

**CORRIDOIO PLURIMODALE ADRIATICO  
ITINERARIO MAGLIE - SANTA MARIA DI LEUCA**

**S.S. N° 275 "DI S. MARIA DI LEUCA"**

**LAVORI DI AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA SEZ. B DEL D.M. 5.11.2001**

S.S. 16 dal km 981+700 al km 985+386 - S.S. 275 dal Km 0+000 al km 37+000

**1° Lotto: Dal Km 0+000 di prog. al Km 23+300 di prog.**

**PROGETTO DEFINITIVO**

COD. BA283

**PROGETTAZIONE: ANAS - COORDINAMENTO TERRITORIALE ADRIATICA**

**I PROGETTISTI**

Ing. Alberto SANCHIRICO – Progettista e Coordinatore  
Ing. Simona MASCIULLO – Progettista

**COLLABORATORI**

Geom. Andrea DELL'ANNA  
Geom. Massimo MARTANO  
Geom. Giuseppe CALO'

**IL GEOLOGO**

Dott. Pasquale SCORCIA

**IL COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE**

Ing. Alberto SANCHIRICO

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

Ing. Gianfranco PAGLIALUNGA

**RESPONSABILE PROJECT MANAGEMENT PUGLIA**

Ing. Nicola MARZI

**ATTIVITA' DI SUPPORTO**

**RTP:**

**Lombardi Ingegneria S.r.L.**  
**TechProject S.r.L.**

- Strutture
- Geotecnica
- Impianti

**13 - IMPIANTI**

**INNESTO STRADA DEL CONSORZIO ASI**

**Schemi elettrici - Quadro elettrico**

| CODICE PROGETTO |                                   | NOME FILE               |                   | REVISIONE  | SCALA:    |
|-----------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------|------------|-----------|
| PROGETTO        | LIV. PROG. N. PROG.               | T00_IM16_IMP_SC01_C.pdf |                   |            |           |
| LO503A          | D 1701                            | CODICE ELAB.            | T00 IM16 IMP SC01 | C          | -         |
| B               | REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO |                         | Gennaio 2019      |            |           |
| A               | REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO |                         | Giugno 2018       |            |           |
| REV.            | DESCRIZIONE                       | DATA                    | REDATTO           | VERIFICATO | APPROVATO |

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:

CONSEGNA DISTRIBUTORE

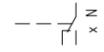
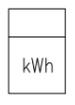
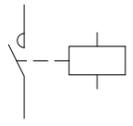
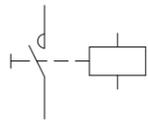
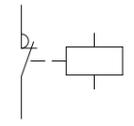
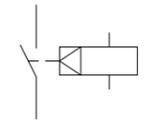
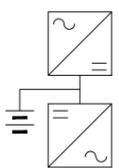
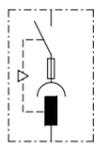
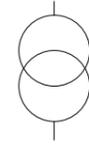
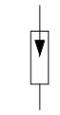
CARATTERISTICHE QUADRO

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| IMPIANTO A MONTE             |                     |
| TENSIONE [V]                 | 400   FREQ. [Hz] 50 |
| CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A] |                     |
| Icc PRES. SUL QUADRO [kA]    | 10                  |
| SISTEMA DI NEUTRO TT         |                     |
| DIMENSIONAMENTO SBARRE       |                     |
| In [A]                       | Icc [kA]            |
| CARPENTERIA                  | METALLICA           |
| CLASSE DI ISOLAMENTO         | IP                  |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| NORMATIVA DI RIFERIMENTO |  |
| 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 61439-2 |
|                          | <input type="checkbox"/> — CEI 23-48                 |
|                          | — CEI 23-49  |
|                          | — CEI 23-51  |

|  |          |             |        |                                |
|--|----------|-------------|--------|--------------------------------|
|  | CLIENTE  | PROGETTO    | —      | FILE q.ie1_alluminio_Q00.dwg   |
|  | IMPIANTO | ARCHIVIO    | —      | DATA 25/07/2018 REVISIONE R0.0 |
|  |          | DISEGNATORE | —      | PAGINA 1 SEGUE 2               |
|  |          |             | TAVOLA |                                |

# 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   |
|  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |
| COMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)                                | AMPEROMETRO   | VOLTMETRO   | FREQUENZIMETRO  | STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)   | CONTATTORE CON CONTATTI NO  | CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO                        | CONTATTORE CON CONTATTI NC   | TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)   | OROLOGIO  |
|  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |
| CREPUSCOLARE  | OROLOGIO ASTRONOMICOMICO  | GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)   | PRESA (SIMBOLO GENERALE)  | PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI   | AVVIATORE - SOFT STARTER  | VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)   | AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO   | TRASFORMATORE   | LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)   |

|  |          |             |   |                                |
|--|----------|-------------|---|--------------------------------|
|  | CLIENTE  | PROGETTO    | - | FILE q.ie1_alluminio_Q00.dwg   |
|  |          | ARCHIVIO    | - | DATA 25/07/2018 REVISIONE R0.0 |
|  |          | DISEGNATORE | - | PAGINA 2 SEGUE 3               |
|  | IMPIANTO |             |   | TAVOLA                         |

