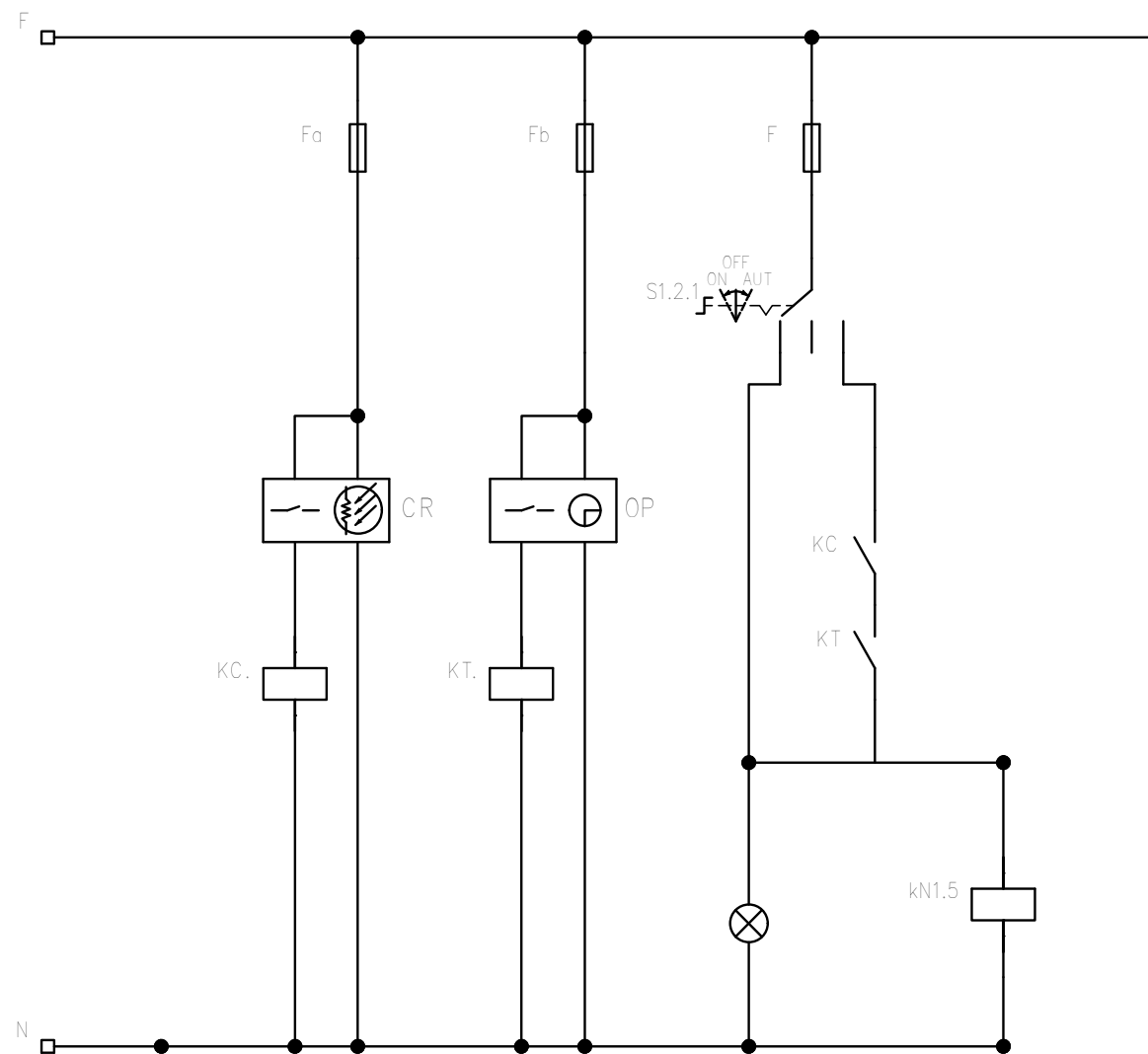
PORTA CIECA CON SERRATURA DI SICUREZZA

SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%

**Schema Funzionale  
riarmo automatico**



**Schema Funzionale accensione lampade normale**



Redatto:

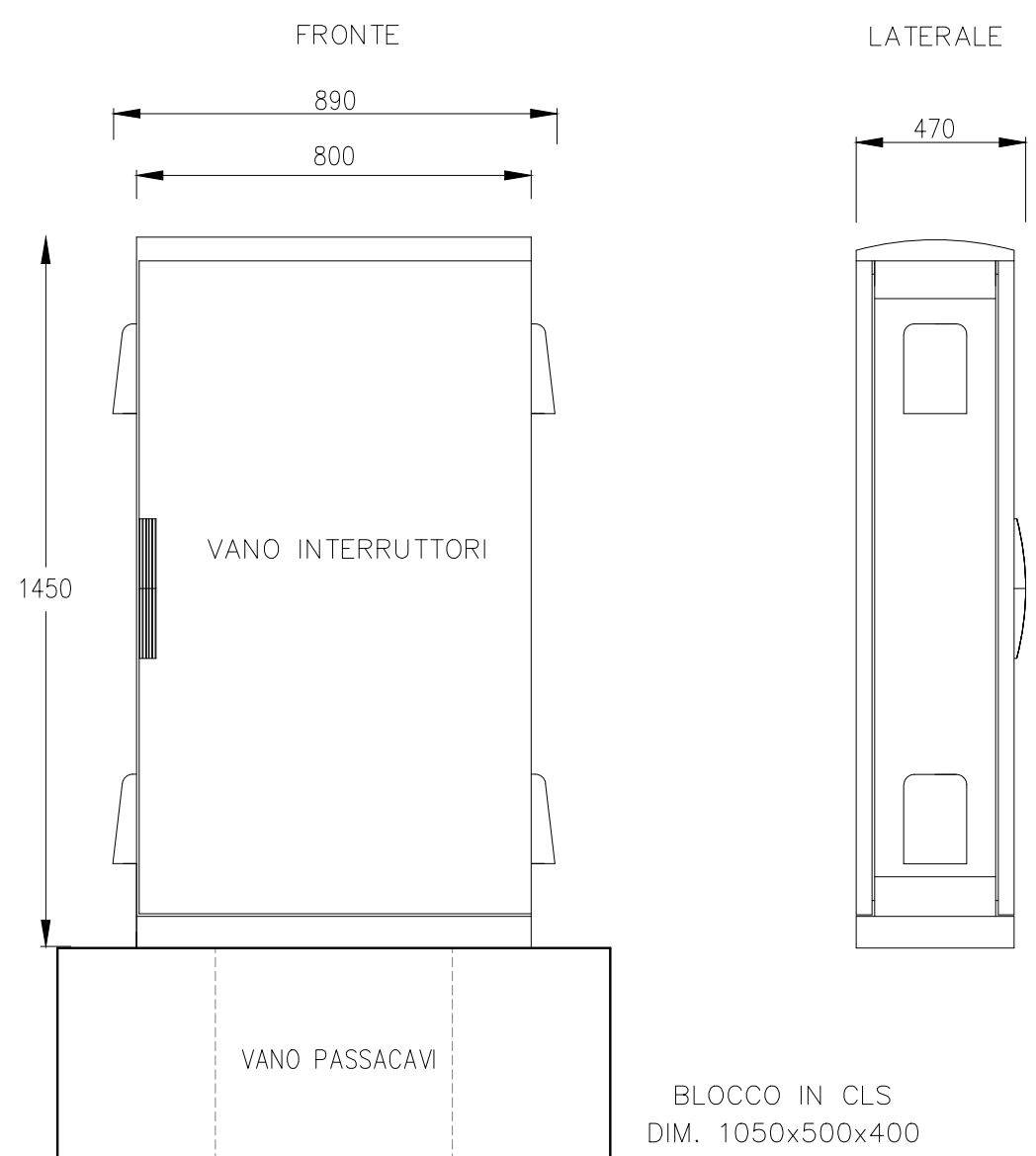
IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
QVC2 FRONTE QUADRO

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

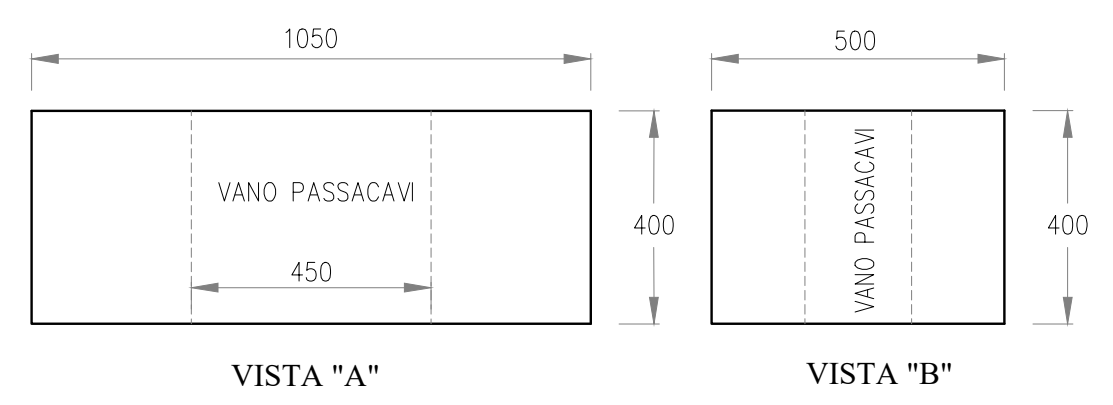
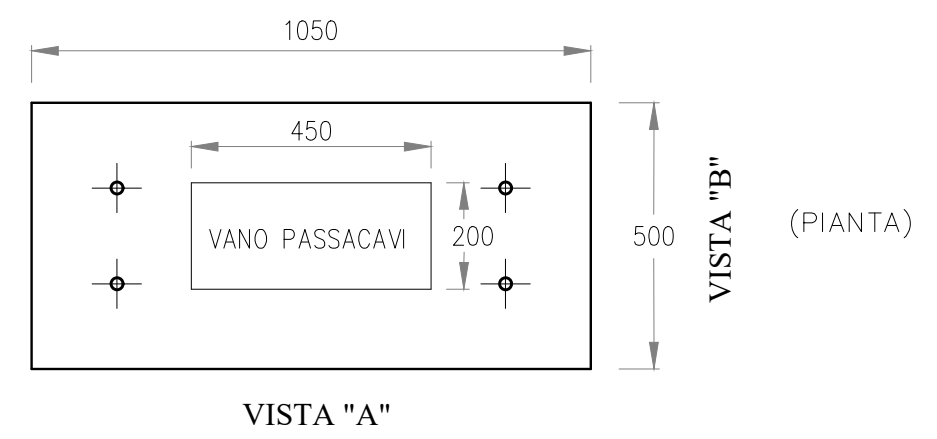
IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 018<sub>DI</sub> 041

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

QUADRO ELETTRICO



BLOCCO IN CLS mc 0,210  
- CEMENTO ARMATO E VIBRATO Rck 30 N/mm<sup>2</sup>  
- ARMATURA in Fe B 44K



- CARATTERISTICHE QUADRO**
- Materiale: SMC poliestere stampato a caldo rinforzato con fibra di vetro.
  - Grado di protezione: IP55 secondo IEC 529/89.
  - Colore: RAL 7032 - 7035.
  - Piastra di fondo in materiale isolante per fissaggio gruppi misura

Redatto:

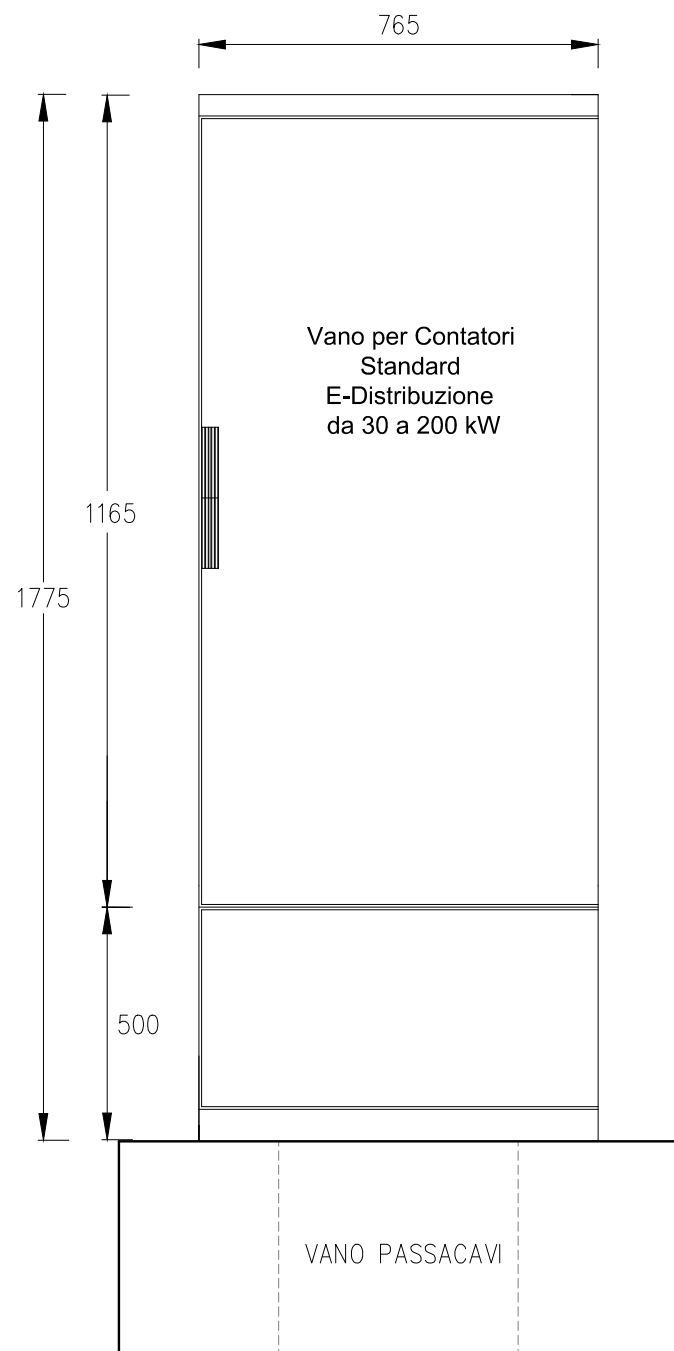
IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
QVC2 - ARMADIO

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 019<sub>DI</sub> 041

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

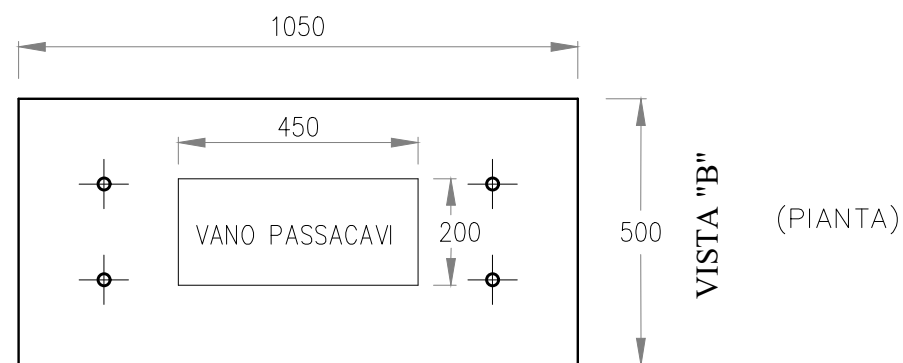
QUADRO ELETTRICO

Armadio Contatore

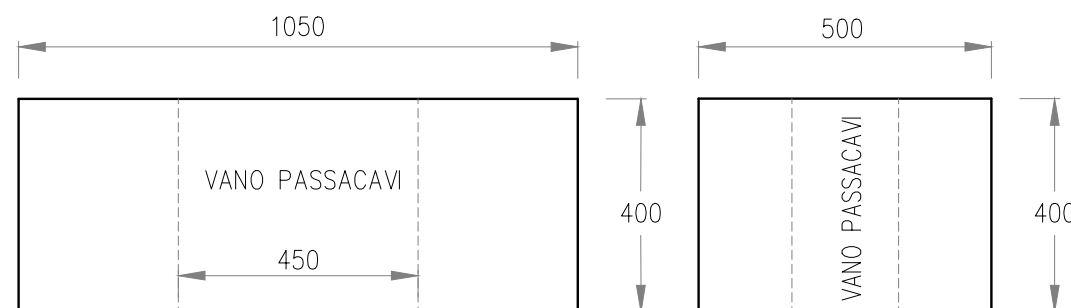


BLOCCO IN CLS mc 0,210

- CEMENTO ARMATO E VIBRATO Rck 30 N/mm<sup>2</sup>
- ARMATURA in Fe B 44K



VISTA "A"



VISTA "A"

VISTA "B"

BLOCCO IN CLS  
DIM. 1050x500x400

CARATTERISTICHE QUADRO

- Materiale: SMC poliestere stampato a caldo rinforzato con fibra di vetro.
- Grado di protezione: IP55 secondo IEC 529/89.
- Colore: RAL 7032 - 7035.
- Piastra di fondo in materiale isolante per fissaggio gruppi misura

Redatto:

IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
ARMADIO CONTATORE E-DISTRIBUZIONE

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

IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 020<sub>DI</sub> 041

|   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |   |
| A |  |   |   |   |   |   |   |   | A |
| B |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| C | <p style="text-align: center;">IMPIANTI LFM<br/>         INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI<br/>         ACQUEDOTTO CAMPANO</p> <p style="text-align: center;">Quadro:<br/>         QUADRO QA2-1</p> |   |   |   |   |   |   |   | C |
| D |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| E |  |   |   |   |   |   |   |   | E |
| F |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |   |

