



**COMUNE DI PONT CANAVESE**  
Città Metropolitana di Torino

**REALIZZAZIONE DI POLO SCOLASTICO COMPRENDENTE SCUOLA PRIMARIA E SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO NELL'AREA ATTUALMENTE DESTINATA A SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO, PALESTRA E PARCO GIOCHI, SITA IN VIA ROMA.**

**COMUNE DI PONTE CANAVESE**  
**Il Sindaco: Sig. Pado Coppo**  
**R.U.P.: Geom. Anna Airoldi**  
**Via Marconi n.12 - 10085 PONT CANAVESE (TO)**

**PROGETTO:**



STUDIO DI ARCHITETTURA  
arch. Luca FARINELLI  
dr. Maria Chiara SANTI  
via Garibaldi 90 - 44121 Ferrara  
t/f +39 0532 209003  
studio@lfar.it - www.lfar.it

**CONSULENTI:**

INDAGINI GEOLOGICHE:  
PROG. STRUTTURE:  
PROG. IMPIANTI:

Geol. Carlo Dellarole  
Ing. Tommaso Mariacci  
Ing. Riccardo Accorsi  
Ing. Michele Buzzoni  
Ing. Sara Zattelli

ANALISI ACUSTICA:

COLLABORATORI:

Arch. Enrico Bonazza  
Dott. Dario Cattozzi

**TAVOLA**  
**IE05**



























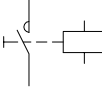





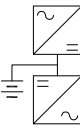

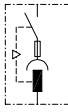





**PROGETTO ESECUTIVO: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

**ELABORATO**  
**SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI**

**SCALA**

GENNAIO 2017

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

COD.ELAB.

15049\_PE\_R\_IE05

TAVOLA

E05

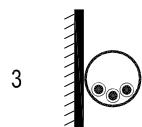
LEGENDA  
SIMBOLI

FOGLIO

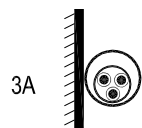
N°1 / 2

# LEGENDA TIPI DI POSA

TIPI DI POSE DELLE CONDUTTURE (TABELLA 52C NORMA CEI 64/8-5)



CAVI SENZA GUAINA IN TUBI PROTETTIVI CIRCOLARI  
POSATI SU O DISTANZIATI DA PARETI



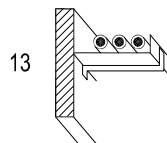
CAVI MULTIPOLARI IN TUBI PROTETTIVI CIRCOLARI  
POSATI SU O DISTANZIATI DA PARETI



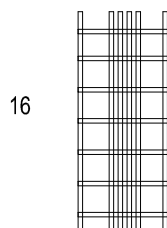
CAVI SENZA GUAINA IN TUBI PROTETTIVI ANNEGATI  
NELLA MURATURA



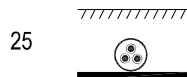
CAVI MULTIPOLARI IN TUBI PROTETTIVI ANNEGATI  
NELLA MURATURA



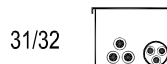
CAVI UNIPOLARI CON GUAINA (O MULTIPOLARI) SU  
PASSERELLE PERFORATE O SU RETI METALLICHE



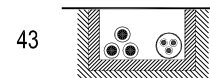
CAVI UNIPOLARI CON GUAINA (O MULTIPOLARI) SU  
PASSERELLE A TRAVERSINI



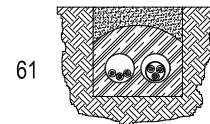
CAVI UNIPOLARI CON GUAINA (O MULTIPOLARI)  
POSATI IN CONTROSOFFITTI O PAVIMENTI SOPRAELEVATI



CAVI SENZA GUAINA E CAVI MULTIPOLARI  
(O UNIPOLARI CON GUAINA) IN CANALI POSATI  
SU PARETE



CAVI UNIPOLARI CON GUAINA (O MULTIPOLARI)  
POSATI IN CUNICOLI APERTI O VENTILATI CON  
PERCORSO ORIZZONTALE O VERTICALE



CAVI UNIPOLARI CON GUAINA (O MULTIPOLARI)  
IN TUBI PROTETTI O CUNICOLI INTERRATI

COD.ELAB.