# NOTE BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV
  
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

|          |             |   |                       |            |                |
|----------|-------------|---|-----------------------|------------|----------------|
| CLIENTE  | PROGETTO    | - | FILE q.ie1_alluminio_ | Q00        | .dwg           |
|          | ARCHIVIO    | - | DATA                  | 25/07/2018 | REVISIONE R0.0 |
|          | DISEGNATORE | - | PAGINA                | 3          | SEGUE 4        |
| IMPIANTO |             |   | TAVOLA                |            |                |



COMMITTENTE:

COMMESSA:

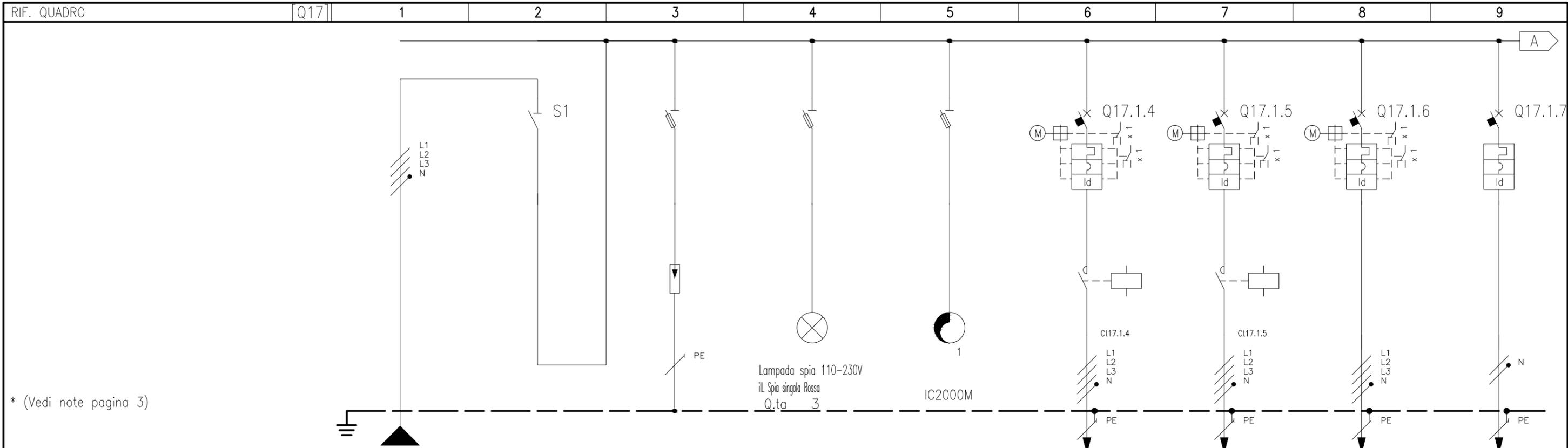
QUADRO:  
Q.IE. Cons. ASI

CARATTERISTICHE QUADRO

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| IMPIANTO A MONTE<br>[Q0]     |                     |
| TENSIONE [V]                 | 400   FREQ. [Hz] 50 |
| CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A] |                     |
| Icc PRES. SUL QUADRO [kA]    | 0,4                 |
| SISTEMA DI NEUTRO TT         |                     |
| DIMENSIONAMENTO SBARRE       |                     |
| In [A]                       | Icc [kA]            |
| CARPENTERIA                  | METALLICA           |
| CLASSE DI ISOLAMENTO         | IP                  |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| NORMATIVA DI RIFERIMENTO |  |
| 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 61439-2 |
|                          | <input type="checkbox"/> — CEI 23-48                 |
|                          | — CEI 23-49  |
|                          | — CEI 23-51  |

|  |          |             |                                  |
|--|----------|-------------|----------------------------------|
|  | CLIENTE  | PROGETTO    | — FILE q.ie1_alluminio_Q17.dwg   |
|  |          | ARCHIVIO    | — DATA 25/07/2018 REVISIONE R0.0 |
|  |          | DISEGNATORE | — PAGINA 1 SEGUE 2               |
|  | IMPIANTO | TAVOLA      |                                  |



\* (Vedi note pagina 3)