CARATTERISTICHE QUADRO

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| IMPIANTO A MONTE<br>[QVC]             |                      |
| TENSIONE [V]                          | 400                  |
| FREQ. [Hz]                            | 50                   |
| CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]          |                      |
| I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA] | 10,1                 |
| SISTEMA DI NEUTRO TT                  |                      |
| DIMENSIONAMENTO SBARRE                |                      |
| I <sub>n</sub> [A]                    | I <sub>cc</sub> [kA] |
| CARPENTERIA METALLICA                 |                      |
| CLASSE DI ISOLAMENTO                  | IP 31                |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| NORMATIVA DI RIFERIMENTO |  |
|                          | CEI EN 61439-1-2                                     |
| INTERRUTTORI SCATOLATI   | <input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2 |
| INTERRUTTORI MODULARI    | <input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2 |
|                          | <input type="checkbox"/> - CEI EN 60898              |
| CARPENTERIA              | <input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 61439   |
|                          | <input type="checkbox"/> - CEI 23-48                 |
|                          | <input type="checkbox"/> - CEI 23-49                 |
|                          | <input type="checkbox"/> - CEI 23-51                 |

|          |  |
|----------|--|
| Redatto: | IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI            |
|          | QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro |
|          | Descrizione e Caratteristiche quadro QA2-1             |

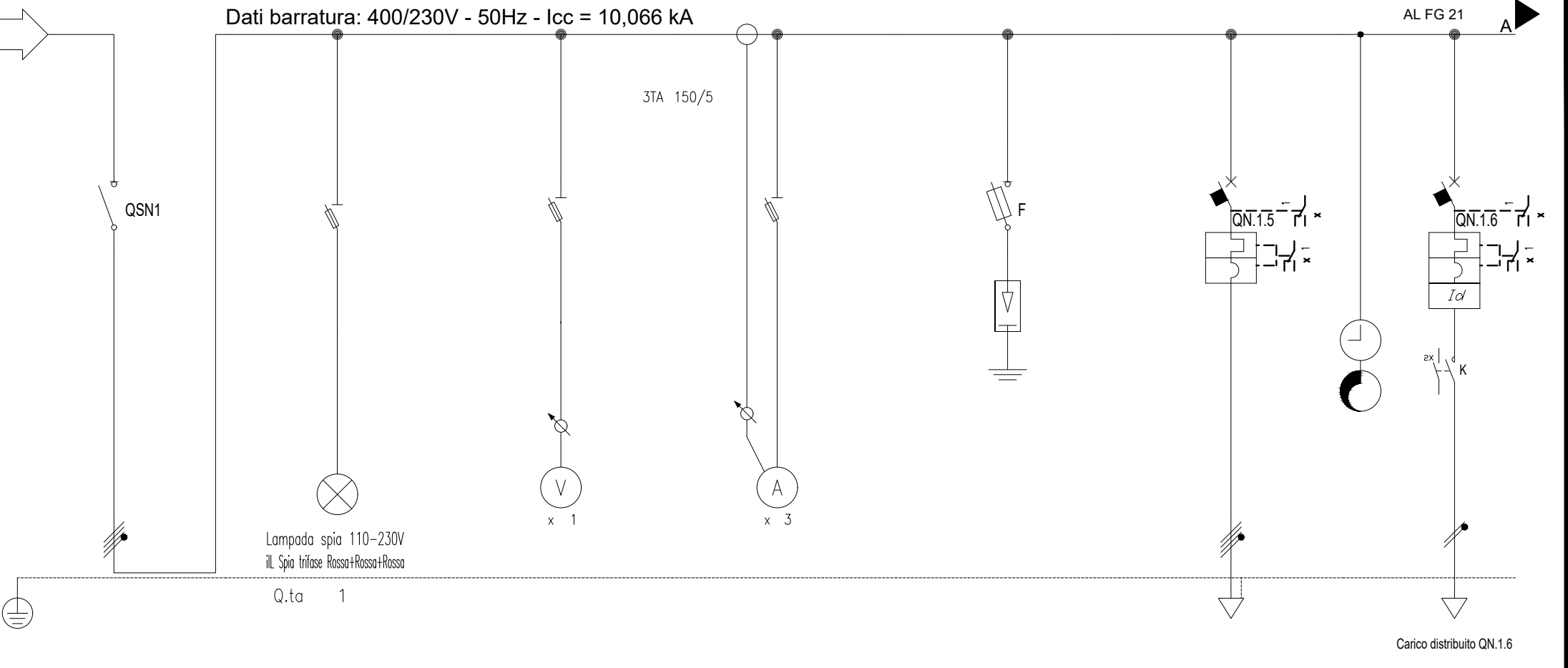
COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
 IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 021 di 041

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Da Quadro:            | QVC2            |
| Partenza:             | QN.1.2          |
| Cavo [mm²]:           | 4(1x25)+(1PE16) |
| Lunghezza [m]:        | 10              |
| Tensione [V]:         | 400             |
| Frequenza [Hz]:       | 50              |
| Polarità:             | Quadripolare    |
| Tipo morsetto:        |                 |
| Numerazione morsetto: |                 |

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro:                     | QA2-1-N      |
| Alimentazione:                       | Quadripolare |
| Ik Max [kA]:                         | 10,134       |
| Tensione nominale di impiego [V]:    | 400          |
| Tensione di isolamento nominale [V]: |              |
| Frequenza [Hz]:                      | 50           |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]:       | 15           |
| Grado di protezione IP:              | ---          |
| Codice:                              |              |

|                                |                            |                  |
|--------------------------------|----------------------------|------------------|
| Sigla utenza                   |                            | QN1              |
| Descrizione                    |                            | GENERALE QUADRO  |
| POTENZA CONTEMPORANEA          | [kW]                       | 31               |
| CORRENTE (Ib)                  | [A]                        | 58               |
| CosFi                          |                            | 0,844            |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA'     | [%]                        | 100              |
| SCHEMA FUNZIONALE              |                            |                  |
| PROTEZIONE                     | MARCA                      |                  |
|                                | MODELLO                    |                  |
|                                | ESECUZIONE                 | Esecuzione Fissa |
|                                | TIPOLOGIA                  | Sezionatore      |
|                                | In max/min/Reg.            | [A] ---/---/100  |
|                                | Im max/min/Reg.            | [A] ---/---/---  |
| P.d.I. / Curva                 | [kA] 0/                    |                  |
| Id max/min/Reg./Classe         | [A] ---                    |                  |
| DISTRIBUZIONE                  |                            |                  |
| Quadripolare                   |                            |                  |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE | [%]                        | 0,31             |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO        |                            |                  |
| LINEA                          | SIGLA                      | ---              |
|                                | LUNGHEZZA                  | [m] ---          |
|                                | POSA                       | ---              |
|                                | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | ---              |
|                                | Sezione                    | [mmq] ---        |
|                                | Portata (Iz)               | [A] ---          |

|                                    | QN1              | PRESENZA TENSIONE | VOLTMETRO | AMPEROMETRO | SC               | QN.1.5                   | QN.1.6                         |
|------------------------------------|------------------|-------------------|-----------|-------------|------------------|--------------------------|--------------------------------|
| DESCRIZIONE                        | GENERALE QUADRO  | PRESENZA TENSIONE | VOLTMETRO | AMPEROMETRO | SCARICATORE      | ALIMENTAZIONE UPS 10 kVA | ILLUMINAZIONE CUNICOLO         |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 31               |                   |           |             | 0                | 9                        | 1,44                           |
| CORRENTE (Ib) [A]                  | 58               |                   |           |             | 0                | 14                       | 6,928                          |
| CosFi                              | 0,844            |                   |           |             | ---              | 0,9                      | 0,9                            |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100              |                   |           |             | 100              | 100                      | 100                            |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                  |                   |           |             |                  |                          |                                |
| PROTEZIONE                         | Esecuzione Fissa |                   |           |             | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa         | Esecuzione Fissa               |
| TIPOLOGIA                          | Sezionatore      |                   |           |             | SPD+Fusibili     | MagnetoTermico           | MagnetoTermicoDiff.+Contattore |
| In max/min/Reg. [A]                | ---/---/100      |                   |           |             | ---/---/50       | ---/---/20               | ---/---/10                     |
| Im max/min/Reg. [A]                | ---/---/---      |                   |           |             | ---/---/180      | ---/---/200              | ---/---/100                    |
| P.d.I. / Curva [kA]                | 0/               |                   |           |             | 50 / gL          | 15 / C                   | 10 / C                         |
| Id max/min/Reg./Classe [A]         | ---              |                   |           |             | ---              | ---                      | 0,3 - Cl. A                    |
| DISTRIBUZIONE                      |                  |                   |           |             |                  |                          |                                |
| Quadripolare                       |                  |                   |           |             |                  |                          |                                |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,31             |                   |           |             | 0,31             | 0,64                     | 3,61                           |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                  |                   |           |             |                  |                          |                                |
| LINEA                              | ---              |                   |           |             | ---              | FG160M16                 | FG160M16                       |
| LUNGHEZZA [m]                      | ---              |                   |           |             | ---              | 10                       | 180                            |
| POSA                               | ---              |                   |           |             | ---              | 143/3M13_/30/0,8         | 143/3M13_/30/0,8               |
| K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)         | ---              |                   |           |             | ---              | 0,800                    | 0,800                          |
| Sezione [mmq]                      | ---              |                   |           |             | ---              | 1(5G4)                   | 1(2x4)                         |
| Portata (Iz) [A]                   | ---              |                   |           |             | ---              | 34                       | 39                             |



Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 10,066 kA

AL FG 21

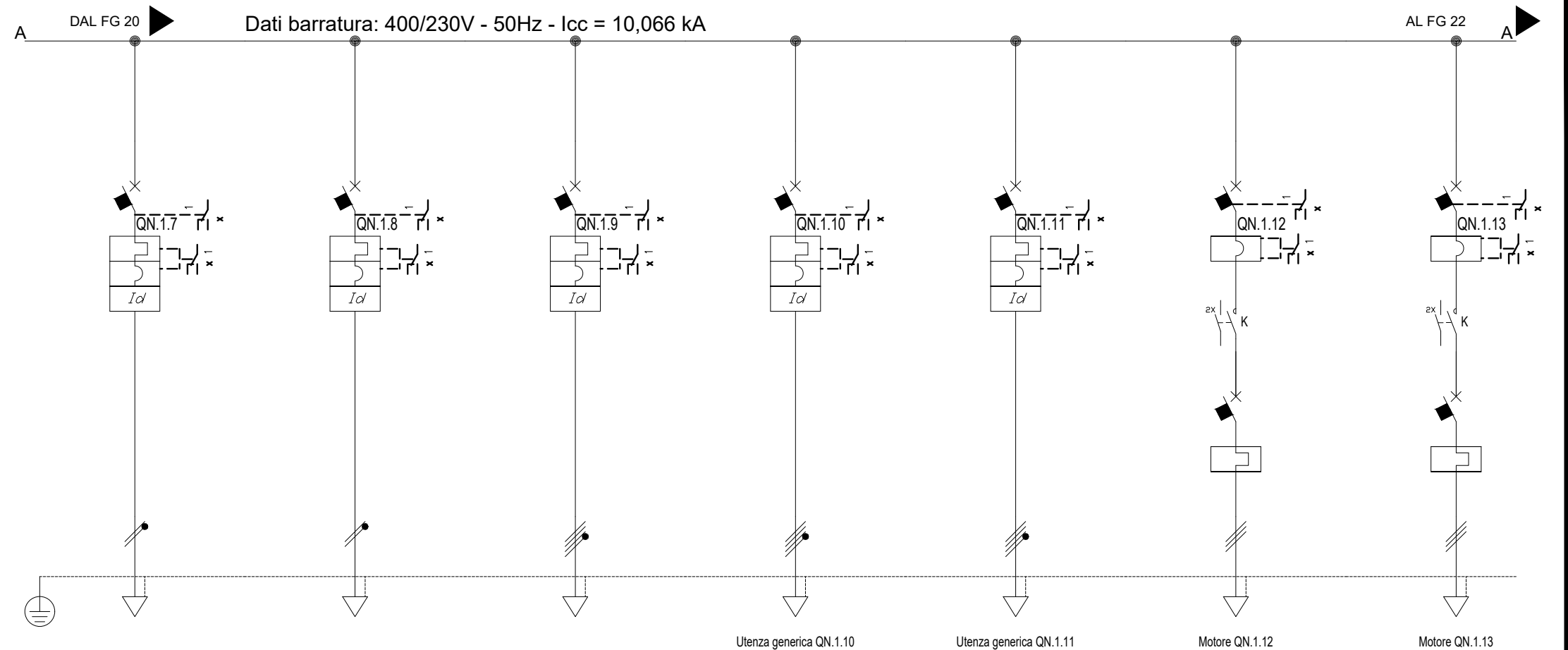
Lampada spia 110-230V  
ill. Spia trifase Rosso+Rosso+Rosso  
Q.ta 1

Carico distribuito QN.1.6

Redatto:

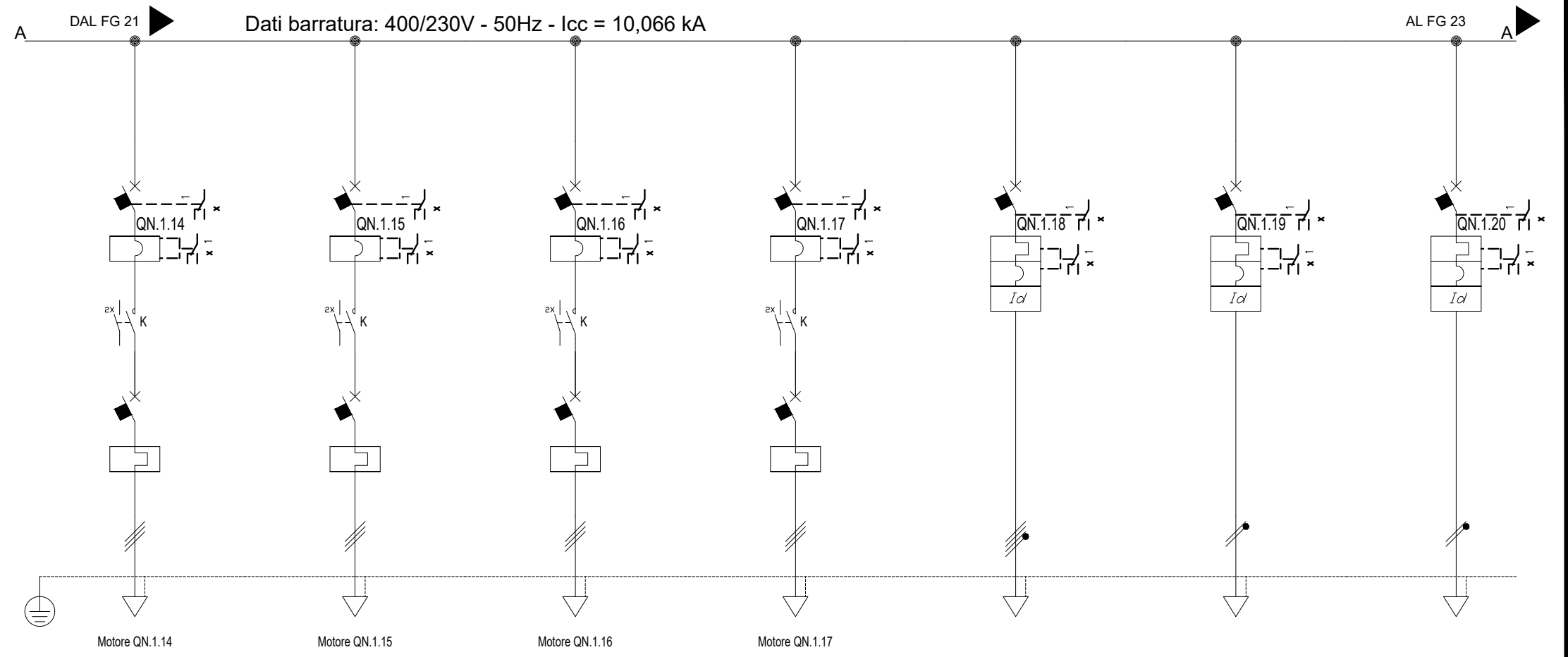
IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
QA2-1 - Sezione Normale