15049\_PE\_R\_IE05

TAVOLA

IE05

LEGENDA  
TIPI DI POSA

FOGLIO

N°2 / 2

# *QUADRO ELETTRICO GENERALE SCUOLA (QGEN)*

*COD.ELAB.*

*15049\_PE\_R\_IE05*

*TAVOLA*

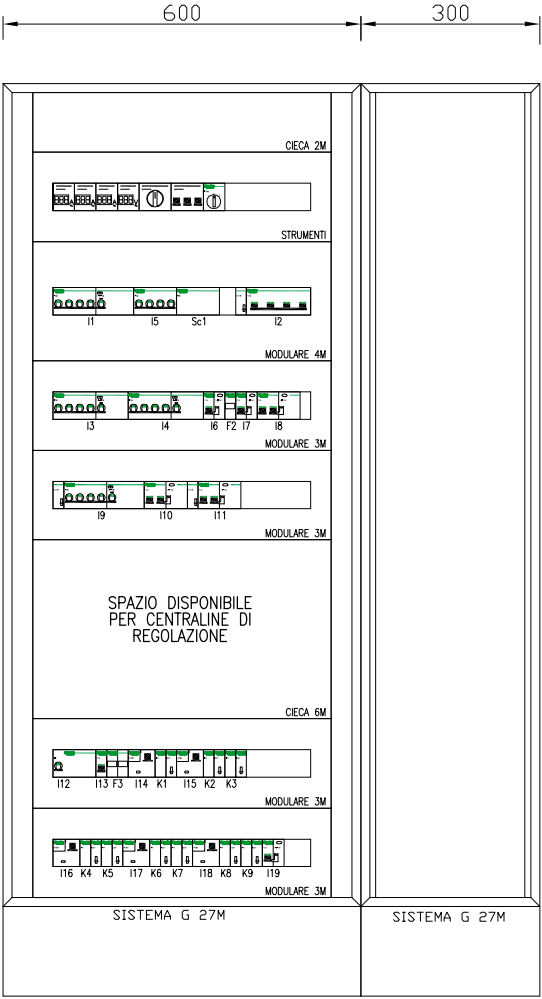
*IE05/a*

*QUADRO ELETTRICO GENERALE SCUOLA  
"QGEN"*

*FOGLIO*

*N°1 / 5*

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA



- CASSETTA IP43
- CAPACITA' 27 MODULI
- H=1530 mm
- L=600+300 mm
- PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 1
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%
- COLLEGAMENTI:  
DOVE NON SPECIFICATO SARANNO IN CAVO TIPO N07G9-K
- SEZIONE MINIMA:  
35mmq PER GLI INTERR. SCATOLATI  
4mmq PER GLI INTERR. MODULARI  
COMUNQUE NON INFERIORE ALLA LINEA IN USCITA A VALLE DELL'APPARECCHIO

COD.ELAB.

15049\_PE\_R\_IE05

TAVOLA

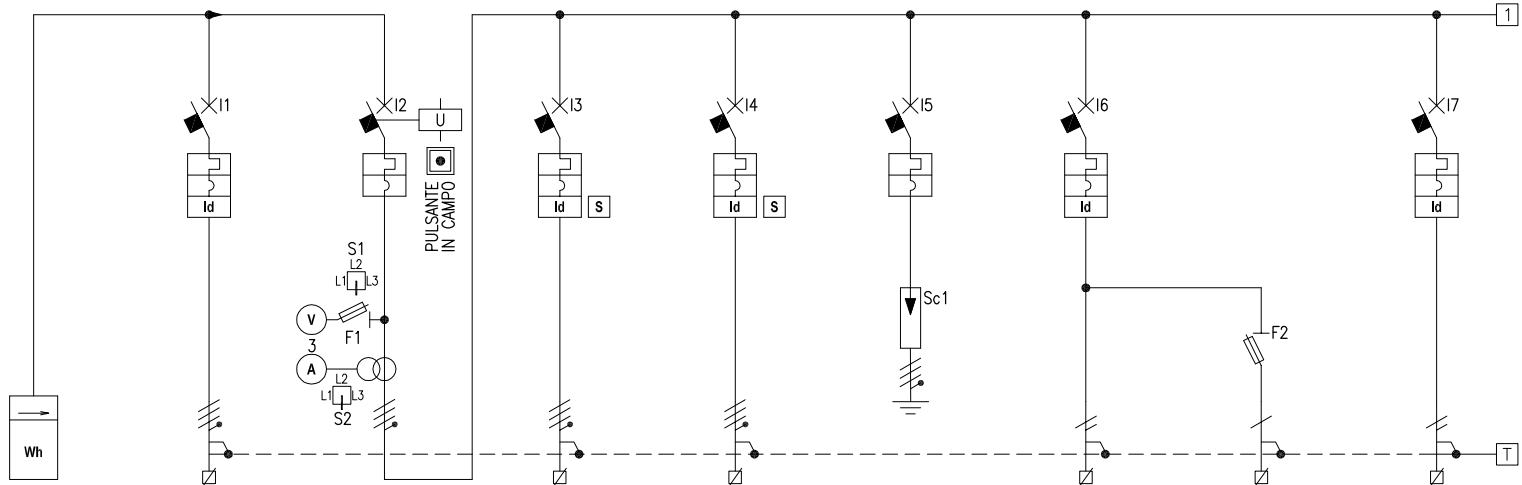
IE05/a

QUADRO ELETTRICO GENERALE SCUOLA  
"QGEN"