NUMERAZIONE MORSETTI

| NUMERAZIONE CIRCUITO |                             | DISTRIBUZIONE            |        | L1L2L3NPE     |      |  | 1           |  | L1L2L3N       |  |  | 2            |         | L1L2L3NPE |                  |                | 3      |                  | L1L2L3NPE      |        |               | 4              |         | L1NPE           |                   |  | 5 |  |  | L1L2L3NPE |  |  | 6 |  |  | L1L2L3NPE |  |  | 7 |  |  | L1L2L3NPE |  |  | 8 |  |  | L3NPE |  |  |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------|--------|---------------|------|--|-------------|--|---------------|--|--|--------------|---------|-----------|------------------|----------------|--------|------------------|----------------|--------|---------------|----------------|---------|-----------------|-------------------|--|---|--|--|-----------|--|--|---|--|--|-----------|--|--|---|--|--|-----------|--|--|---|--|--|-------|--|--|
| DESCRIZIONE CIRCUITO |                             | SEZ. GENERALE            |        | SEZ. GENERALE |      |  | SCARICATORI |  | PRESENZA RETE |  |  | CREPUSCOLARE |         | L1        |                  |                | L2     |                  |                | Q.PP   |               |                | RISERVA |                 |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
| TIPO APPARECCHIO     |                             | iSW                      |        | STI           |      |  | STI         |  | STI           |  |  | STI          |         | iC60 N    |                  |                | iC60 N |                  |                | iC60 N |               |                | iC60 a  |                 |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
| INTERRUTTORE         | Icu [kA] / Icn [A]          |                          |        |               |      |  |             |  |               |  |  |              |         | 10        |                  |                | 10     |                  |                | 10     |               |                | 10      |                 |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
|                      | N. POLI                     | In [A]                   | 4      | 32            |      |  |             |  |               |  |  |              | 4P 10   |           |                  | 4P 10          |        |                  | 4P 10          |        |               | 2P 10          |         |                 |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
|                      | CURVA/SCANCIATORE           |                          |        |               |      |  |             |  |               |  |  |              |         |           | B                |                |        | B                |                |        | B             |                |         | C               |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
|                      | I <sub>r</sub> [A]          | t <sub>r</sub> [s]       |        |               |      |  |             |  |               |  |  |              |         |           | 10               |                |        | 10               |                |        | 10            |                |         | 10              |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
|                      | I <sub>sd</sub> [A]         | t <sub>sd</sub> [s]      |        |               |      |  |             |  |               |  |  |              |         |           | 48               |                |        | 48               |                |        | 48            |                |         | 100             |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
|                      | I <sub>i</sub> [A]          |                          |        |               |      |  |             |  |               |  |  |              |         |           |                  |                |        |                  |                |        |               |                |         |                 |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
| DIFFERENZIALE        | TIPO                        | CLASSE                   |        |               |      |  |             |  |               |  |  |              |         |           | Vigi A SI        |                |        | Vigi A SI        |                |        | Vigi A SI     |                |         | Vigi A          |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
|                      | I <sub>dn</sub> [A]         | t <sub>dn</sub> [ms]     |        |               |      |  |             |  |               |  |  |              |         |           | 0,03 Istantaneo  |                |        | 0,03 Istantaneo  |                |        | 0,3 Selettivo |                |         | 0,03 Istantaneo |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
| CONTATTORE           | TIPO                        | CLASSE                   |        |               |      |  |             |  |               |  |  |              |         |           | LC1D09 AC3       |                |        | LC1D09 AC3       |                |        |               |                |         |                 |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
| TELERUTTORE          | BOBINA [V]                  | N. POLI                  | In [A] |               |      |  |             |  |               |  |  |              |         |           |                  | 24ca 4P 9      |        |                  | 24ca 4P 9      |        |               |                |         |                 |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
| TERMICO              | TIPO                        | I <sub>rth</sub> [A]     |        |               |      |  |             |  |               |  |  |              |         |           |                  |                |        |                  |                |        |               |                |         |                 |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
| FUSIBILE             | N. POLI                     | In [A]                   |        |               |      |  |             |  |               |  |  |              |         |           |                  |                |        |                  |                |        |               |                |         |                 |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
| ALTRE APP.           | TIPO                        | MODELLO                  |        |               |      |  |             |  |               |  |  |              |         |           |                  |                |        |                  |                |        |               |                |         |                 |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
| CONDUTTURA           | TIPO ISOLAMENTO             | POSA                     | EPR    | 61            |      |  |             |  |               |  |  |              |         |           | EPR 61           |                |        | EPR 61           |                |        | EPR 61        |                |         | PVC 23          |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
|                      | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] |                          | 1x25   | 1x25          | 1x25 |  |             |  |               |  |  |              |         |           |                  | 1x16 1x16 1x16 |        |                  | 1x16 1x16 1x16 |        |               | 1x16 1x16 1x16 |         |                 | 1x2,5 1x2,5 1x2,5 |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
|                      | I <sub>b</sub> [A]          | I <sub>z</sub> [A]       | 11,6   | 57,7          |      |  |             |  |               |  |  |              |         |           | 1,8 59,5 2,3     |                |        | 59,5 5,1 59,5    |                |        | 2,4 12,1      |                |         |                 |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
|                      | U <sub>n</sub> [V]          | P [kW]                   | 400    | 6,18          | 6,18 |  |             |  |               |  |  |              |         |           | 400 1,1 400 1,43 |                |        | 400 3,15 230 0,5 |                |        |               |                |         |                 |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
| FONDO LINEA          | I <sub>cc min</sub> [kA]    | I <sub>cc max</sub> [kA] | 0,2    | 0,6           |      |  |             |  |               |  |  |              |         |           | 0,1 0,4 0,1 0,4  |                |        | 0,1 0,3 0,2 0,3  |                |        |               |                |         |                 |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
|                      | LUNGHEZZA [m]               | dV TOTALE [%]            | 350    | 2,4           |      |  |             |  |               |  |  |              |         |           | 125 2,6 155 2,8  |                |        | 200 3,4 1 2,4    |                |        |               |                |         |                 |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |
| NOTE                 | ARG70CR                     |                          |        |               |      |  |             |  |               |  |  |              | ARG70CR |           |                  | ARG70CR        |        |                  | ARG70CR        |        |               | N07V-K         |         |                 |                   |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |           |  |  |   |  |  |       |  |  |