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 022 DI 041



| Sigla utenza                       | QN.1.7                     | QN.1.8              | QN.1.9              | QN.1.10                  | QN.1.11                  | QN.1.12                             | QN.1.13                             |           |
|------------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------|
| Descrizione                        | DISPONIBILE                | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | PRESE CUNICOLO<br>LATO 1 | PRESE CUNICOLO<br>LATO 2 | COMANDO VALVOLA<br>MOTORIZZATA QEV1 | COMANDO VALVOLA<br>MOTORIZZATA QEV2 |           |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 0                          | 0                   | 0                   | 1,5                      | 1,5                      | 1,1                                 | 2,2                                 |           |
| CORRENTE (Ib) [A]                  | 0                          | 0                   | 0                   | 2,406                    | 2,406                    | 1,985                               | 3,969                               |           |
| CosFi                              | --                         | --                  | --                  | 0,9                      | 0,9                      | 0,8                                 | 0,8                                 |           |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100                        | 100                 | 100                 | 100                      | 100                      | 100                                 | 100                                 |           |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                            |                     |                     |                          |                          |                                     |                                     |           |
| PROTEZIONE                         | MARCA                      |                     |                     |                          |                          |                                     |                                     |           |
|                                    | MODELLO                    |                     |                     |                          |                          |                                     |                                     |           |
|                                    | ESECUZIONE                 | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa         | Esecuzione Fissa         | Esecuzione Fissa                    | Esecuzione Fissa                    |           |
|                                    | TIPOLOGIA                  | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff.      | MagnetoTermicoDiff.      | MagnetoTermicoDiff.                 | MagnetoTermicoDiff.                 |           |
|                                    | In max/min/Reg. [A]        | --/-- / 6           | --/-- / 6           | --/-- / 6                | --/-- / 16               | --/-- / 16                          | 2,6/1,8 / 2,6                       | 8/5,5 / 8 |
|                                    | Im max/min/Reg. [A]        | --/--/60            | --/--/60            | --/--/60                 | --/--/160                | --/--/160                           | --/--/---                           | --/--/--- |
| P.d.I. / Curva [kA]                | 10 / C                     | 10 / C              | 15 / C              | 15 / C                   | 15 / C                   | 0 /                                 | 0 /                                 |           |
| Id max/min/Reg./Classe [A]         | 0,3 - Cl. A                | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A              | 0,3 - Cl. A              | --                                  | --                                  |           |
| DISTRIBUZIONE                      |                            |                     |                     |                          |                          |                                     |                                     |           |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,31                       | 0,31                | 0,31                | 0,35                     | 1,1                      | 0,57                                | 0,46                                |           |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                            |                     |                     |                          |                          |                                     |                                     |           |
| LINEA                              | SIGLA                      | --                  | --                  | --                       | FG16OM16                 | FG16OM16                            | FG16OM16                            |           |
|                                    | LUNGHEZZA [m]              | --                  | --                  | --                       | 5                        | 100                                 | 10                                  |           |
|                                    | POSA                       | --                  | --                  | --                       | 143/3M13_30/0,8          | 143/3M13_30/0,8                     | 143/3M13_30/0,8                     |           |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --                  | --                  | --                       | 0,800                    | 0,800                               | 0,800                               |           |
|                                    | Sezione [mmq]              | --                  | --                  | --                       | 1(5G2,5)                 | 1(5G2,5)                            | 1(4G2,5)                            |           |
|                                    | Portata (Iz) [A]           | --                  | --                  | --                       | 26                       | 26                                  | 26                                  |           |

|          |  |  |
|----------|--|--|
| Redatto: | IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI            | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO |
|          | QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro | IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 023 DI 041                          |
|          | QA2-1 - Sezione Normale                                |  |



| Sigla utenza                       | QN.1.14                             | QN.1.15                             | QN.1.16                             | QN.1.17                             | QN.1.18                         | QN.1.19             | QN.1.20             |                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Descrizione                        | COMANDO VALVOLA<br>MOTORIZZATA QEV3 | COMANDO VALVOLA<br>MOTORIZZATA QEV4 | COMANDO VALVOLA<br>MOTORIZZATA QEV5 | COMANDO VALVOLA<br>MOTORIZZATA QEV6 | DISPONIBILE                     | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         |                     |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 5,5                                 | 1,1                                 | 2,2                                 | 5,5                                 | 0                               | 0                   | 0                   |                     |
| CORRENTE (I <sub>b</sub> ) [A]     | 9,923                               | 1,985                               | 3,969                               | 9,923                               | 0                               | 0                   | 0                   |                     |
| CosFi                              | 0,8                                 | 0,8                                 | 0,8                                 | 0,8                                 | ---                             | ---                 | ---                 |                     |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100                                 | 100                                 | 100                                 | 100                                 | 100                             | 100                 | 100                 |                     |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                                     |                                     |                                     |                                     |                                 |                     |                     |                     |
| PROTEZIONE                         | MARCA                               |                                     |                                     |                                     |                                 |                     |                     |                     |
|                                    | MODELLO                             |                                     |                                     |                                     |                                 |                     |                     |                     |
|                                    | ESECUZIONE                          | Esecuzione Fissa                    | Esecuzione Fissa                    | Esecuzione Fissa                    | Esecuzione Fissa                | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    |                     |
|                                    | TIPOLOGIA                           | Magnetico + Contattore +Termico     | Magnetico + Contattore +Termico     | Magnetico + Contattore +Termico     | Magnetico + Contattore +Termico | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. |
|                                    | In max/min/Reg. [A]                 | 14/10 / 10                          | 2,6/1,8 / 2,6                       | 8/5,5 / 8                           | 14/10 / 10                      | --- / 6             | --- / 6             | --- / 6             |
|                                    | Im max/min/Reg. [A]                 | --- / ---                           | --- / ---                           | --- / ---                           | --- / ---                       | --- / 60            | --- / 60            | --- / 60            |
| P.d.I. / Curva [kA]                | 0 /                                 | 0 /                                 | 0 /                                 | 0 /                                 | 15 / C                          | 10 / C              | 10 / C              |                     |
| Id max/min/Reg./Classe [A]         | ---                                 | ---                                 | ---                                 | ---                                 | 0,3 - Cl. A                     | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         |                     |
| DISTRIBUZIONE                      |                                     |                                     |                                     |                                     |                                 |                     |                     |                     |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,49                                | 1,08                                | 1,5                                 | 3,45                                | 0,31                            | 0,31                | 0,31                |                     |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                                     |                                     |                                     |                                     |                                 |                     |                     |                     |
| LINEA                              | SIGLA                               | FG160M16                            | FG160M16                            | FG160M16                            | FG160M16                        | ---                 | ---                 |                     |
|                                    | LUNGHEZZA [m]                       | 5                                   | 100                                 | 100                                 | 105                             | ---                 | ---                 |                     |
|                                    | POSA                                | 143/3M13 /30/0,8                    | 143/3M13 /30/0,8                    | 143/3M13 /30/0,8                    | 143/3M13 /30/0,8                | ---                 | ---                 |                     |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)          | 0,800                               | 0,800                               | 0,800                               | 0,800                           | ---                 | ---                 |                     |
|                                    | Sezione [mmq]                       | 1(4G2,5)                            | 1(4G2,5)                            | 1(4G2,5)                            | 1(4G2,5)                        | ---                 | ---                 |                     |
|                                    | Portata (I <sub>z</sub> ) [A]       | 26                                  | 26                                  | 26                                  | 26                              | ---                 | ---                 |                     |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <b>IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI</b><br><b>QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro</b><br><b>QA2-1 - Sezione Normale</b> | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO<br><b>IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 024<sub>DI</sub> 041</b> |
|--|---|--|



|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Da Quadro:               | UPS             |
| Partenza:                |                 |
| Cavo [mm <sup>2</sup> ]: | 1(4x10)+(1PE10) |
| Lunghezza [m]:           | 20              |
| Tensione [V]:            | 400             |
| Frequenza [Hz]:          | 50              |
| Polarita':               | Quadripolare    |
| Tipo morsetto:           |                 |
| Numerazione morsetto:    |                 |

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro:                     | QA2-1-NB     |
| Alimentazione:                       | Quadripolare |
| Ik Max [kA]:                         | 1,629        |
| 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:                              |              |

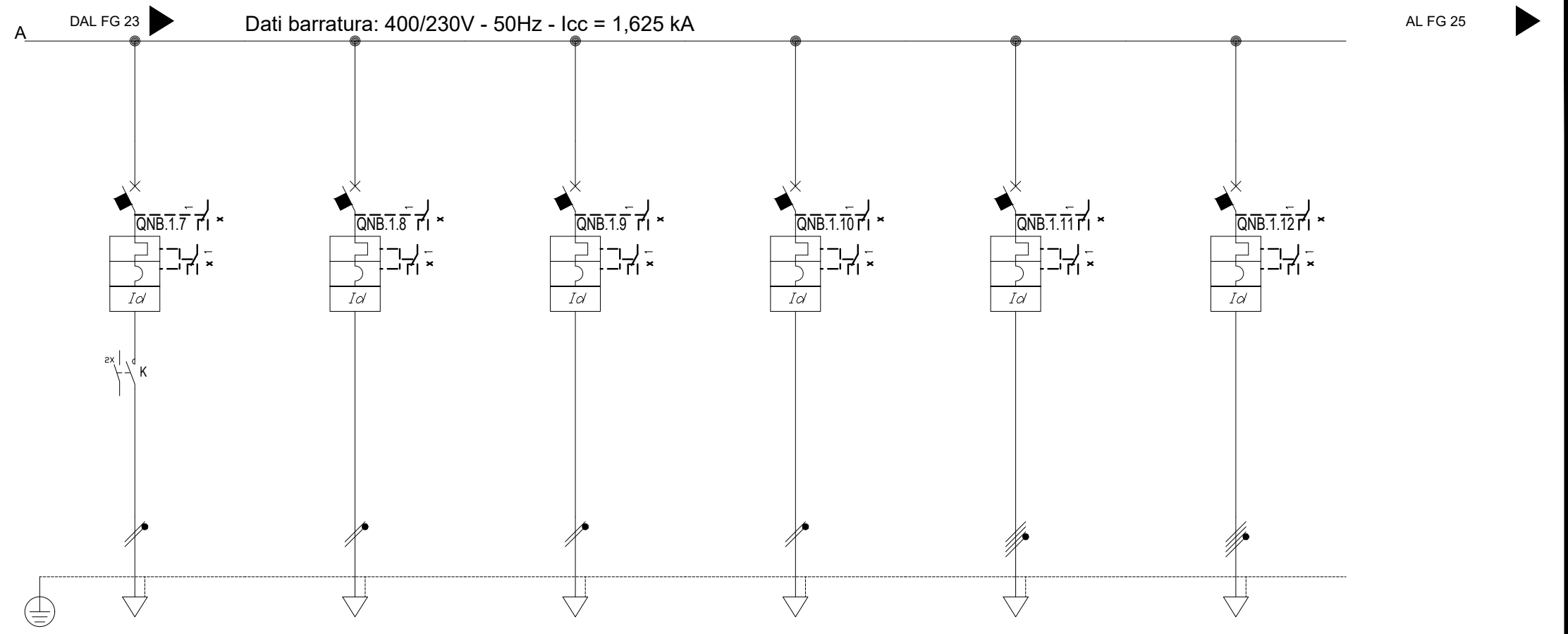
|                                    |                            |                   |           |             |                  |                     |                             |
|------------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|-------------|------------------|---------------------|-----------------------------|
| Sigla utenza                       | QNB1                       |                   |           |             | QNB.1.4          | QNB.1.5             | QNB.1.6                     |
| Descrizione                        | GENERALE QUADRO            | PRESENZA TENSIONE | VOLTMETRO | AMPEROMETRO | AUX              | DISPONIBILE         | ILLUMIN. EMERGENZA CUNICOLO |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 1,292                      |                   |           |             | 0,5              | 0                   | 0,792                       |
| CORRENTE (Ib) [A]                  | 3,811                      |                   |           |             | 2,406            | 0                   | 3,811                       |
| CosFi                              | 0,9                        |                   |           |             | 0,9              | ---                 | 0,9                         |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100                        |                   |           |             | 100              | 100                 | 100                         |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                            |                   |           |             |                  |                     |                             |
| PROTEZIONE                         | MARCA                      |                   |           |             |                  |                     |                             |
|                                    | MODELLO                    |                   |           |             |                  |                     |                             |
|                                    | ESECUZIONE                 | Esecuzione Fissa  |           |             | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa            |
|                                    | TIPOLOGIA                  | Sezionatore       |           |             | MagnetoTermico   | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff.         |
|                                    | In max/min/Reg. [A]        | ---/---/40        |           |             | ---/6            | ---/6               | ---/6                       |
|                                    | Im max/min/Reg. [A]        | ---/---/---       |           |             | ---/60           | ---/60              | ---/60                      |
| P.d.I. / Curva [kA]                | 0/                         |                   |           | 10 / C      | 10 / C           | 10 / C              |                             |
| Id max/min/Reg./Classe [A]         | ---                        |                   |           | ---         | 0,3 - Cl. A      | 0,3 - Cl. A         |                             |
| DISTRIBUZIONE                      |                            |                   |           |             |                  |                     |                             |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,7                        |                   |           |             | 0,85             | 0,7                 | 2,67                        |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                            |                   |           |             |                  |                     |                             |
| LINEA                              | SIGLA                      | ---               |           |             | FTG100M1         | ---                 | FTG100M1                    |
|                                    | LUNGHEZZA [m]              | ---               |           |             | 5                | ---                 | 180                         |
|                                    | POSA                       | ---               |           |             | 143/3M13_/30/0,8 | ---                 | 143/3M13_/30/0,8            |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | ---               |           |             | 0,800            | ---                 | 0,800                       |
|                                    | Sezione [mmq]              | ---               |           |             | 1(3G2,5)         | ---                 | 1(2x4)                      |
|                                    | Portata (Iz) [A]           | ---               |           |             | 29               | ---                 | 39                          |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I <sub>cc</sub> = 1,625 kA |  |  |  |  |  |  |  |
| AL FG 24   |  |  |  |  |  |  |  |
| 3TA 50/5   |  |  |  |  |  |  |  |
| Lampada spia 110-230V<br>ill. Spia trifase Rosso+Rosso+Rosso |  |  |  |  |  |  |  |
| Q.ta 1   |  |  |  |  |  |  |  |
| Utenza generica QNB.1.4                                      |  |  |  |  |  |  |  |
| Utenza generica QNB.1.6                                      |  |  |  |  |  |  |  |

Redatto: \_\_\_\_\_

IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
 QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
 QA2-1 - Sezione No-Break

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
 IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 025 DI 041

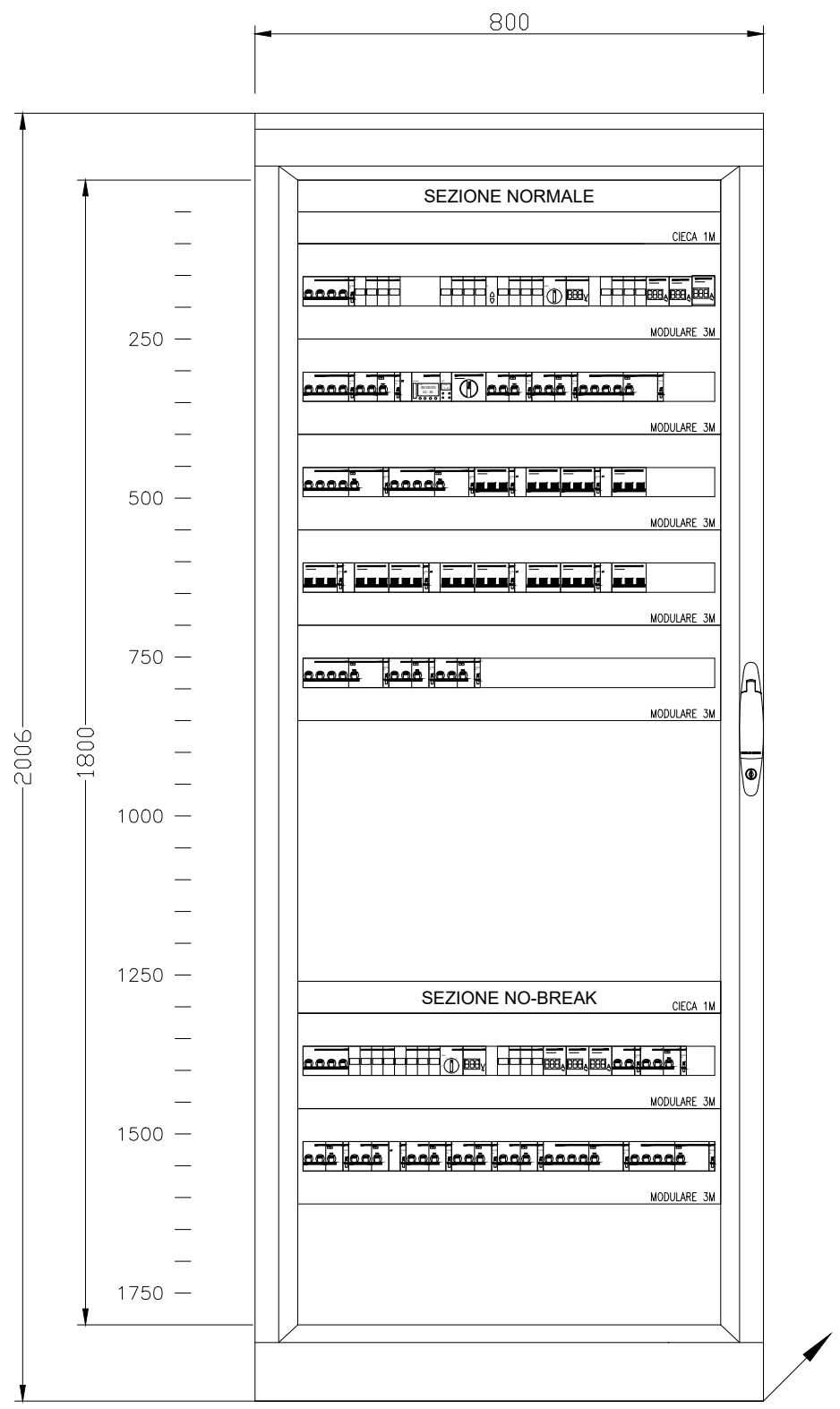
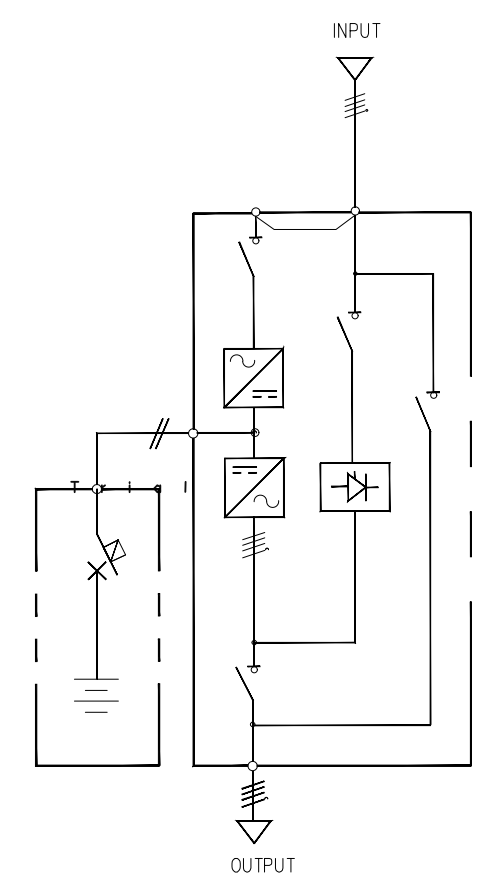


| Sigla utenza                       | QNB.1.7                       | QNB.1.8                        | QNB.1.9             | QNB.1.10            | QNB.1.11            | QNB.1.12            |                     |
|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Descrizione                        | DISPONIBILE                   | DISPONIBILE                    | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         |                     |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 0                             | 0                              | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   |                     |
| CORRENTE (I <sub>b</sub> ) [A]     | 0                             | 0                              | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   |                     |
| CosFi                              | --                            | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  |                     |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100                           | 100                            | 100                 | 100                 | 100                 | 100                 |                     |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                               |                                |                     |                     |                     |                     |                     |
| PROTEZIONE                         | MARCA                         |                                |                     |                     |                     |                     |                     |
|                                    | MODELLO                       |                                |                     |                     |                     |                     |                     |
|                                    | ESECUZIONE                    | Esecuzione Fissa               | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    |
|                                    | TIPOLOGIA                     | MagnetoTermicoDiff.+Contattore | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. |
|                                    | In max/min/Reg. [A]           | --/-- / 6                      | --/-- / 6           | --/-- / 6           | --/-- / 16          | --/-- / 10          | --/-- / 16          |
|                                    | Im max/min/Reg. [A]           | --/--/60                       | --/--/60            | --/--/60            | --/--/160           | --/--/100           | --/--/160           |
|                                    | P.d.I. / Curva [kA]           | 10 / C                         | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              |
| Id max/min/Reg./Classe [A]         | 0,3 - Cl. A                   | 0,3 - Cl. A                    | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         |                     |
| DISTRIBUZIONE                      |                               |                                |                     |                     |                     |                     |                     |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,7                           | 0,7                            | 0,7                 | 0,7                 | 0,7                 | 0,7                 |                     |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                               |                                |                     |                     |                     |                     |                     |
| LINEA                              | SIGLA                         | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  |                     |
|                                    | LUNGHEZZA [m]                 | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  |                     |
|                                    | POSA                          | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  |                     |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)    | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  |                     |
|                                    | Sezione [mmq]                 | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  |                     |
|                                    | Portata (I <sub>z</sub> ) [A] | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  |                     |

|  |                                  |  |  |
|--|----------------------------------|--|--|
|  | Redatto: _____<br>_____<br>_____ | <b>IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI</b><br><b>QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro</b><br><b>QA2-1 - Sezione No-Break</b> | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO<br><b>IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 026<sub>DI</sub> 041</b> |
|--|----------------------------------|--|--|