FOGLIO

N°2 / 5

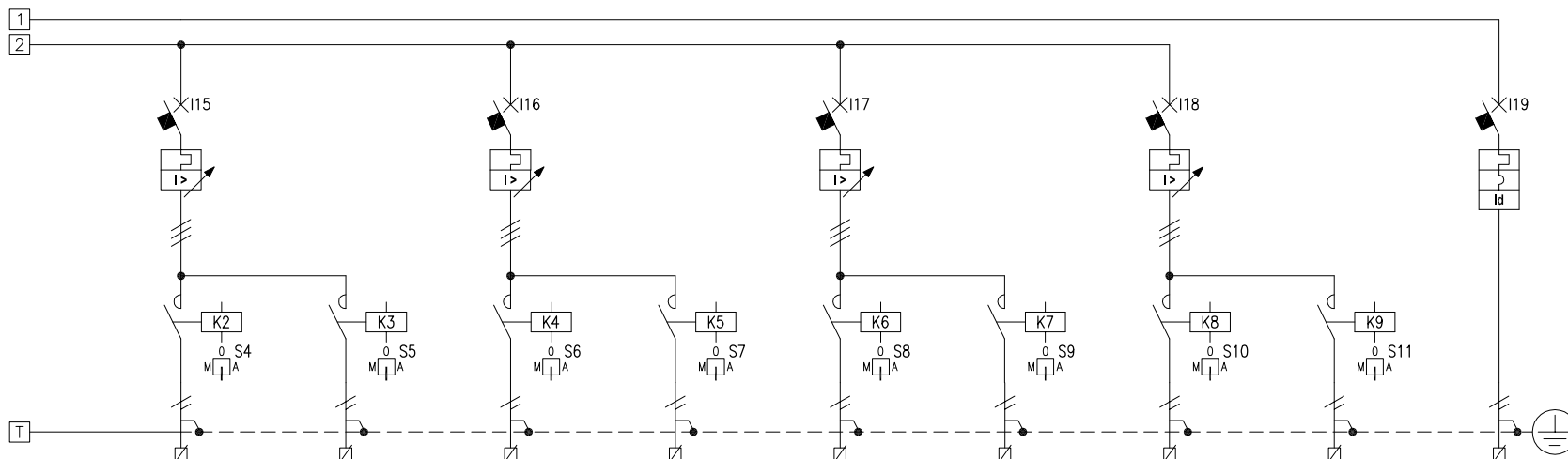
|   |        |
|---|--------|
| TAVOLA  | FOGLIO |
| IE05/a  | N° 3   |
|   | di 5   |
| COD.ELAB. 15049_PE_R_IE05   |        |
| QUADRO ELETTRICO<br>GENERALE SCUOLA<br>"QGEN"                                     |        |
| P.d.l. (lcn) CEI EN 60898-1 (MODULARI)<br>P.d.l. (lcu) CEI EN 60947-2 (SCATOLATI) |        |
| IMPIANTO A MONTE  |        |
| Sistema neutro TT   |        |
| Icc max su quadro 10  | kA     |
| C.d.t sul quadro 0  | %      |