|          |             |   |                                     |
|----------|-------------|---|-------------------------------------|
| CLIENTE  | PROGETTO    | - | FILE q.ie1_alluminio_rev1_[Q17].dwg |
|          | ARCHIVIO    | - | DATA 25/07/2018 REVISIONE R0.0      |
|          | DISEGNATORE | - | PAGINA 4 SEGUE 5                    |
| IMPIANTO | TAVOLA      |   |                                     |
|          |             |   |                                     |



COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:  
Q.PP  
(TIPICO)

CARATTERISTICHE QUADRO

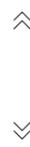
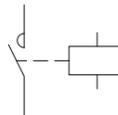
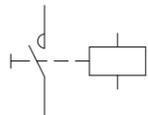
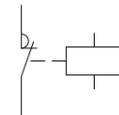
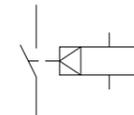
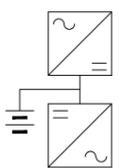
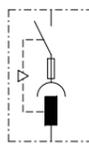
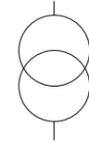
|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| IMPIANTO A MONTE<br>[Q0]     |                     |
| TENSIONE [V]                 | 400   FREQ. [Hz] 50 |
| CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A] |                     |
| Icc PRES. SUL QUADRO [kA]    | 6,7                 |
| SISTEMA DI NEUTRO TNS        |                     |
| DIMENSIONAMENTO SBARRE       |                     |
| In [A]                       | Icc [kA]            |
| CARPENTERIA                  | METALLICA           |
| CLASSE DI ISOLAMENTO         | IP 55               |

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

|                        |  |
|------------------------|--|
| 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 61439-2 |
|                        | <input type="checkbox"/> — CEI 23-48                 |
|                        | — CEI 23-49  |
|                        | — CEI 23-51  |

|          |             |   |                                  |
|----------|-------------|---|----------------------------------|
| CLIENTE  | PROGETTO    | — | FILE q.pms-q.pp_rev.1_[Q03].dwg  |
|          | ARCHIVIO    | — | DATA 16/01/2019   REVISIONE R0.0 |
| IMPIANTO | DISEGNATORE | — | PAGINA 1   SEGUE 2               |
|          |             |   | TAVOLA                           |

# 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 BLOCCOPORTA  | 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)   | CONTATTORE CON CONTATTI NO  | CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO                        | CONTATTORE CON CONTATTI NC   | TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)   | OROLOGIO  |
|  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |
| CREPUSCOLARE  | OROLOGIO ASTRONOMICOMICO  | GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)   | PRESA (SIMBOLO GENERALE)  | PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI   | AVVIATORE - SOFT STARTER  | VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)   | AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO   | TRASFORMATORE   | LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)   |

|          |             |                                   |
|----------|-------------|-----------------------------------|
| CLIENTE  | PROGETTO    | - FILE q.pms-q.pp_rev.1_[Q03].dwg |
|          | ARCHIVIO    | - DATA 16/01/2019 REVISIONE R0.0  |
| IMPIANTO | DISEGNATORE | - PAGINA 2 SEGUE 3                |
|          | TAVOLA      | _____                             |