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

UPS 10KVA



- IP44 PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE  
FORMA 2
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE  
PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%
- COLLEGAMENTI:  
DOVE NON SPECIFICATO  
SARANNO IN CAVO TIPO  
FG17
- SEZIONE MINIMA:  
35mmq PER GLI INTERR.  
SCATOLATI  
4mmq PER GLI INTERR.  
MODULARI
- COMUNQUE NON INFERIORE  
ALLA LINEA IN USCITA A  
VALLE DELL'APPARECCHIO

Redatto:

IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
Fronte quadro QA2-1

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 027 di 041

|   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |   |
| A |  |   |   |   |   |   |   |   | A |
| B |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| C | <p style="text-align: center;">IMPIANTI LFM<br/>         INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI<br/>         ACQUEDOTTO CAMPANO</p> <p style="text-align: center;">Quadro:<br/>         QUADRO QA2-2</p> |   |   |   |   |   |   |   | C |
| D |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| E |  |   |   |   |   |   |   |   | E |
| F |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |   |

CARATTERISTICHE QUADRO

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| IMPIANTO A MONTE<br>[QVC]             |                      |
| TENSIONE [V]                          | 400   FREQ. [Hz] 50  |
| CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]          |                      |
| I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA] | 7,8                  |
| SISTEMA DI NEUTRO TT                  |                      |
| DIMENSIONAMENTO SBARRE                |                      |
| I <sub>n</sub> [A]                    | I <sub>cc</sub> [kA] |
| CARPENTERIA                           | METALLICA            |
| CLASSE DI ISOLAMENTO                  | IP 31                |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| NORMATIVA DI RIFERIMENTO |  |
|                          | CEI EN 61439-1-2                                     |
| INTERRUTTORI SCATOLATI   | <input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 |
| INTERRUTTORI MODULARI    | <input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 |
|                          | <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898              |
| CARPENTERIA              | <input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439   |
|                          | <input type="checkbox"/> — CEI 23-48                 |
|                          | — CEI 23-49  |
|                          | — CEI 23-51  |

|          |  |
|----------|--|
| Redatto: | IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI            |
|          | QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro |
|          | Descrizione e Caratteristiche quadro QA2-2             |

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
 IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 028 di 041

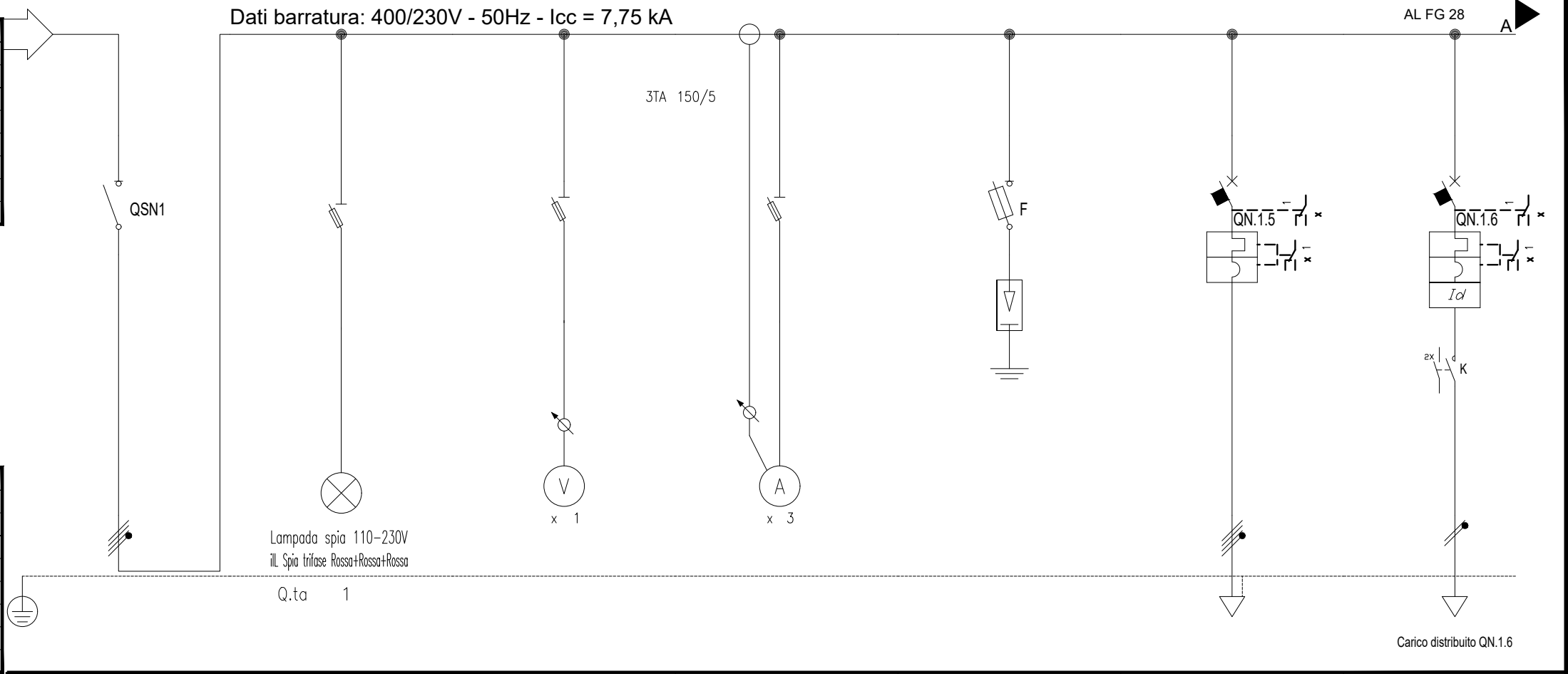
|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Da Quadro:            | QVC2            |
| Partenza:             | QN.1.3          |
| Cavo [mm²]:           | 4(1x16)+(1PE16) |
| Lunghezza [m]:        | 20              |
| Tensione [V]:         | 400             |
| Frequenza [Hz]:       | 50              |
| Polarità:             | Quadripolare    |
| Tipo morsetto:        |                 |
| Numerazione morsetto: |                 |

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro:                     | QA2-2-N      |
| Alimentazione:                       | Quadripolare |
| Ik Max [kA]:                         | 7,795        |
| 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                       | QN1                        |                  |
| Descrizione                        | GENERALE QUADRO            |                  |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 29                         |                  |
| CORRENTE (Ib) [A]                  | 53                         |                  |
| CosFi                              | 0,847                      |                  |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100                        |                  |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                            |                  |
| PROTEZIONE                         | MARCA                      |                  |
|                                    | MODELLO                    |                  |
|                                    | ESECUZIONE                 | Esecuzione Fissa |
|                                    | TIPOLOGIA                  | Sezionatore      |
|                                    | In max/min/Reg. [A]        | ---/--- / 100    |
|                                    | Im max/min/Reg. [A]        | ---/---/---      |
| P.d.I. / Curva [kA]                | 0 /                        |                  |
| Id max/min/Reg./Classe [A]         | ---                        |                  |
| DISTRIBUZIONE                      |                            |                  |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,47                       |                  |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                            |                  |
| LINEA                              | SIGLA                      | ---              |
|                                    | LUNGHEZZA [m]              | ---              |
|                                    | POSA                       | ---              |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | ---              |
|                                    | Sezione [mmq]              | ---              |
|                                    | Portata (Iz) [A]           | ---              |

|                                    | QN1                        | PRESENZA TENSIONE | VOLTMETRO | AMPEROMETRO | SC               | QN.1.5                   | QN.1.6                         |
|------------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|-------------|------------------|--------------------------|--------------------------------|
| DESCRIZIONE                        | GENERALE QUADRO            | PRESENZA TENSIONE | VOLTMETRO | AMPEROMETRO | SCARICATORE      | ALIMENTAZIONE UPS 10 kVA | ILLUMINAZIONE CUNICOLO         |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 29                         |                   |           |             | 0                | 9                        | 1,368                          |
| CORRENTE (Ib) [A]                  | 53                         |                   |           |             | 0                | 14                       | 6,582                          |
| CosFi                              | 0,847                      |                   |           |             | ---              | 0,9                      | 0,9                            |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100                        |                   |           |             | 100              | 100                      | 100                            |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                            |                   |           |             |                  |                          |                                |
| PROTEZIONE                         | Esecuzione                 | Esecuzione Fissa  |           |             | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa         | Esecuzione Fissa               |
|                                    | TIPOLOGIA                  | Sezionatore       |           |             | SPD+Fusibili     | MagnetoTermico           | MagnetoTermicoDiff.+Contattore |
|                                    | In max/min/Reg. [A]        | ---/--- / 100     |           |             | ---/--- / 50     | ---/--- / 20             | ---/--- / 10                   |
|                                    | Im max/min/Reg. [A]        | ---/---/---       |           |             | ---/---/180      | ---/---/200              | ---/---/100                    |
|                                    | P.d.I. / Curva [kA]        | 0 /               |           |             | 50 / gL          | 10 / C                   | 10 / C                         |
|                                    | Id max/min/Reg./Classe [A] | ---               |           |             | ---              | ---                      | 0,3 - Cl. A                    |
| DISTRIBUZIONE                      |                            | Quadripolare      |           |             | Quadripolare     | Quadripolare             | Monofase L1+N                  |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,47                       |                   |           |             | 0,57             | 0,91                     | 2,97                           |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                            |                   |           |             |                  |                          |                                |
| LINEA                              | SIGLA                      | ---               |           |             | ---              | FG160M16                 | FG160M16                       |
|                                    | LUNGHEZZA [m]              | ---               |           |             | ---              | 10                       | 180                            |
|                                    | POSA                       | ---               |           |             | ---              | 143/3M13_/30/0,8         | 143/3M13_/30/0,8               |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | ---               |           |             | ---              | 0,800                    | 0,800                          |
|                                    | Sezione [mmq]              | ---               |           |             | ---              | 1(5G4)                   | 1(2x6)                         |
|                                    | Portata (Iz) [A]           | ---               |           |             | ---              | 34                       | 50                             |

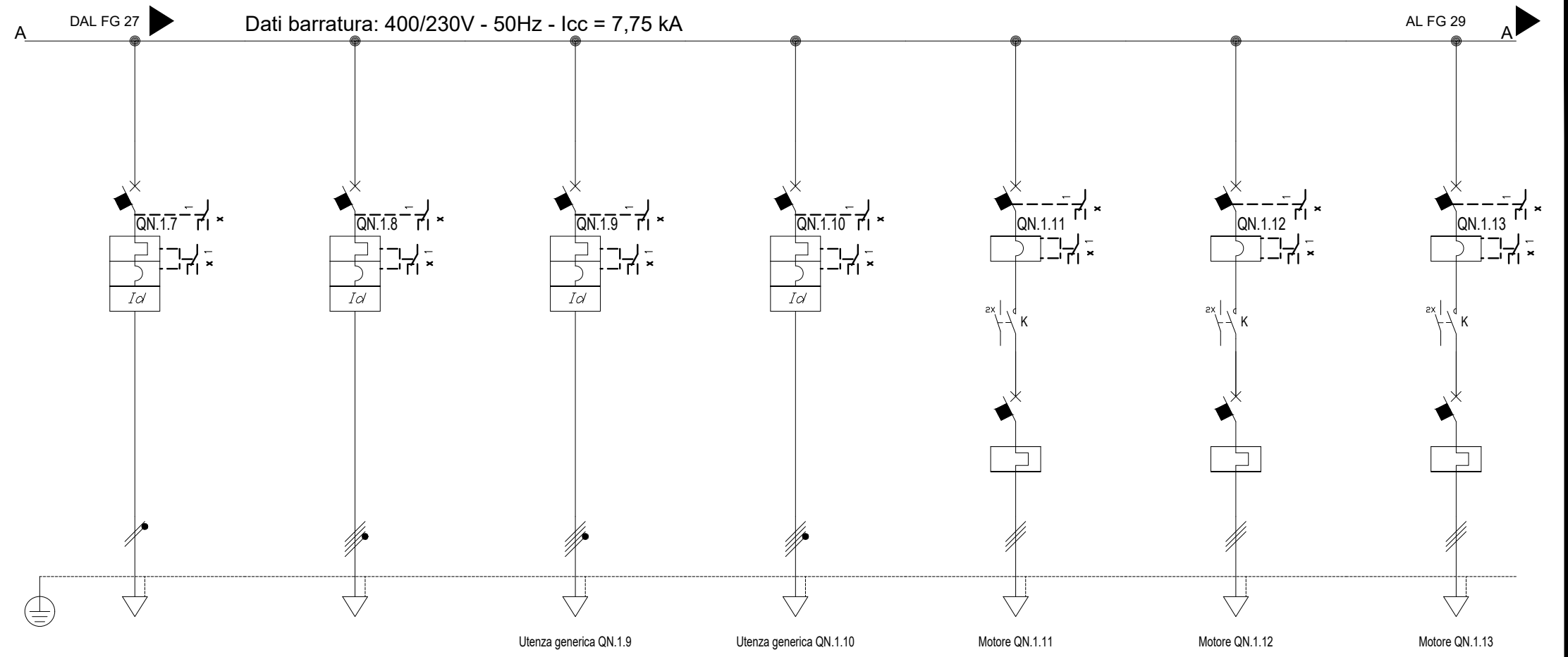
Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 7,75 kA



IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
 QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
 QA2-2 - Sezione Normale

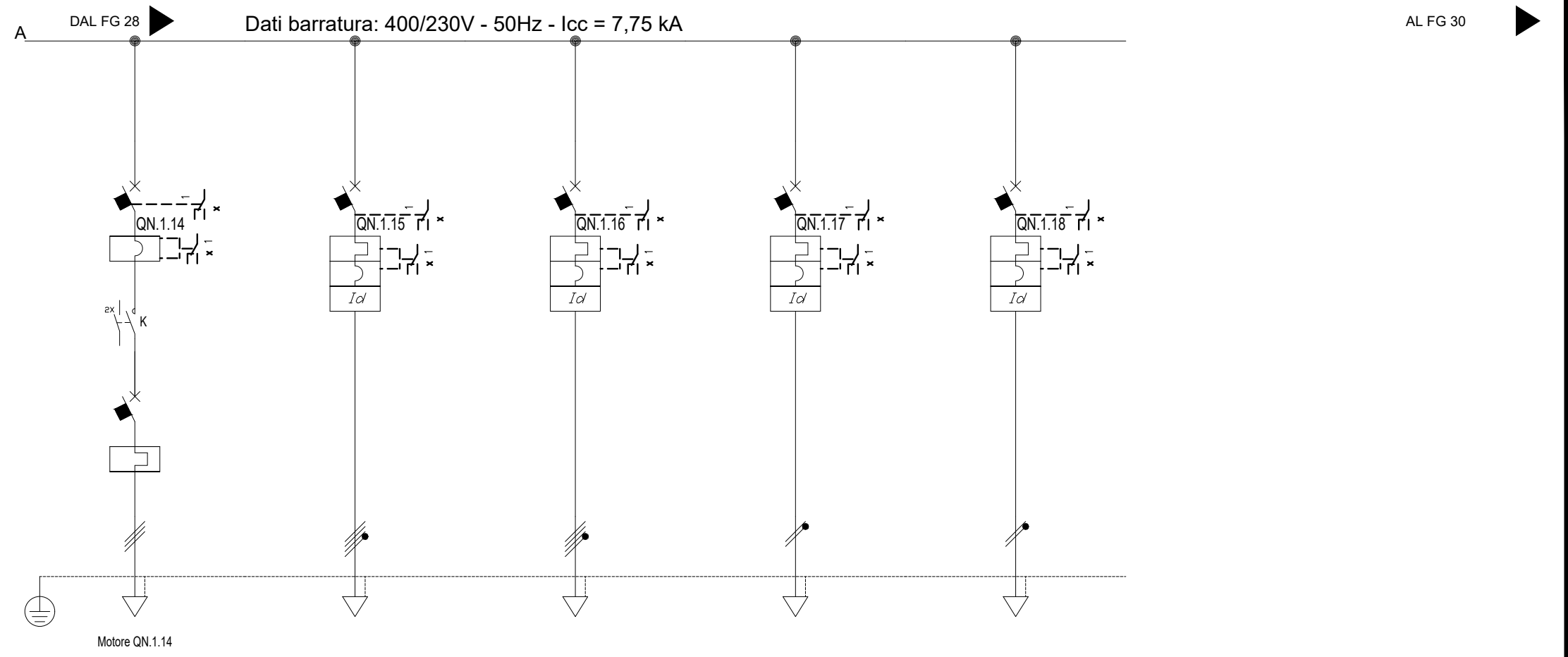
COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
 IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 029 DI 041

Redatto:



| Sigla utenza                       | QN.1.7                     | QN.1.8              | QN.1.9                   | QN.1.10                  | QN.1.11                             | QN.1.12                             | QN.1.13                             |                                 |
|------------------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Descrizione                        | DISPONIBILE                | DISPONIBILE         | PRESE CUNICOLO<br>LATO 1 | PRESE CUNICOLO<br>LATO 2 | COMANDO VALVOLA<br>MOTORIZZATA QEV7 | COMANDO VALVOLA<br>MOTORIZZATA QEV8 | COMANDO VALVOLA<br>MOTORIZZATA QEV9 |                                 |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 0                          | 0                   | 1,5                      | 1,5                      | 5,5                                 | 2,2                                 | 5,5                                 |                                 |
| CORRENTE (Ib) [A]                  | 0                          | 0                   | 2,406                    | 2,406                    | 9,923                               | 3,969                               | 9,923                               |                                 |
| CosFi                              | --                         | --                  | 0,9                      | 0,9                      | 0,8                                 | 0,8                                 | 0,8                                 |                                 |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100                        | 100                 | 100                      | 100                      | 100                                 | 100                                 | 100                                 |                                 |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                            |                     |                          |                          |                                     |                                     |                                     |                                 |
| PROTEZIONE                         | MARCA                      |                     |                          |                          |                                     |                                     |                                     |                                 |
|                                    | MODELLO                    |                     |                          |                          |                                     |                                     |                                     |                                 |
|                                    | ESECUZIONE                 | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa         | Esecuzione Fissa         | Esecuzione Fissa                    | Esecuzione Fissa                    | Esecuzione Fissa                    |                                 |
|                                    | TIPOLOGIA                  | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff.      | MagnetoTermicoDiff.      | MagnetoTermicoDiff.                 | Magnetico + Contattore +Termico     | Magnetico + Contattore +Termico     | Magnetico + Contattore +Termico |
|                                    | In max/min/Reg. [A]        | --- / 6             | --- / 6                  | --- / 16                 | --- / 16                            | 14/10 / 10                          | 8/5,5 / 8                           | 14/10 / 10                      |
|                                    | Im max/min/Reg. [A]        | ---/60              | ---/60                   | ---/160                  | ---/160                             | ---/---                             | ---/---                             | ---/---                         |
|                                    | P.d.I. / Curva [kA]        | 10 / C              | 10 / C                   | 10 / C                   | 10 / C                              | 0 /                                 | 0 /                                 | 0 /                             |
| Id max/min/Reg./Classe [A]         | 0,3 - Cl. A                | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A              | 0,3 - Cl. A              | --                                  | --                                  | --                                  |                                 |
| DISTRIBUZIONE                      |                            |                     |                          |                          |                                     |                                     |                                     |                                 |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,57                       | 0,57                | 1,33                     | 1,29                     | 1,05                                | 0,73                                | 3,57                                |                                 |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                            |                     |                          |                          |                                     |                                     |                                     |                                 |
| LINEA                              | SIGLA                      | --                  | --                       | FG16OM16                 | FG16OM16                            | FG16OM16                            | FG16OM16                            | FG16OM16                        |
|                                    | LUNGHEZZA [m]              | --                  | --                       | 95                       | 90                                  | 10                                  | 10                                  | 100                             |
|                                    | POSA                       | --                  | --                       | 143/3M13_30/0,8          | 143/3M13_30/0,8                     | 143/3M13_30/0,8                     | 143/3M13_30/0,8                     | 143/3M13_30/0,8                 |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --                  | --                       | 0,800                    | 0,800                               | 0,800                               | 0,800                               | 0,800                           |
|                                    | Sezione [mmq]              | --                  | --                       | 1(5G2,5)                 | 1(5G2,5)                            | 1(4G2,5)                            | 1(4G2,5)                            | 1(4G2,5)                        |
|                                    | Portata (Iz) [A]           | --                  | --                       | 26                       | 26                                  | 26                                  | 26                                  | 26                              |

|          |  |   |
|----------|--|---|
| Redatto: | IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI            | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO<br>IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 030 DI 041 |
|          | QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro |   |
|          | QA2-2 - Sezione Normale                                |   |



| Sigla utenza                       | QN.1.14                              | QN.1.15                         | QN.1.16             | QN.1.17             | QN.1.18             |                     |  |
|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--|
| Descrizione                        | COMANDO VALVOLA<br>MOTORIZZATA QEV10 | DISPONIBILE                     | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         |                     |  |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 2,2                                  | 0                               | 0                   | 0                   | 0                   |                     |  |
| CORRENTE (Ib) [A]                  | 3,969                                | 0                               | 0                   | 0                   | 0                   |                     |  |
| CosFi                              | 0,8                                  | --                              | --                  | --                  | --                  |                     |  |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100                                  | 100                             | 100                 | 100                 | 100                 |                     |  |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                                      |                                 |                     |                     |                     |                     |  |
| PROTEZIONE                         | MARCA                                |                                 |                     |                     |                     |                     |  |
|                                    | MODELLO                              |                                 |                     |                     |                     |                     |  |
|                                    | ESECUZIONE                           | Esecuzione Fissa                | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    |  |
|                                    | TIPOLOGIA                            | Magnetico + Contattore +Termico | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. |  |
|                                    | In max/min/Reg. [A]                  | 8/5,5 / 8                       | ---/--- / 10        | ---/--- / 6         | ---/--- / 6         | ---/--- / 6         |  |
|                                    | Im max/min/Reg. [A]                  | ---/---/---                     | ---/---/100         | ---/---/60          | ---/---/60          | ---/---/60          |  |
|                                    | P.d.I. / Curva [kA]                  | 0 /                             | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              |  |
| Id max/min/Reg./Classe [A]         | ---                                  | 0,3 - Cl. A                     | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         |                     |  |
| DISTRIBUZIONE                      |                                      |                                 |                     |                     |                     |                     |  |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 1,77                                 | 0,57                            | 0,57                | 0,57                | 0,57                |                     |  |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                                      |                                 |                     |                     |                     |                     |  |
| LINEA                              | SIGLA                                | FG160M16                        | --                  | --                  | --                  | --                  |  |
|                                    | LUNGHEZZA [m]                        | 100                             | --                  | --                  | --                  | --                  |  |
|                                    | POSA                                 | 143/3M13_/30/0,8                | --                  | --                  | --                  | --                  |  |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)           | 0,800                           | --                  | --                  | --                  | --                  |  |
|                                    | Sezione [mmq]                        | 1(4G2,5)                        | --                  | --                  | --                  | --                  |  |
|                                    | Portata (Iz) [A]                     | 26                              | --                  | --                  | --                  | --                  |  |

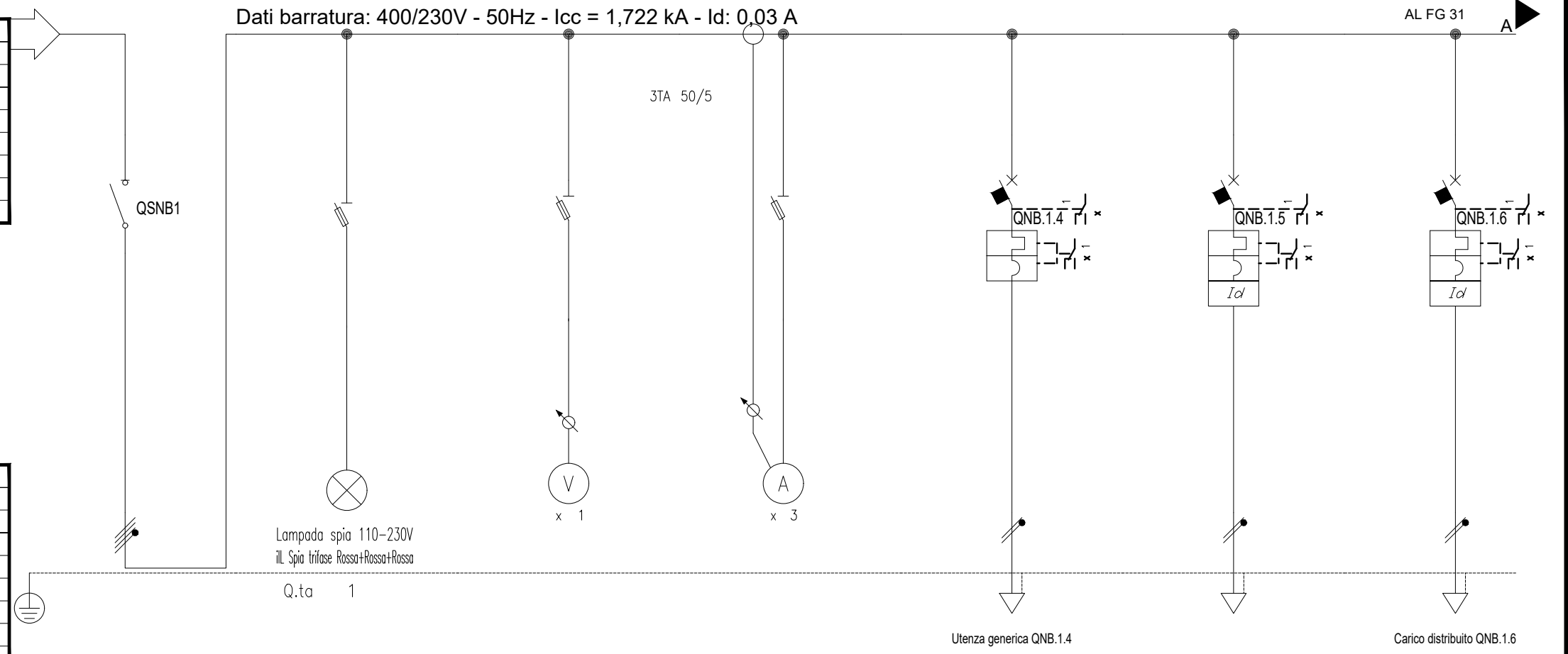
|          |  |  |
|----------|--|--|
| Redatto: | IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI            | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO |
|          | QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro | IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 031 <sub>DI</sub> 041               |
|          | QA2-2 - Sezione Normale                                |  |

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Da Quadro:               | UPS          |
| Partenza:                |              |
| Cavo [mm <sup>2</sup> ]: | 1(5G10)      |
| Lunghezza [m]:           | 20           |
| Tensione [V]:            | 400          |
| Frequenza [Hz]:          | 50           |
| Polarita':               | Quadripolare |
| Tipo morsetto:           |              |
| Numerazione morsetto:    |              |

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro:                     | QA2-2-NB     |
| Alimentazione:                       | Quadripolare |
| Ik Max [kA]:                         | 1,726        |
| 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                       | QNB1                       |                   |           |             |                  |                     |                             |
| Descrizione                        | GENERALE QUADRO            | PRESENZA TENSIONE | VOLTMETRO | AMPEROMETRO | AUX              | DISPONIBILE         | ILLUMIN. EMERGENZA CUNICOLO |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 1,292                      |                   |           |             | 0,5              | 0                   | 0,792                       |
| CORRENTE (Ib) [A]                  | 3,811                      |                   |           |             | 2,406            | 0                   | 3,811                       |
| CosFi                              | 0,9                        |                   |           |             | 0,9              | ---                 | 0,9                         |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100                        |                   |           |             | 100              | 100                 | 100                         |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                            |                   |           |             |                  |                     |                             |
| PROTEZIONE                         | MARCA                      |                   |           |             |                  |                     |                             |
|                                    | MODELLO                    |                   |           |             |                  |                     |                             |
|                                    | ESECUZIONE                 | Esecuzione Fissa  |           |             | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa            |
|                                    | TIPOLOGIA                  | Sezionatore       |           |             | MagnetoTermico   | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff.         |
|                                    | In max/min/Reg. [A]        | ---/---/40        |           |             | ---/6            | ---/6               | ---/6                       |
|                                    | Im max/min/Reg. [A]        | ---/---/---       |           |             | ---/60           | ---/60              | ---/60                      |
| P.d.I. / Curva [kA]                | 0/                         |                   |           | 10 / C      | 10 / C           | 10 / C              |                             |
| Id max/min/Reg./Classe [A]         | ---                        |                   |           | ---         | 0,3 - Cl. A      | 0,3 - Cl. A         |                             |
| DISTRIBUZIONE                      |                            |                   |           |             |                  |                     |                             |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,99                       |                   |           |             | 1,14             | 0,99                | 2,95                        |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                            |                   |           |             |                  |                     |                             |
| LINEA                              | SIGLA                      | ---               |           |             | FTG100M1         | ---                 | FTG100M1                    |
|                                    | LUNGHEZZA [m]              | ---               |           |             | 5                | ---                 | 180                         |
|                                    | POSA                       | ---               |           |             | 143/3M13_/30/0,8 | ---                 | 143/3M13_/30/0,8            |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | ---               |           |             | 0,800            | ---                 | 0,800                       |
|                                    | Sezione [mmq]              | ---               |           |             | 1(3G2,5)         | ---                 | 1(2x4)                      |
|                                    | Portata (Iz) [A]           | ---               |           |             | 29               | ---                 | 39                          |

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I<sub>cc</sub> = 1,722 kA - I<sub>d</sub>: 0,03 A

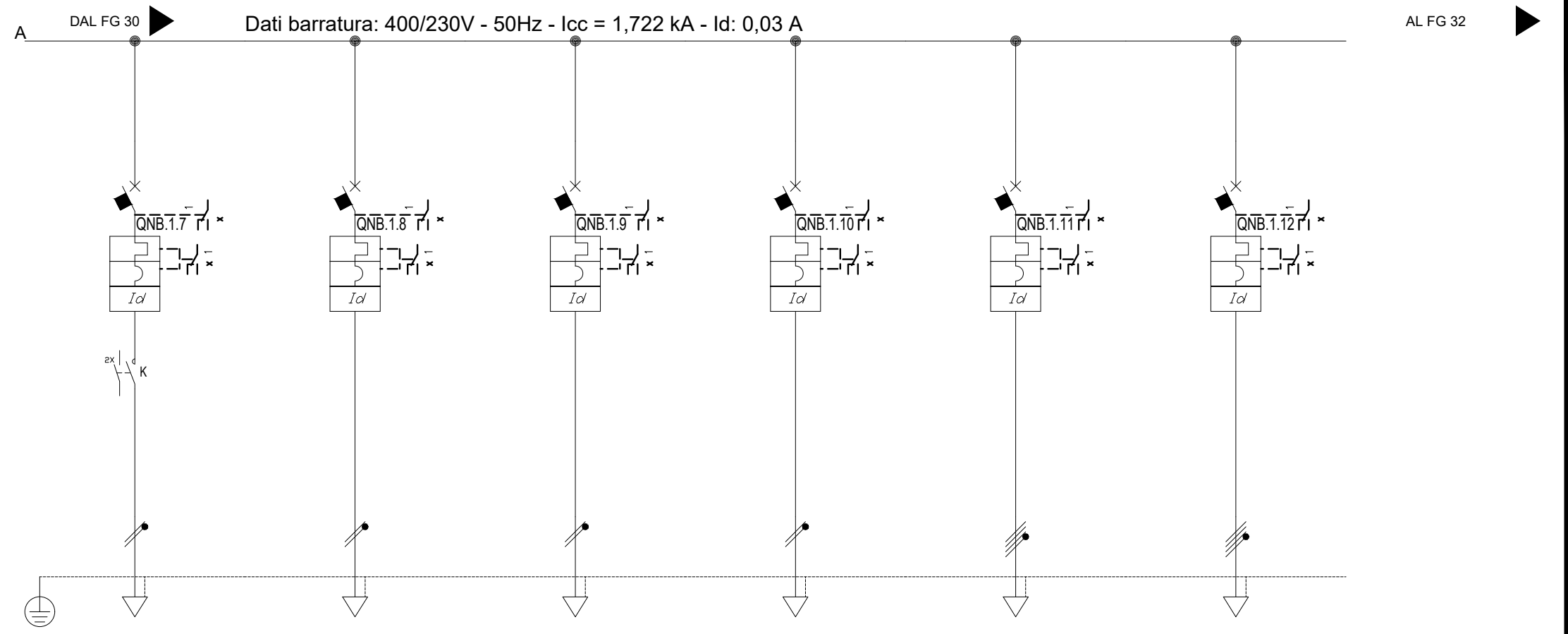


Redatto:

IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
 QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
 QA2-2 - Sezione No-Break

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
 IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 032 DI 041