# NOTE BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

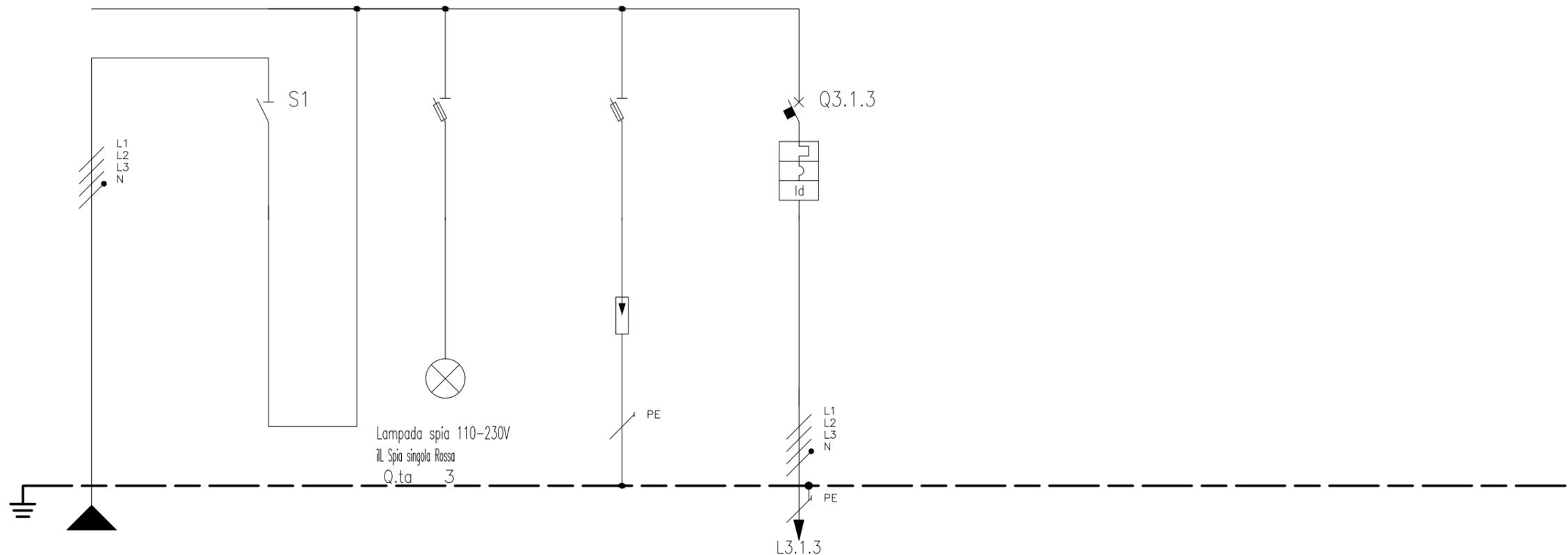
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV
  
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

|          |             |   |        |                            |
|----------|-------------|---|--------|----------------------------|
| CLIENTE  | PROGETTO    | - | FILE   | q.pms-q.pp_rev.1_[Q03].dwg |
|          | ARCHIVIO    | - | DATA   | 16/01/2019                 |
|          | REVISIONE   |   |        | R0.0                       |
| IMPIANTO | DISEGNATORE | - | PAGINA | 3                          |
|          | TAVOLA      |   | SEGUE  | 4                          |

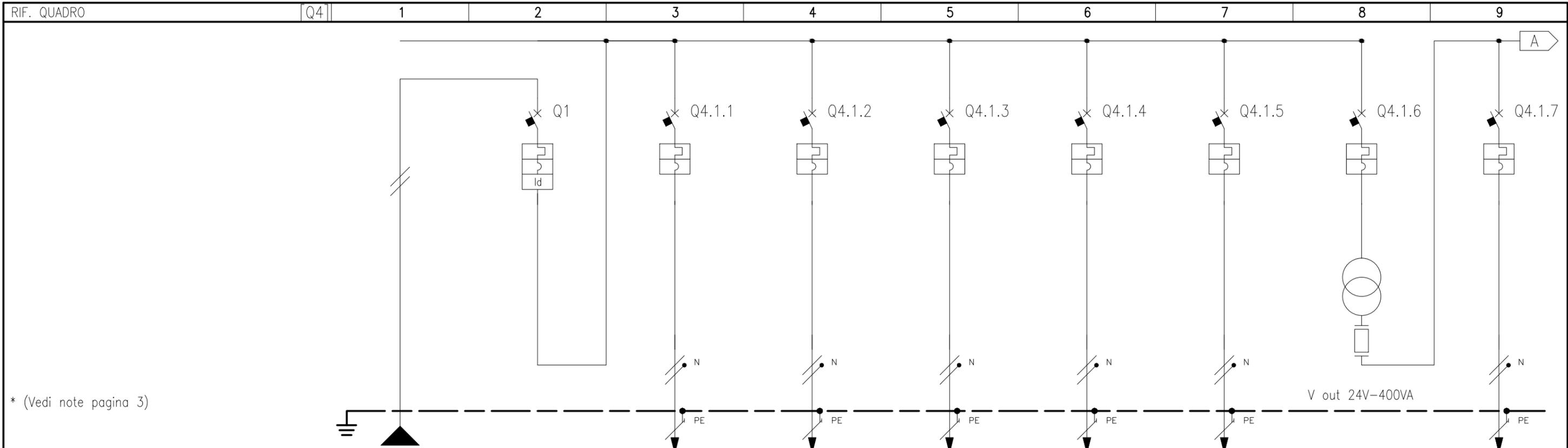


\* (Vedi note pagina 3)