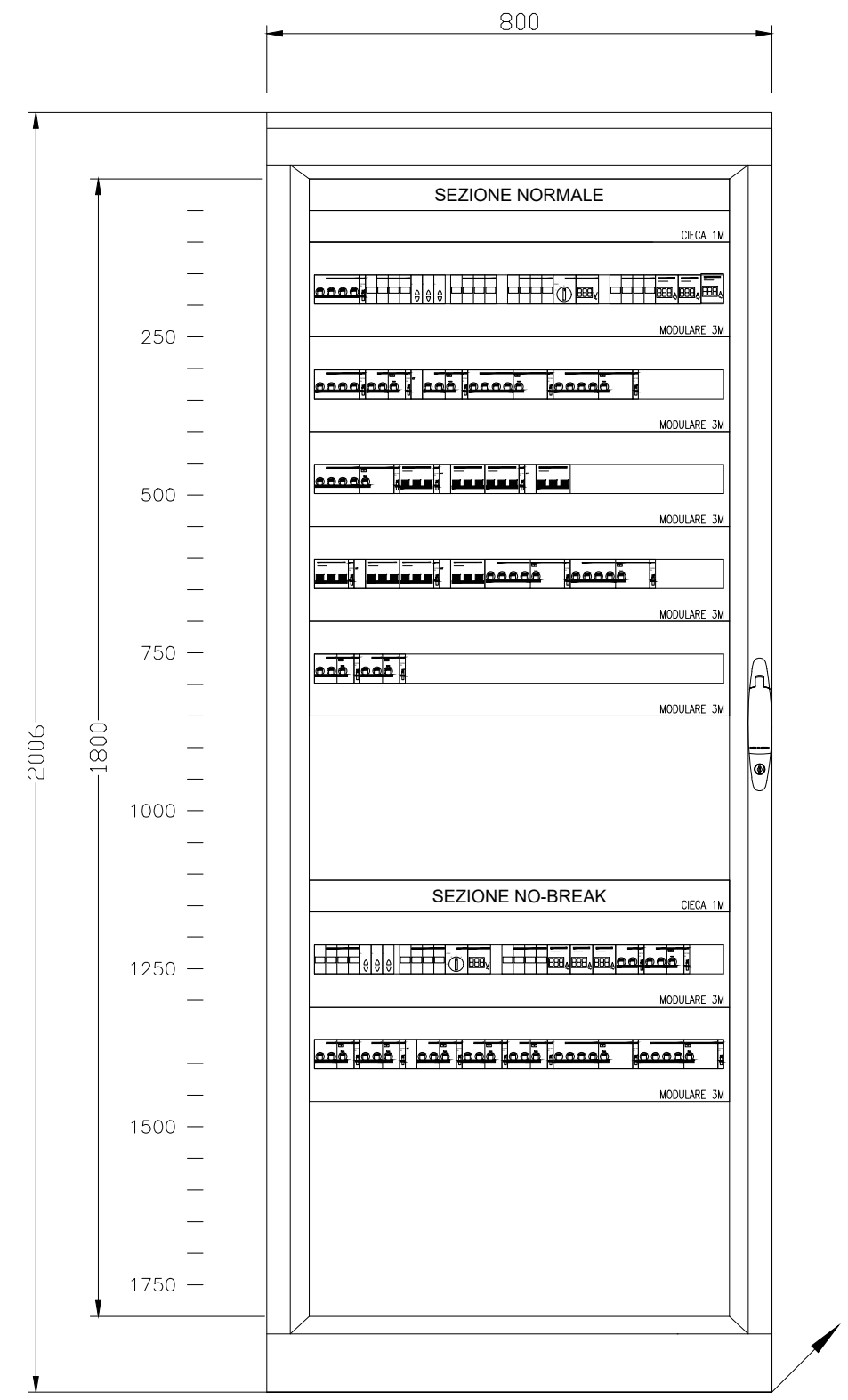
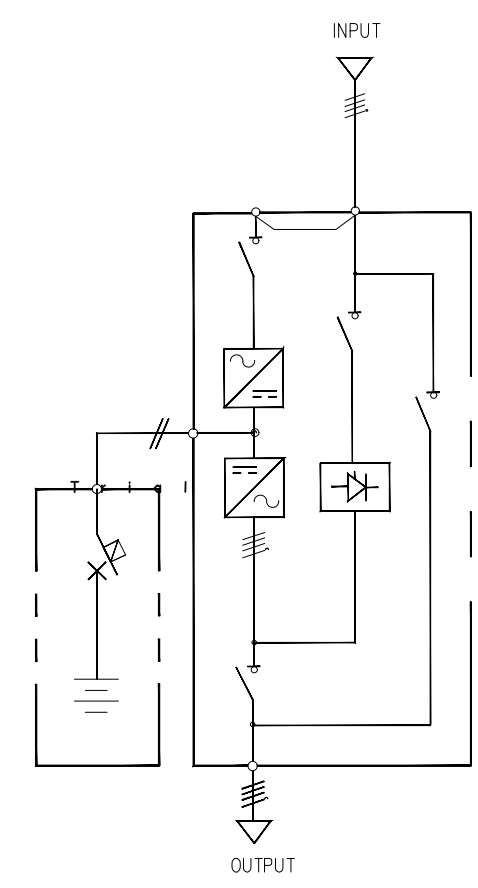


| Sigla utenza                   |                            | QNB.1.7                        | QNB.1.8             | QNB.1.9             | QNB.1.10            | QNB.1.11            | QNB.1.12            |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Descrizione                    |                            | DISPONIBILE                    | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         |
| POTENZA CONTEMPORANEA          | [kW]                       | 0                              | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   |
| CORRENTE (Ib)                  | [A]                        | 0                              | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   |
| CosFi                          |                            | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  | --                  |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA'     | [%]                        | 100                            | 100                 | 100                 | 100                 | 100                 | 100                 |
| SCHEMA FUNZIONALE              |                            |                                |                     |                     |                     |                     |                     |
| PROTEZIONE                     | MARCA                      |                                |                     |                     |                     |                     |                     |
|                                | MODELLO                    |                                |                     |                     |                     |                     |                     |
|                                | ESECUZIONE                 | Esecuzione Fissa               | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    |
|                                | TIPOLOGIA                  | MagnetoTermicoDiff.+Contattore | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. |
|                                | In max/min/Reg.            | ---/ / 6                       | ---/ / 6            | ---/ / 6            | ---/ / 16           | ---/ / 10           | ---/ / 16           |
|                                | Im max/min/Reg.            | ---/ /60                       | ---/ /60            | ---/ /60            | ---/ /160           | ---/ /100           | ---/ /160           |
|                                | P.d.I. / Curva             | 10 / C                         | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              |
| Id max/min/Reg./Classe         | 0,3 - Cl. A                | 0,3 - Cl. A                    | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         |                     |
| DISTRIBUZIONE                  |                            | Monofase L1+N                  | Monofase L2+N       | Monofase L3+N       | Monofase L1+N       | Quadrifilare        | Quadrifilare        |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE | [%]                        | 0,99                           | 0,99                | 0,99                | 0,99                | 0,99                | 0,99                |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO        |                            |                                |                     |                     |                     |                     |                     |
| LINEA                          | SIGLA                      | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  | --                  |
|                                | LUNGHEZZA                  | [m]                            | --                  | --                  | --                  | --                  | --                  |
|                                | POSA                       |                                | --                  | --                  | --                  | --                  | --                  |
|                                | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) |                                | --                  | --                  | --                  | --                  | --                  |
|                                | Sezione                    | [mmq]                          | --                  | --                  | --                  | --                  | --                  |
|                                | Portata (Iz)               | [A]                            | --                  | --                  | --                  | --                  | --                  |

|          |  |   |
|----------|--|---|
| Redatto: | IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI            | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO<br>IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 033 DI 041 |
|          | QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro |   |
|          | QA2-2 - Sezione No-Break                               |   |

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

UPS 10KVA



- IP44 PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE  
FORMA 2
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE  
PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%
- COLLEGAMENTI:  
DOVE NON SPECIFICATO  
SARANNO IN CAVO TIPO  
FG17
- SEZIONE MINIMA:  
35mmq PER GLI INTERR.  
SCATOLATI  
4mmq PER GLI INTERR.  
MODULARI
- COMUNQUE NON INFERIORE  
ALLA LINEA IN USCITA A  
VALLE DELL'APPARECCHIO

Redatto: \_\_\_\_\_

IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
Fronte quadro QA2-2

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 034 di 041

IMPIANTI LFM  
 INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
 ACQUEDOTTO CAMPANO

Quadro:  
 QUADRO QA2-3

CARATTERISTICHE QUADRO

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| IMPIANTO A MONTE<br>[QVC]             |                      |
| TENSIONE [V]                          | 400                  |
| FREQ. [Hz]                            | 50                   |
| CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]          |                      |
| I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA] | 5,4                  |
| SISTEMA DI NEUTRO TT                  |                      |
| DIMENSIONAMENTO SBARRE                |                      |
| I <sub>n</sub> [A]                    | I <sub>cc</sub> [kA] |
| CARPENTERIA                           | METALLICA            |
| CLASSE DI ISOLAMENTO                  | IP 31                |

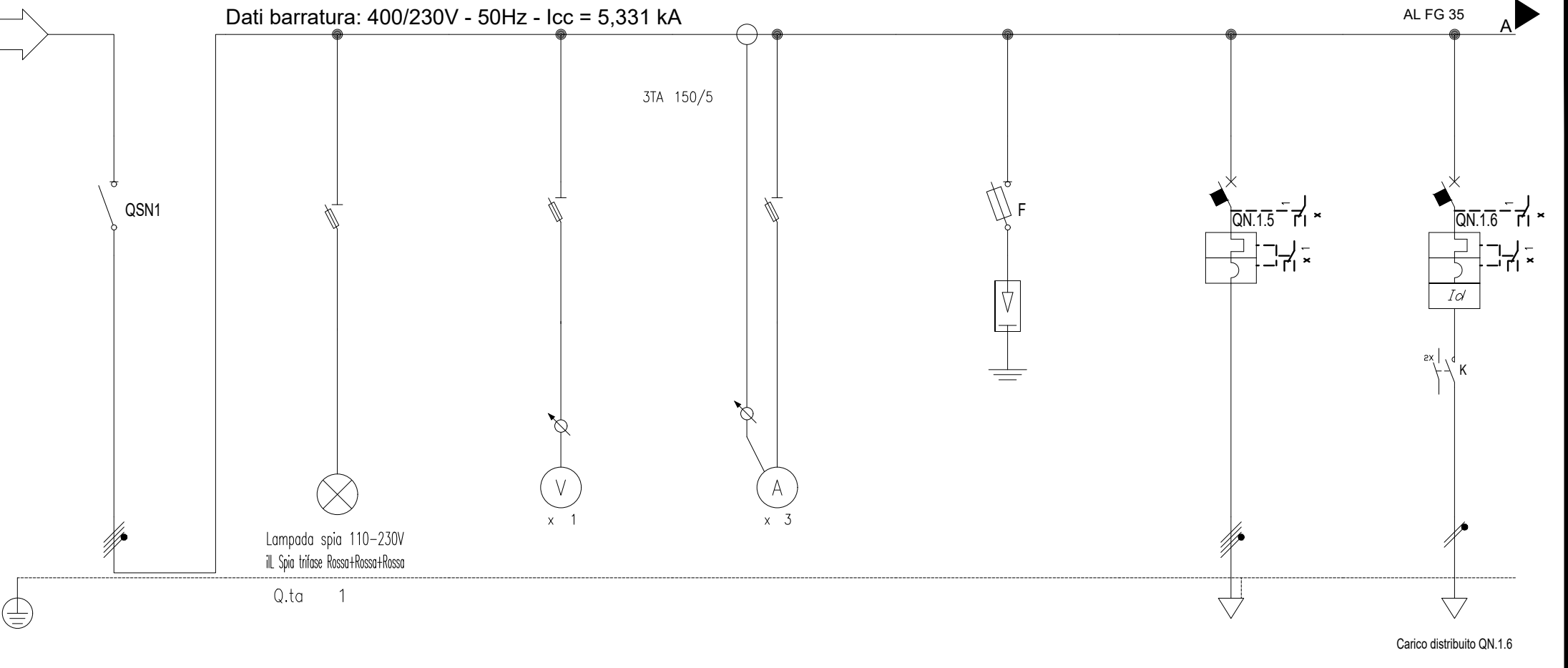
|                          |  |
|--------------------------|--|
| NORMATIVA DI RIFERIMENTO |  |
|                          | CEI EN 61439-1-2                                     |
| INTERRUTTORI SCATOLATI   | <input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 |
| INTERRUTTORI MODULARI    | <input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 |
|                          | <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898              |
| CARPENTERIA              | <input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439   |
|                          | <input type="checkbox"/> — CEI 23-48                 |
|                          | — CEI 23-49  |
|                          | — CEI 23-51  |

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Da Quadro:            | QVC2            |
| Partenza:             | QN.1.4          |
| Cavo [mm²]:           | 4(1x16)+(1PE16) |
| Lunghezza [m]:        | 25              |
| Tensione [V]:         | 400             |
| Frequenza [Hz]:       | 50              |
| Polarità:             | Quadripolare    |
| Tipo morsetto:        |                 |
| Numerazione morsetto: |                 |

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro:                     | QA2-3-N      |
| Alimentazione:                       | Quadripolare |
| Ik Max [kA]:                         | 5,354        |
| Tensione nominale di impiego [V]:    | 400          |
| Tensione di isolamento nominale [V]: |              |
| Frequenza [Hz]:                      | 50           |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]:       | 6            |
| Grado di protezione IP:              | ---          |
| Codice:                              |              |

|                                |                            |                   |
|--------------------------------|----------------------------|-------------------|
| Sigla utenza                   |                            | QN1               |
| Descrizione                    |                            | GENERALE QUADRO   |
| POTENZA CONTEMPORANEA          | [kW]                       | 24                |
| CORRENTE (Ib)                  | [A]                        | 46                |
| CosFi                          |                            | 0,856             |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA'     | [%]                        | 100               |
| SCHEMA FUNZIONALE              |                            |                   |
| PROTEZIONE                     | MARCA                      |                   |
|                                | MODELLO                    |                   |
|                                | ESECUZIONE                 | Esecuzione Fissa  |
|                                | TIPOLOGIA                  | Sezionatore       |
|                                | In max/min/Reg.            | [A] ---/--- / 100 |
|                                | Im max/min/Reg.            | [A] ---/---/---   |
| P.d.I. / Curva                 | [kA] 0 /                   |                   |
| Id max/min/Reg./Classe         | [A] ---                    |                   |
| DISTRIBUZIONE                  |                            |                   |
| Quadripolare                   |                            |                   |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE | [%]                        | 0,73              |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO        |                            |                   |
| LINEA                          | SIGLA                      | ---               |
|                                | LUNGHEZZA                  | [m] ---           |
|                                | POSA                       | ---               |
|                                | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | ---               |
|                                | Sezione                    | [mmq] ---         |
|                                | Portata (Iz)               | [A] ---           |

|                                    | QN1              | PRESENZA TENSIONE | VOLTMETRO | AMPEROMETRO | SC               | QN.1.5                   | QN.1.6                         |
|------------------------------------|------------------|-------------------|-----------|-------------|------------------|--------------------------|--------------------------------|
| DESCRIZIONE                        | GENERALE QUADRO  | PRESENZA TENSIONE | VOLTMETRO | AMPEROMETRO | SCARICATORE      | ALIMENTAZIONE UPS 10 kVA | ILLUMINAZIONE CUNICOLO         |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 24               |                   |           |             | 0                | 9                        | 1,44                           |
| CORRENTE (Ib) [A]                  | 46               |                   |           |             | 0                | 14                       | 6,928                          |
| CosFi                              | 0,856            |                   |           |             | ---              | 0,9                      | 0,9                            |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100              |                   |           |             | 100              | 100                      | 100                            |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                  |                   |           |             |                  |                          |                                |
| PROTEZIONE                         | Esecuzione Fissa |                   |           |             | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa         | Esecuzione Fissa               |
| TIPOLOGIA                          | Sezionatore      |                   |           |             | SPD+Fusibili     | MagnetoTermico           | MagnetoTermicoDiff.+Contattore |
| In max/min/Reg. [A]                | ---/--- / 100    |                   |           |             | ---/--- / 50     | ---/--- / 20             | ---/--- / 10                   |
| Im max/min/Reg. [A]                | ---/---/---      |                   |           |             | ---/---/180      | ---/---/200              | ---/---/100                    |
| P.d.I. / Curva [kA]                | 0 /              |                   |           |             | 50 / gL          | 10 / C                   | 10 / C                         |
| Id max/min/Reg./Classe [A]         | ---              |                   |           |             | ---              | ---                      | 0,3 - Cl. A                    |
| DISTRIBUZIONE                      |                  |                   |           |             |                  |                          |                                |
| Quadripolare                       |                  |                   |           |             |                  |                          |                                |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,73             |                   |           |             | 0,73             | 1,06                     | 2,98                           |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                  |                   |           |             |                  |                          |                                |
| LINEA                              | ---              |                   |           |             | ---              | FG160M16                 | FG160M16                       |
| LUNGHEZZA [m]                      | ---              |                   |           |             | ---              | 10                       | 180                            |
| POSA                               | ---              |                   |           |             | ---              | 143/3M13_/30/0,8         | 143/3M13_/30/0,8               |
| K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)         | ---              |                   |           |             | ---              | 0,800                    | 0,800                          |
| Sezione [mmq]                      | ---              |                   |           |             | ---              | 1(5G4)                   | 1(2x6)                         |
| Portata (Iz) [A]                   | ---              |                   |           |             | ---              | 34                       | 50                             |



Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 5,331 kA

AL FG 35

Lampada spia 110-230V  
ill. Spia trifase Rosso+Rosso+Rosso

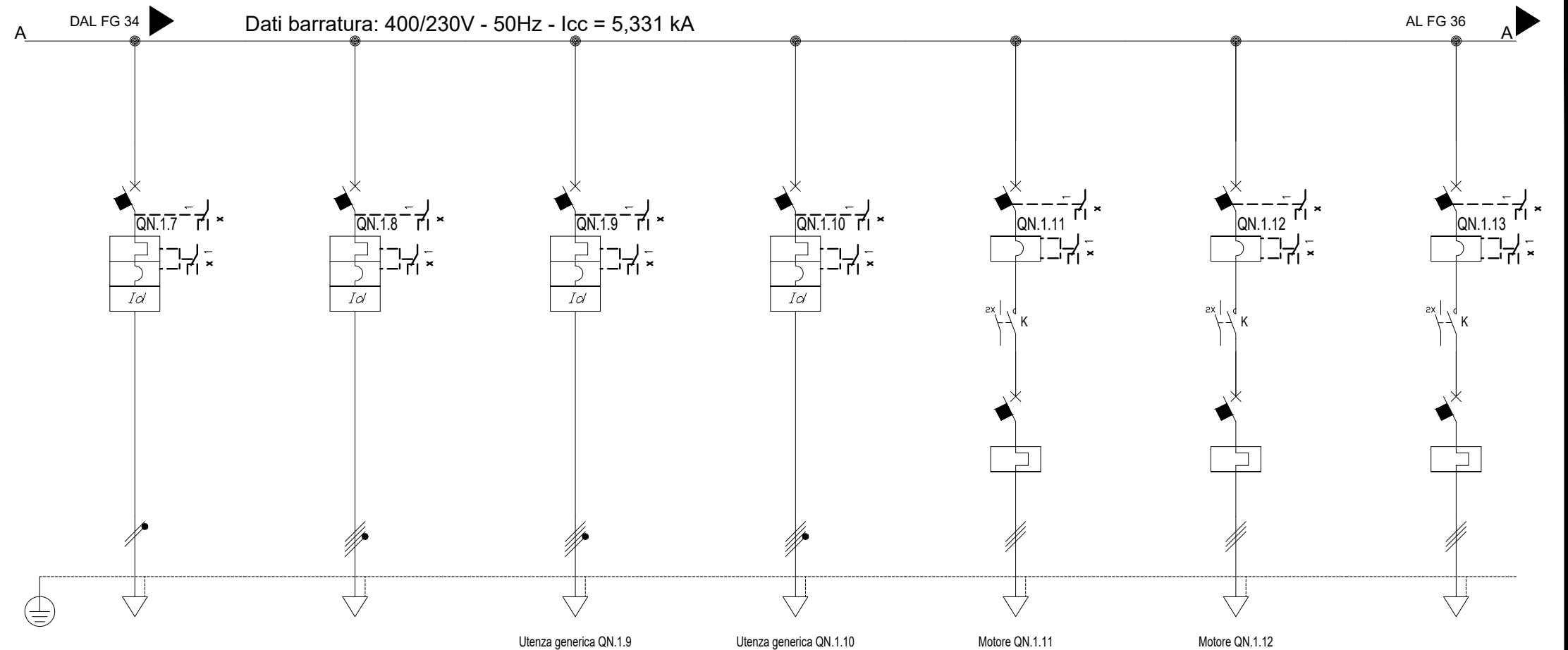
Q.ta 1

Carico distribuito QN.1.6

Redatto:

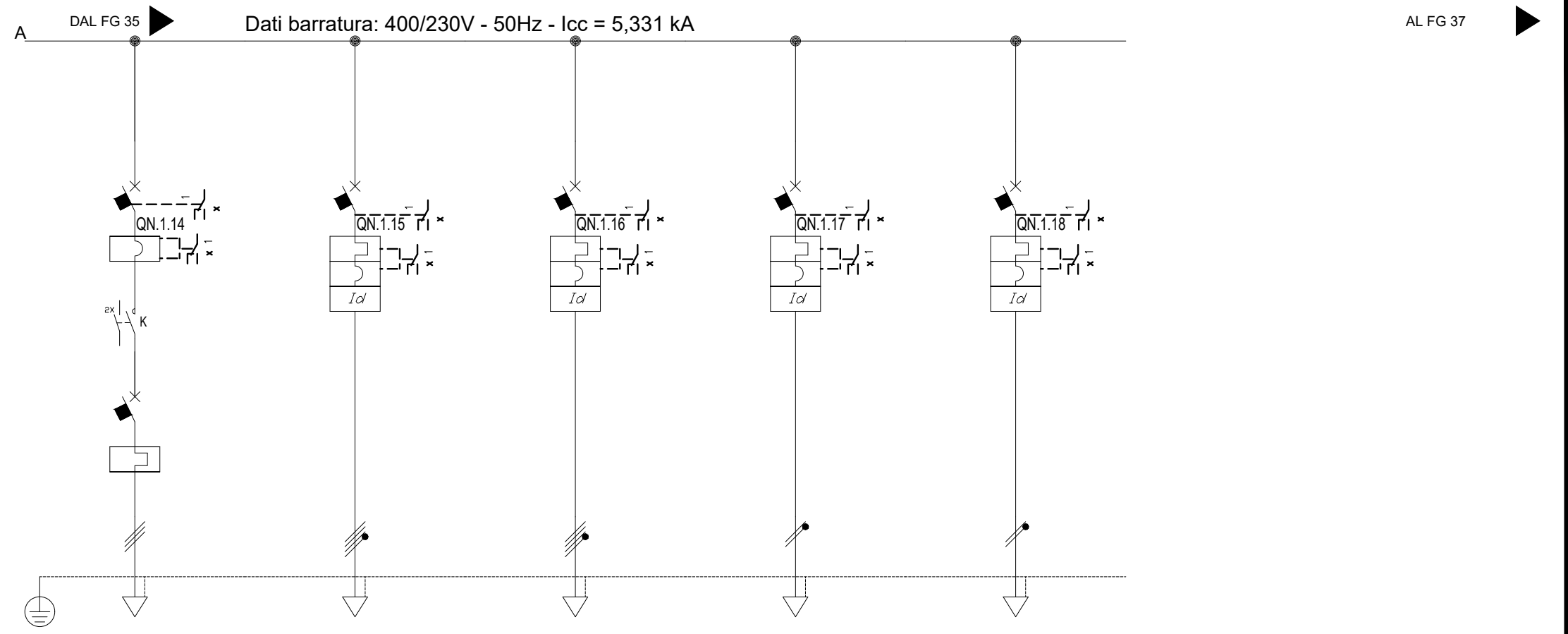
IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI  
QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro  
QA2-3 - Sezione Normale

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 036 DI 041



| Sigla utenza                       | QN.1.7                     | QN.1.8              | QN.1.9                   | QN.1.10                  | QN.1.11                              | QN.1.12                              | QN.1.13                          |                                  |
|------------------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Descrizione                        | DISPONIBILE                | DISPONIBILE         | PRESE CUNICOLO<br>LATO 1 | PRESE CUNICOLO<br>LATO 2 | COMANDO VALVOLA<br>MOTORIZZATA QEV11 | COMANDO VALVOLA<br>MOTORIZZATA QEV12 | DISPONIBILE                      |                                  |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]         | 0                          | 0                   | 1,5                      | 1,5                      | 5,5                                  | 5,5                                  | 0                                |                                  |
| CORRENTE (Ib) [A]                  | 0                          | 0                   | 2,406                    | 2,406                    | 9,923                                | 9,923                                | 0                                |                                  |
| CosFi                              | ---                        | ---                 | 0,9                      | 0,9                      | 0,8                                  | 0,8                                  | ---                              |                                  |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]     | 100                        | 100                 | 100                      | 100                      | 100                                  | 100                                  | 100                              |                                  |
| SCHEMA FUNZIONALE                  |                            |                     |                          |                          |                                      |                                      |                                  |                                  |
| PROTEZIONE                         | MARCA                      |                     |                          |                          |                                      |                                      |                                  |                                  |
|                                    | MODELLO                    |                     |                          |                          |                                      |                                      |                                  |                                  |
|                                    | ESECUZIONE                 | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa         | Esecuzione Fissa         | Esecuzione Fissa                     | Esecuzione Fissa                     | Esecuzione Fissa                 |                                  |
|                                    | TIPOLOGIA                  | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff.      | MagnetoTermicoDiff.      | MagnetoTermicoDiff.                  | Magnetico + Contattore + Termico     | Magnetico + Contattore + Termico | Magnetico + Contattore + Termico |
|                                    | In max/min/Reg. [A]        | ---/ / 6            | ---/ / 6                 | ---/ / 16                | ---/ / 16                            | 14/10 / 10                           | 14/10 / 10                       | 14/10 / 10                       |
|                                    | Im max/min/Reg. [A]        | ---/ / 60           | ---/ / 60                | ---/ / 160               | ---/ / 160                           | ---/ / ---                           | ---/ / ---                       | ---/ / ---                       |
|                                    | P.d.I. / Curva [kA]        | 10 / C              | 10 / C                   | 10 / C                   | 10 / C                               | 0 /                                  | 0 /                              | 0 /                              |
| Id max/min/Reg./Classe [A]         | 0,3 - Cl. A                | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A              | 0,3 - Cl. A              | ---                                  | ---                                  | ---                              |                                  |
| DISTRIBUZIONE                      |                            |                     |                          |                          |                                      |                                      |                                  |                                  |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,73                       | 0,73                | 1,48                     | 1,44                     | 1,06                                 | 3,73                                 | 0,73                             |                                  |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO            |                            |                     |                          |                          |                                      |                                      |                                  |                                  |
| LINEA                              | SIGLA                      | ---                 | ---                      | FG16OM16                 | FG16OM16                             | FG16OM16                             | FG16OM16                         |                                  |
|                                    | LUNGHEZZA [m]              | ---                 | ---                      | 95                       | 90                                   | 10                                   | 100                              |                                  |
|                                    | POSA                       | ---                 | ---                      | 143/3M13_30/0,8          | 143/3M13_30/0,8                      | 143/3M13_30/0,8                      | 143/3M13_30/0,8                  |                                  |
|                                    | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | ---                 | ---                      | 0,800                    | 0,800                                | 0,800                                | 0,800                            |                                  |
|                                    | Sezione [mmq]              | ---                 | ---                      | 1(5G2,5)                 | 1(5G2,5)                             | 1(4G2,5)                             | 1(4G2,5)                         |                                  |
|                                    | Portata (Iz) [A]           | ---                 | ---                      | 26                       | 26                                   | 26                                   | 26                               |                                  |

|          |  |   |
|----------|--|---|
| Redatto: | IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI            | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO<br>IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 037 DI 041 |
|          | QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro |   |
|          | QA2-3 - Sezione Normale                                |   |



| Sigla utenza                           | QN.1.14                         | QN.1.15                         | QN.1.16             | QN.1.17             | QN.1.18             |                     |  |
|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--|
| Descrizione                            | DISPONIBILE                     | DISPONIBILE                     | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         |                     |  |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]             | 0                               | 0                               | 0                   | 0                   | 0                   |                     |  |
| CORRENTE (I <sub>b</sub> ) [A]         | 0                               | 0                               | 0                   | 0                   | 0                   |                     |  |
| CosFi                                  | --                              | --                              | --                  | --                  | --                  |                     |  |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]         | 100                             | 100                             | 100                 | 100                 | 100                 |                     |  |
| SCHEMA FUNZIONALE                      |                                 |                                 |                     |                     |                     |                     |  |
| PROTEZIONE                             | MARCA                           |                                 |                     |                     |                     |                     |  |
|  | MODELLO                         |                                 |                     |                     |                     |                     |  |
|  | ESECUZIONE                      | Esecuzione Fissa                | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    |  |
|  | TIPOLOGIA                       | Magnetico + Contattore +Termico | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. |  |
|  | I <sub>n</sub> max/min/Reg. [A] | 14/10 / 10                      | ---/--- / 10        | ---/--- / 6         | ---/--- / 6         | ---/--- / 6         |  |
|  | I <sub>m</sub> max/min/Reg. [A] | ---/---/---                     | ---/---/100         | ---/---/60          | ---/---/60          | ---/---/60          |  |
|  | P.d.I. / Curva [kA]             | 0 /                             | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              |  |
| I <sub>d</sub> max/min/Reg./Classe [A] | ---                             | 0,3 - Cl. A                     | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         |                     |  |
| DISTRIBUZIONE                          |                                 |                                 |                     |                     |                     |                     |  |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]     | 0,73                            | 0,73                            | 0,73                | 0,73                | 0,73                |                     |  |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO                |                                 |                                 |                     |                     |                     |                     |  |
| LINEA                                  | SIGLA                           | ---                             | ---                 | ---                 | ---                 |                     |  |
|  | LUNGHEZZA [m]                   | ---                             | ---                 | ---                 | ---                 |                     |  |
|  | POSA                            | ---                             | ---                 | ---                 | ---                 |                     |  |
|  | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)      | ---                             | ---                 | ---                 | ---                 |                     |  |
|  | Sezione [mmq]                   | ---                             | ---                 | ---                 | ---                 |                     |  |
|  | Portata (I <sub>z</sub> ) [A]   | ---                             | ---                 | ---                 | ---                 |                     |  |

|          |  |  |
|----------|--|--|
| Redatto: | IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI            | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO<br>IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 038 <sub>DI</sub> 041 |
|          | QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro |  |
|          | QA2-3 - Sezione Normale                                |  |

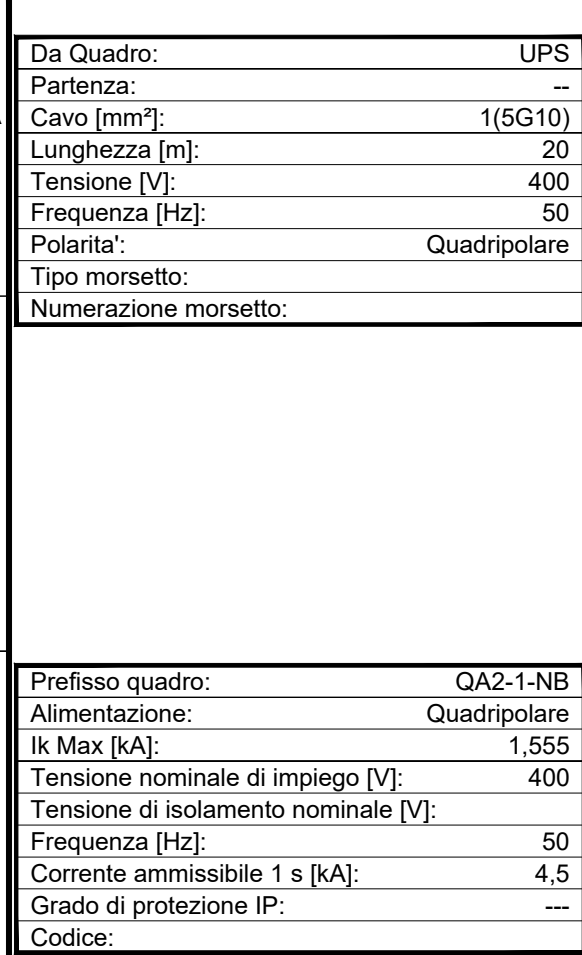
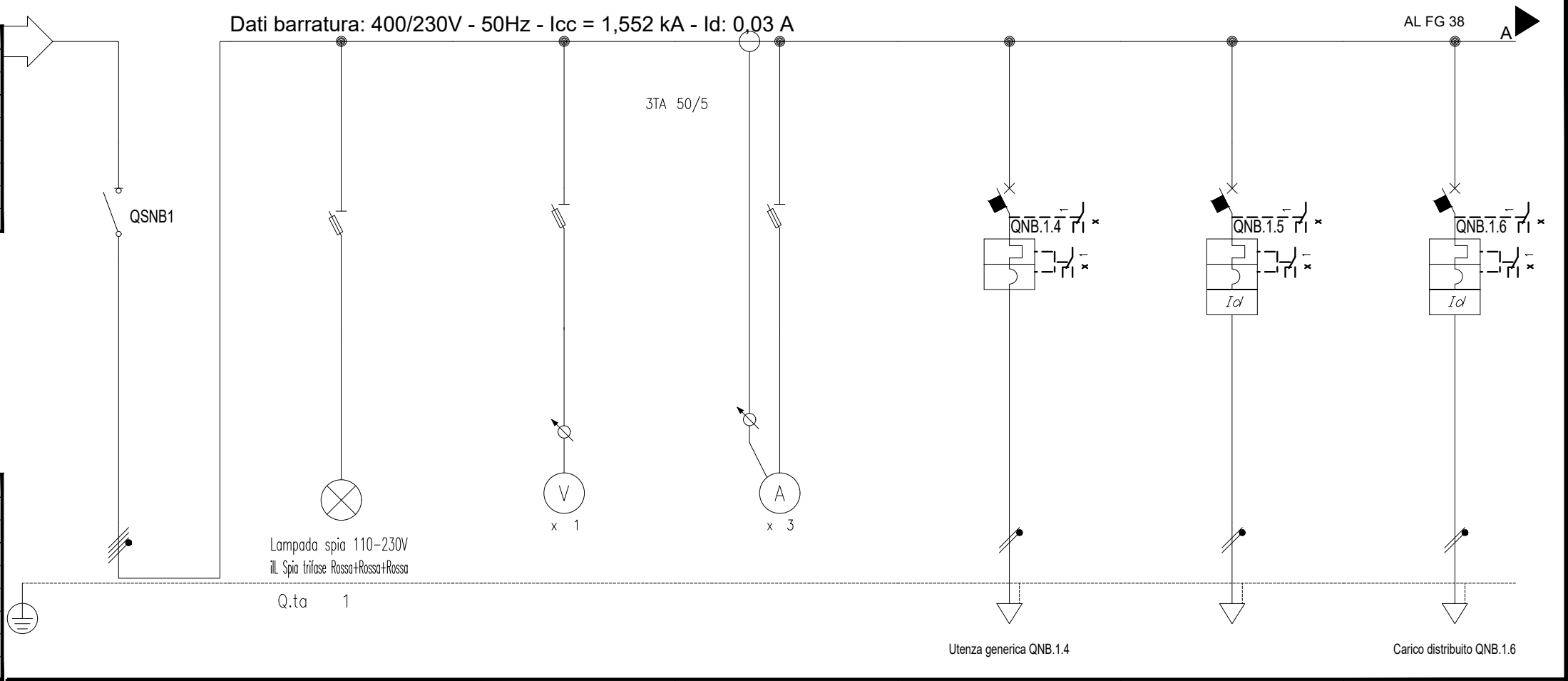
|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Da Quadro:               | UPS          |
| Partenza:                | --           |
| Cavo [mm <sup>2</sup> ]: | 1(5G10)      |
| Lunghezza [m]:           | 20           |
| Tensione [V]:            | 400          |
| Frequenza [Hz]:          | 50           |
| Polarita':               | Quadripolare |
| Tipo morsetto:           |              |
| Numerazione morsetto:    |              |