NUMERAZIONE MORSETTI

| NUMERAZIONE CIRCUITO | DISTRIBUZIONE               | L1L2L3NPE                | 1                                 | L1L2L3N | 2             | L1L2L3NPE | 3           | L1L2L3NPE | 4      | L1L2L3NPE                         |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---------|---------------|-----------|-------------|-----------|--------|-----------------------------------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| DESCRIZIONE CIRCUITO | GENERALE                    |                          | GENERALE                          |         | PRESENZA RETE |           | SCARICATORI |           | UPS    |                                   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TIPO APPARECCHIO     |                             |                          | iSW-NA                            |         | STI           |           | STI         |           | iC60 N |                                   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| INTERRUTTORE         | Icu [kA] / Icn [A]          |                          |                                   |         |               |           |             |           | 10     |                                   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | N. POLI                     | In [A]                   | 4                                 | 40      |               |           |             |           | 4P     | 20                                |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | CURVA/SCANCIATORE           |                          |                                   |         |               |           |             |           | C      |                                   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | I <sub>r</sub> [A]          | t <sub>r</sub> [s]       |                                   |         |               |           |             |           | 20     |                                   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | I <sub>sd</sub> [A]         | t <sub>sd</sub> [s]      |                                   |         |               |           |             |           | 200    |                                   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | I <sub>i</sub> [A]          |                          |                                   |         |               |           |             |           |        |                                   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | I <sub>g</sub> [A]          | t <sub>g</sub> [s]       |                                   |         |               |           |             |           |        |                                   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DIFFERENZIALE        | TIPO                        | CLASSE                   |                                   |         |               |           |             |           | Vigi   | A SI                              |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | I <sub>dn</sub> [A]         | t <sub>dn</sub> [ms]     |                                   |         |               |           |             |           | 0,03   | Istantaneo                        |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CONTATTORE           | TIPO                        | CLASSE                   |                                   |         |               |           |             |           |        |                                   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TELERUTTORE          | BOBINA [V]                  | N. POLI                  | In [A]                            |         |               |           |             |           |        |                                   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TERMICO              | TIPO                        | I <sub>rth</sub> [A]     |                                   |         |               |           |             |           |        |                                   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| FUSIBILE             | N. POLI                     | In [A]                   |                                   |         |               |           |             |           |        |                                   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ALTRE APP.           | TIPO                        | MODELLO                  |                                   |         |               |           |             |           |        |                                   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CONDUTTURA           | TIPO ISOLAMENTO             | POSA                     | EPR                               | 03A     |               |           |             |           | EPR    | 03A                               |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] |                          |                                   |         |               |           |             |           | 1x4    | 1x4                               | 1x4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | I <sub>b</sub> [A]          | I <sub>z</sub> [A]       | 4,2                               | 19,5    |               |           |             |           | 4,2    | 35                                |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | U <sub>n</sub> [V]          | P [kW]                   | 400                               | 2,6     | 2,6           |           |             |           | 400    | 2,6                               |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| FONDO LINEA          | I <sub>cc min</sub> [kA]    | I <sub>cc max</sub> [kA] | 3,1                               | 6,7     |               |           |             |           | 2,3    | 5,5                               |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | LUNGHEZZA [m]               | dV TOTALE [%]            | 1                                 | 0,1     |               |           |             |           | 2      | 0,1                               |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| NOTE                 |                             |                          | FG160R16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |         |               |           |             |           |        | FG160R16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |     |  |  |  |  |  |  |  |  |

|          |             |   |                                 |
|----------|-------------|---|---------------------------------|
| CLIENTE  | PROGETTO    | - | FILE q.pms-q.pp_rev.1_[Q03].dwg |
|          | ARCHIVIO    | - | DATA 16/01/2019 REVISIONE R0.0  |
| IMPIANTO | DISEGNATORE | - | PAGINA 4 SEGUE 5                |
|          | TAVOLA      |   |                                 |



\* (Vedi note pagina 3)

NUMERAZIONE MORSETTI

| NUMERAZIONE CIRCUITO |                                   | DISTRIBUZIONE |     | L1NPE      |                                   | 1        |       | RSTN           |                                   | 2                                |       | L1NPE                  |                                   | 3       |       | L1NPE         |                                   | 4      |       | L1NPE  |                                   | 5      |       | L1NPE  |                                   | 6      |       | L1NPE  |                                   | 7      |       | L1NPE  |                                   | 8      |       | L1NPE  |                                   | 9      |  |     |  |
|----------------------|-----------------------------------|---------------|-----|------------|-----------------------------------|----------|-------|----------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------|------------------------|-----------------------------------|---------|-------|---------------|-----------------------------------|--------|-------|--------|-----------------------------------|--------|-------|--------|-----------------------------------|--------|-------|--------|-----------------------------------|--------|-------|--------|-----------------------------------|--------|-------|--------|-----------------------------------|--------|--|-----|--|
| DESCRIZIONE CIRCUITO |                                   | DA UPS        |     | DA UPS     |                                   | CDZ RACK |       | STAZIONE METEO |                                   | C.I.E CONTROLLO RIV. DI TRAFFICO |       | TRASMISSIONE DATI TVCC |                                   | RISERVA |       | trasf. 230/24 |                                   | TVCC   |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |  |     |  |
| TIPO APPARECCHIO     |                                   | iC60 a        |     | iC60 a     |                                   | iC60 a   |       | iC60 a         |                                   | iC60 a                           |       | iC60 a                 |                                   | iC60 a  |       | iC60 a        |                                   | iC60 a |       | iC60 a |                                   | iC60 a |       | iC60 a |                                   | iC60 a |       | iC60 a |                                   | iC60 a |       | iC60 a |                                   | iC60 a |       | iC60 a |                                   | iC60 a |  |     |  |
| INTERRUTTORE         | Icu [kA] / Icn [A]                | 10            |     | 10         |                                   | 10       |       | 10             |                                   | 10                               |       | 10                     |                                   | 10      |       | 10            |                                   | 10     |       | 10     |                                   | 10     |       | 10     |                                   | 10     |       | 10     |                                   | 10     |       | 10     |                                   | 10     |       | 10     |                                   | 10     |  |     |  |
|                      | N. POLI                           | 2P            |     | 32         |                                   | 2P       |       | 10             |                                   | 2P                               |       | 10                     |                                   | 2P      |       | 10            |                                   | 2P     |       | 10     |                                   | 2P     |       | 10     |                                   | 2P     |       | 10     |                                   | 2P     |       | 10     |                                   | 2P     |       | 10     |                                   | 2P     |  | 10  |  |
|                      | CURVA/SGANCIATORE                 | C             |     | C          |                                   | C        |       | C              |                                   | C                                |       | C                      |                                   | C       |       | C             |                                   | C      |       | C      |                                   | C      |       | C      |                                   | C      |       | C      |                                   | C      |       | C      |                                   | C      |       | C      |                                   | C      |  |     |  |
|                      | I <sub>r</sub> [A]                | 32            |     | 10         |                                   | 10       |       | 10             |                                   | 10                               |       | 10                     |                                   | 10      |       | 10            |                                   | 10     |       | 10     |                                   | 10     |       | 10     |                                   | 10     |       | 10     |                                   | 10     |       | 10     |                                   | 10     |       | 10     |                                   | 10     |  | 10  |  |
|                      | I <sub>sd</sub> [A]               | 320           |     | 100        |                                   | 100      |       | 100            |                                   | 100                              |       | 100                    |                                   | 100     |       | 100           |                                   | 100    |       | 100    |                                   | 100    |       | 100    |                                   | 100    |       | 100    |                                   | 100    |       | 100    |                                   | 100    |       | 100    |                                   | 100    |  | 100 |  |
| DIFFERENZIALE        | TIPO                              | Vigi          |     | A SI       |                                   |          |       |                |                                   |                                  |       |                        |                                   |         |       |               |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |  |     |  |
|                      | CLASSE                            | 0,03          |     | Istantaneo |                                   |          |       |                |                                   |                                  |       |                        |                                   |         |       |               |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |  |     |  |
| CONTATTORE           | TIPO                              |               |     |            |                                   |          |       |                |                                   |                                  |       |                        |                                   |         |       |               |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |  |     |  |
|                      | CLASSE                            |               |     |            |                                   |          |       |                |                                   |                                  |       |                        |                                   |         |       |               |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |  |     |  |
| TELERUTTORE          | BOBINA [V]                        |               |     |            |                                   |          |       |                |                                   |                                  |       |                        |                                   |         |       |               |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |  |     |  |
|                      | N. POLI                           |               |     |            |                                   |          |       |                |                                   |                                  |       |                        |                                   |         |       |               |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |  |     |  |