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro:                     | QA2-1-NB     |
| Alimentazione:                       | Quadripolare |
| I <sub>k</sub> Max [kA]:             | 1,555        |
| 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                           | QNB1                            |                   |           |             |                  |                     |
| Descrizione                            | GENERALE QUADRO                 | PRESENZA TENSIONE | VOLTMETRO | AMPEROMETRO | AUX              | DISPONIBILE         |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW]             | 1,292                           |                   |           |             | 0,5              | 0,792               |
| CORRENTE (I <sub>b</sub> ) [A]         | 3,811                           |                   |           |             | 2,406            | 3,811               |
| CosFi                                  | 0,9                             |                   |           |             | 0,9              | 0,9                 |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]         | 100                             |                   |           |             | 100              | 100                 |
| SCHEMA FUNZIONALE                      |                                 |                   |           |             |                  |                     |
| PROTEZIONE                             | MARCA                           |                   |           |             |                  |                     |
|  | MODELLO                         |                   |           |             |                  |                     |
|  | ESECUZIONE                      | Esecuzione Fissa  |           |             | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa    |
|  | TIPOLOGIA                       | Sezionatore       |           |             | MagnetoTermico   | MagnetoTermicoDiff. |
|  | I <sub>n</sub> max/min/Reg. [A] | --/-- / 40        |           |             | --/-- / 6        | --/-- / 6           |
|  | I <sub>m</sub> max/min/Reg. [A] | --/--/--          |           |             | --/--/60         | --/--/60            |
| P.d.I. / Curva [kA]                    | 0 /                             |                   |           | 10 / C      | 10 / C           |                     |
| I <sub>d</sub> max/min/Reg./Classe [A] | --                              |                   |           | --          | 0,3 - Cl. A      |                     |
| DISTRIBUZIONE                          |                                 |                   |           |             |                  |                     |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]     | 1,14                            |                   |           |             | 1,29             | 1,14                |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO                |                                 |                   |           |             |                  |                     |
| LINEA                                  | SIGLA                           | --                |           |             | FTG100M1         | --                  |
|  | LUNGHEZZA [m]                   | --                |           |             | 5                | --                  |
|  | POSA                            | --                |           |             | 143/3M13_/30/0,8 | --                  |
|  | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)      | --                |           |             | 0,800            | --                  |
|  | Sezione [mmq]                   | --                |           |             | 1(3G2,5)         | --                  |
|  | Portata (I <sub>z</sub> ) [A]   | --                |           |             | 29               | --                  |

|  |                  |                   |           |             |                  |                     |                             |
|--|------------------|-------------------|-----------|-------------|------------------|---------------------|-----------------------------|
|  | QNB1             |                   |           |             | QNB.1.4          | QNB.1.5             | QNB.1.6                     |
|  | GENERALE QUADRO  | PRESENZA TENSIONE | VOLTMETRO | AMPEROMETRO | AUX              | DISPONIBILE         | ILLUMIN. EMERGENZA CUNICOLO |
|  | 1,292            |                   |           |             | 0,5              | 0                   | 0,792                       |
|  | 3,811            |                   |           |             | 2,406            | 0                   | 3,811                       |
|  | 0,9              |                   |           |             | 0,9              | --                  | 0,9                         |
|  | 100              |                   |           |             | 100              | 100                 | 100                         |
|  | Esecuzione Fissa |                   |           |             | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa            |
|  | Sezionatore      |                   |           |             | MagnetoTermico   | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff.         |
|  | --/-- / 40       |                   |           |             | --/-- / 6        | --/-- / 6           | --/-- / 6                   |
|  | --/--/--         |                   |           |             | --/--/60         | --/--/60            | --/--/60                    |
|  | 0 /              |                   |           |             | 10 / C           | 10 / C              | 10 / C                      |
|  | --               |                   |           |             | --               | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A                 |
|  | Quadripolare     |                   |           |             | Monofase L2+N    | Monofase L3+N       | Monofase L3+N               |
|  | 1,14             |                   |           |             | 1,29             | 1,14                | 3,26                        |
|  | --               |                   |           |             | FTG100M1         | --                  | FTG100M1                    |
|  | --               |                   |           |             | 5                | --                  | 180                         |
|  | --               |                   |           |             | 143/3M13_/30/0,8 | --                  | 143/3M13_/30/0,8            |
|  | --               |                   |           |             | 0,800            | --                  | 0,800                       |
|  | --               |                   |           |             | 1(3G2,5)         | --                  | 1(2x4)                      |
|  | --               |                   |           |             | 29               | --                  | 39                          |

|          |  |  |
|----------|--|--|
| Redatto: | IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI            | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO |
|          | QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro | IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 039 DI 041                          |
|          | QA2-3 - Sezione No-Break                               |  |



1

2

3

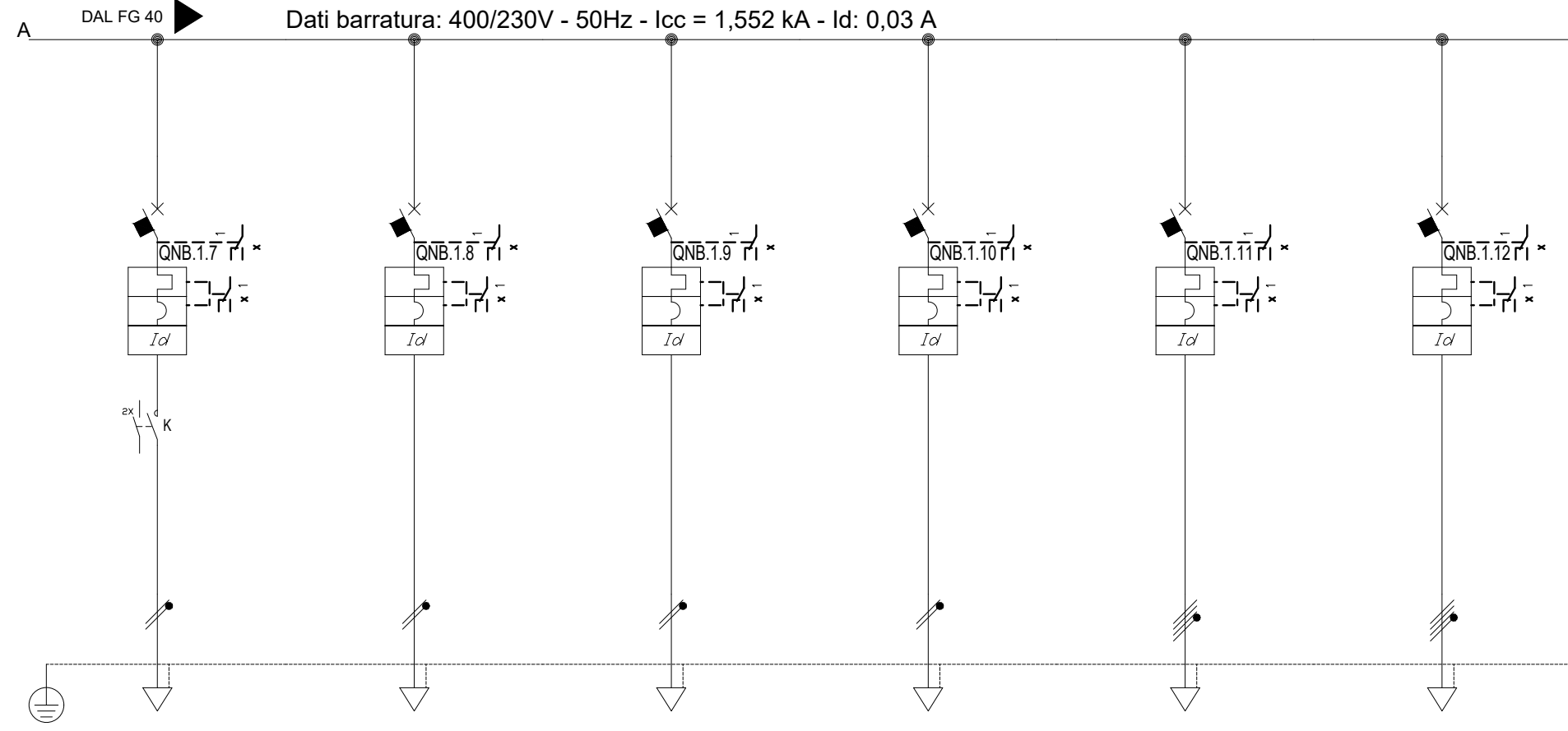
4

5

6

7

8



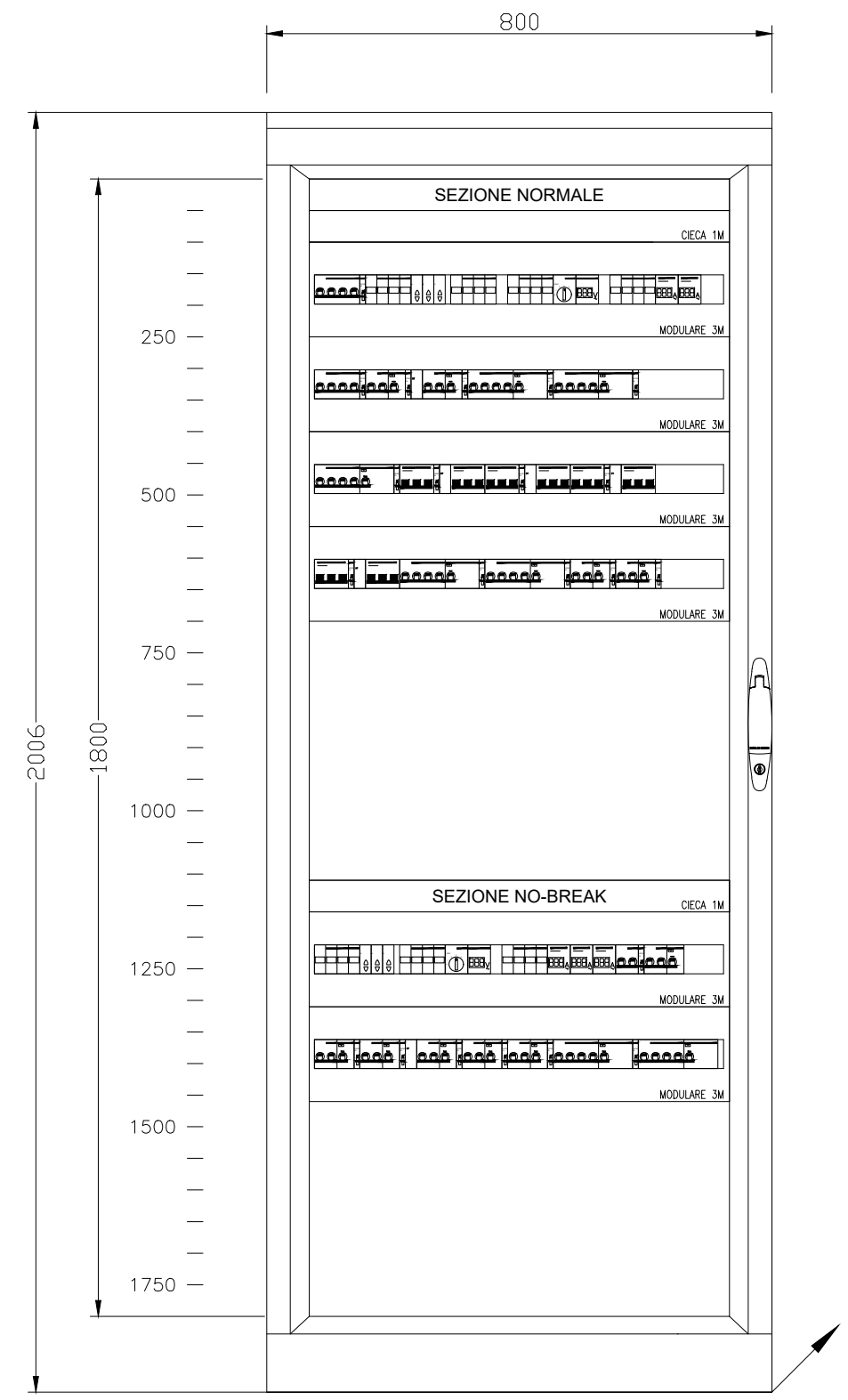
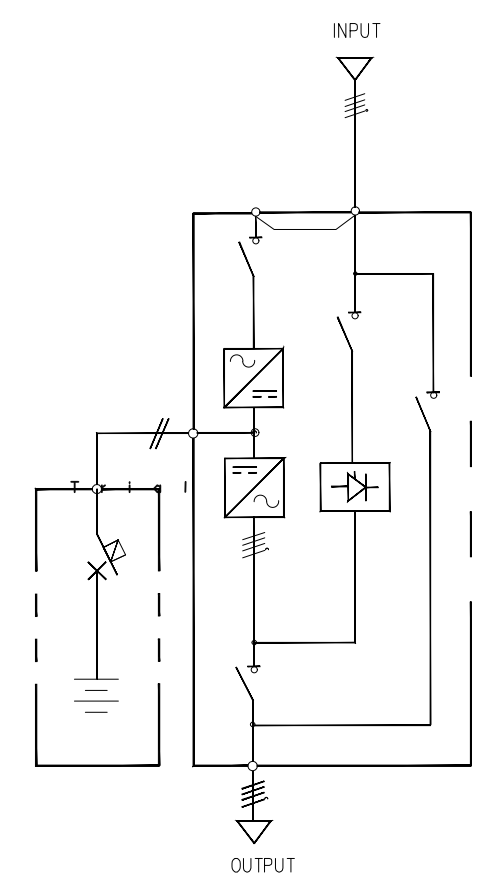
| Sigla utenza                   |                            | QNB.1.7                        | QNB.1.8             | QNB.1.9             | QNB.1.10            | QNB.1.11            | QNB.1.12            |            |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|
| Descrizione                    |                            | DISPONIBILE                    | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         | DISPONIBILE         |            |
| POTENZA CONTEMPORANEA          | [kW]                       | 0                              | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   |            |
| CORRENTE (Ib)                  | [A]                        | 0                              | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   |            |
| CosFi                          |                            | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  | --                  |            |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA'     | [%]                        | 100                            | 100                 | 100                 | 100                 | 100                 | 100                 |            |
| SCHEMA FUNZIONALE              |                            |                                |                     |                     |                     |                     |                     |            |
| PROTEZIONE                     | MARCA                      |                                |                     |                     |                     |                     |                     |            |
|                                | MODELLO                    |                                |                     |                     |                     |                     |                     |            |
|                                | ESECUZIONE                 | Esecuzione Fissa               | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    | Esecuzione Fissa    |            |
|                                | TIPOLOGIA                  | MagnetoTermicoDiff.+Contattore | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. |            |
|                                | In max/min/Reg.            | [A]                            | --/-- / 6           | --/-- / 6           | --/-- / 6           | --/-- / 16          | --/-- / 10          | --/-- / 16 |
|                                | Im max/min/Reg.            | [A]                            | --/--/60            | --/--/60            | --/--/60            | --/--/160           | --/--/100           | --/--/160  |
|                                | P.d.I. / Curva             | [kA]                           | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C              | 10 / C     |
| Id max/min/Reg./Classe         | [A]                        | 0,3 - Cl. A                    | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         | 0,3 - Cl. A         |            |
| DISTRIBUZIONE                  |                            | Monofase L1+N                  | Monofase L2+N       | Monofase L3+N       | Monofase L1+N       | Quadrifilare        | Quadrifilare        |            |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE | [%]                        | 1,14                           | 1,14                | 1,14                | 1,14                | 1,14                | 1,14                |            |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO        |                            |                                |                     |                     |                     |                     |                     |            |
| LINEA                          | SIGLA                      | --                             | --                  | --                  | --                  | --                  | --                  |            |
|                                | LUNGHEZZA                  | [m]                            | --                  | --                  | --                  | --                  | --                  |            |
|                                | POSA                       |                                | --                  | --                  | --                  | --                  | --                  |            |
|                                | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) |                                | --                  | --                  | --                  | --                  | --                  |            |
|                                | Sezione                    | [mmq]                          | --                  | --                  | --                  | --                  | --                  |            |
|                                | Portata (Iz)               | [A]                            | --                  | --                  | --                  | --                  | --                  |            |

|          |  |  |
|----------|--|--|
| Redatto: | IE19 - INFRASTRUTTURE PROTEZIONE ACQUEDOTTI            | COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO |
|          | QUADRI ELETTRICI BT - Schemi elettrici e fronte quadro | IF1M 00 E ZZ DX LF1900 001 B 040 <sub>DI</sub> 041               |
|          | QA2-3 - Sezione No-Break                               |  |



TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

UPS 10KVA



- IP44 PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE  
FORMA 2
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE  
PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%
- COLLEGAMENTI:  
DOVE NON SPECIFICATO  
SARANNO IN CAVO TIPO  
FG17
- SEZIONE MINIMA:  
35mmq PER GLI INTERR.  
SCATOLATI  
4mmq PER GLI INTERR.  
MODULARI
- COMUNQUE NON INFERIORE  
ALLA LINEA IN USCITA A  
VALLE DELL'APPARECCHIO