| TERMICO              | TIPO                              |               |     |            |                                   |          |       |                |                                   |                                  |       |                        |                                   |         |       |               |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |  |     |  |
|                      | I <sub>rth</sub> [A]              |               |     |            |                                   |          |       |                |                                   |                                  |       |                        |                                   |         |       |               |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |  |     |  |
| FUSIBILE             | TIPO                              |               |     |            |                                   |          |       |                |                                   |                                  |       |                        |                                   |         |       |               |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |  |     |  |
|                      | N. POLI                           |               |     |            |                                   |          |       |                |                                   |                                  |       |                        |                                   |         |       |               |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |  |     |  |
| ALTRE APP.           | TIPO                              |               |     |            |                                   |          |       |                |                                   |                                  |       |                        |                                   |         |       |               |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |  |     |  |
|                      | MODELLO                           |               |     |            |                                   |          |       |                |                                   |                                  |       |                        |                                   |         |       |               |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |       |        |                                   |        |  |     |  |
| CONDUTTURA           | TIPO ISOLAMENTO                   | EPR           |     | 03A        |                                   | EPR      |       | 03A            |                                   | EPR                              |       | 03A                    |                                   | EPR     |       | 03A           |                                   | EPR    |       | 03A    |                                   | EPR    |       | 03A    |                                   | EPR    |       | 03A    |                                   | EPR    |       | 03A    |                                   | EPR    |       | 03A    |                                   | EPR    |  | 03A |  |
|                      | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]       | 1x4           | 1x4 | 1x4        |                                   |          | 1x2,5 | 1x2,5          | 1x2,5                             | 1x1,5                            | 1x1,5 | 1x1,5                  | 1x1,5                             | 1x1,5   | 1x1,5 | 1x1,5         | 1x1,5                             | 1x1,5  | 1x1,5 | 1x1,5  | 1x1,5                             | 1x1,5  | 1x1,5 | 1x1,5  | 1x1,5                             | 1x1,5  | 1x1,5 | 1x1,5  | 1x1,5                             | 1x1,5  | 1x1,5 | 1x1,5  | 1x1,5                             | 1x1,5  | 1x1,5 | 1x1,5  | 1x1,5                             |        |  |     |  |
|                      | I <sub>b</sub> [A]                | 7,2           |     | 22         |                                   | 2,4      |       | 30             |                                   | 0,5                              |       | 22                     |                                   | 0,5     |       | 22            |                                   | 1,2    |       | 22     |                                   | 1,2    |       | 22     |                                   | 1,2    |       | 22     |                                   | 0,7    |       | 22     |                                   | 0,7    |       | 22     |                                   | 0,7    |  |     |  |
|                      | Un [V]                            | 230           |     | 1,5        |                                   | 230      |       | 0,5            |                                   | 230                              |       | 0,1                    |                                   | 230     |       | 0,1           |                                   | 230    |       | 0,25   |                                   | 230    |       | 0,25   |                                   | 230    |       | 0,25   |                                   | 230    |       | 0,15   |                                   | 230    |       | 0,15   |                                   | 230    |  |     |  |
| FONDO LINEA          | I <sub>cc min</sub> [kA]          | 2,1           |     | 2,9        |                                   | 1,5      |       | 2,1            |                                   | 0,2                              |       | 0,3                    |                                   | 0,2     |       | 0,3           |                                   | 1,2    |       | 1,8    |                                   | 1,6    |       | 2,2    |                                   | 0,3    |       | 0,5    |                                   | 0,3    |       | 0,5    |                                   | 0,3    |       | 0,5    |                                   |        |  |     |  |
|                      | LUNGHEZZA [m]                     | 2             |     | 0,2        |                                   | 2        |       | 0,3            |                                   | 25                               |       | 0,4                    |                                   | 25      |       | 0,4           |                                   | 25     |       | 0,4    |                                   | 2      |       | 0,3    |                                   | 1      |       | 0,3    |                                   | 15     |       | 0,4    |                                   | 15     |       | 0,4    |                                   | 15     |  |     |  |
| NOTE                 | FG160R16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |               |     |            | FG160R16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |          |       |                | FG160R16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |                                  |       |                        | FG160R16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |         |       |               | FG160R16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |        |       |        | FG160R16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |        |       |        | FG160R16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |        |       |        | FG160R16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |        |       |        | FG160R16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |        |       |        | FG160R16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |        |  |     |  |

|          |             |   |                                 |
|----------|-------------|---|---------------------------------|
| CLIENTE  | PROGETTO    | - | FILE q.pms-q.pp_rev.1_[Q04].dwg |
|          | ARCHIVIO    | - | DATA 16/01/2019 REVISIONE R0.0  |
|          | DISEGNATORE | - | PAGINA 4 SEGUE 5                |
| IMPIANTO | TAVOLA      |   |                                 |
|          |             |   |                                 |