| MORSETTIERA                            |  |                             | L1 | L2 | L3 | N |               | L1                         | L2 | L3        | N                  | PE | L1     | L2                   | L3 | N         | PE                   | L1 | L2       | L3                        | N | PE     | L1                   | L2  | L3       | N                         | PE  | L1     |                            | N   | PE       | L1 |  | N | PE | L2 |  | N | PE |
|--|--|-----------------------------|----|----|----|---|---------------|----------------------------|----|-----------|--------------------|----|--------|----------------------|----|-----------|----------------------|----|----------|---------------------------|---|--------|----------------------|-----|----------|---------------------------|-----|--------|----------------------------|-----|----------|----|--|---|----|----|--|---|----|
| DATI GENERALI                          | UTENZA                                       | DENOMINAZIONE               |    |    |    |   |               | ALIM. POMPE<br>ANTINCENDIO |    |           | GENERALE<br>SCUOLA |    |        | ALIMENTAZIONE<br>QPT |    |           | ALIMENTAZIONE<br>QP1 |    |          | PROTEZIONE<br>SCARICATORE |   |        | LUCE<br>VANO TECNICO |     |          | EMERGENZA<br>VANO TECNICO |     |        | PRESE 230V<br>VANO TECNICO |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  |  | Tensione                    | V  |    |    |   |               | 400                        |    |           | 400                |    |        | 400                  |    |           | 400                  |    |          | 400                       |   |        | 230                  |     |          | 230                       |     |        | 230                        |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  |  | Potenza / Ku                | W  |    |    |   |               | 6500                       |    |           | 60400              |    |        | 6230                 |    |           | 5605                 |    |          |                           |   |        | 110                  |     |          | 10                        |     |        | 1500                       |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  |  | Sfasamento cosφ             |    |    |    |   |               | 0,8                        |    |           | 0,9                |    |        | 0,9                  |    |           | 0,9                  |    |          |                           |   |        | 0,9                  |     |          | 0,9                       |     |        | 0,9                        |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  |  | Corrente [Ib]               | A  |    |    |   |               | 11,7                       |    |           | 97                 |    |        | 10                   |    |           | 9                    |    |          |                           |   |        | 0,5                  |     |          | 0,1                       |     |        | 7,2                        |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
| APPARECCHIATURE                        | INTERRUTTORE<br>AUTOMATICO<br>NON AUTOMATICO | Tipo                        |    |    |    |   |               | MODULARE                   |    |           | MODULARE           |    |        | MODULARE             |    |           | MODULARE             |    |          | MODULARE                  |   |        | MODULARE             |     |          |                           |     |        | MODULARE                   |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  |  | Portata / Poli              |    |    |    |   |               | 63/4                       |    |           | 125/4              |    |        | 63/4                 |    |           | 63/4                 |    |          | 63/4                      |   |        | 40/1P+N              |     |          |                           |     |        | 40/1P+N                    |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  |  | Relè termico [In]           | A  |    |    |   |               | 32                         |    |           | 100                |    |        | 25                   |    |           | 25                   |    |          | 20                        |   |        | 6                    |     |          |                           |     |        | 16                         |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  |  | Relè magnetico              | A  |    |    |   |               | 320                        |    |           | 1000               |    |        | 250                  |    |           | 250                  |    |          | 200                       |   |        | 60                   |     |          |                           |     |        | 160                        |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  |  | Differenziale/Classe A      |    |    |    |   |               | 0,5/AC                     |    |           |                    |    |        | 0,5/AC               |    |           | 0,5/AC               |    |          | 0,03/AC                   |   |        |                      |     |          | 0,03/AC                   |     |        |                            |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  |  | Pdi CEI EN 60898-1 (Icn)    | kA |    |    |   |               | 10                         |    |           | 10                 |    |        | 6                    |    |           | 6                    |    |          | 6                         |   |        | 6                    |     |          |                           |     |        | 6                          |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  |  | Curva / Sganciatore         |    |    |    |   |               | C                          |    |           | C                  |    |        | C                    |    |           | C                    |    |          | C                         |   |        | C                    |     |          |                           |     |        | C                          |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  | FUSIBILE                                     | Base / Dimensione           |    |    |    |   |               |                            |    |           |                    |    |        |                      |    |           |                      |    |          |                           |   |        |                      |     |          | MOD/8,5x31,5              |     |        |                            |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  |  | Tipo / Taratura             | A  |    |    |   |               |                            |    |           |                    |    |        |                      |    |           |                      |    |          |                           |   |        |                      |     |          | gG/2                      |     |        |                            |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  | CONTATTORE                                   | Tipo                        |    |    |    |   |               |                            |    |           |                    |    |        |                      |    |           |                      |    |          |                           |   |        |                      |     |          |                           |     |        |                            |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  |  | Portata / Poli              | A  |    |    |   |               |                            |    |           |                    |    |        |                      |    |           |                      |    |          |                           |   |        |                      |     |          |                           |     |        |                            |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  | SALVAMOTORE                                  | Tipo                        |    |    |    |   |               |                            |    |           |                    |    |        |                      |    |           |                      |    |          |                           |   |        |                      |     |          |                           |     |        |                            |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  |  | Regolazione                 | A  |    |    |   |               |                            |    |           |                    |    |        |                      |    |           |                      |    |          |                           |   |        |                      |     |          |                           |     |        |                            |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  | Trasformatore voltmetrico                    |                             | V  |    |    |   |               |                            |    |           |                    |    |        |                      |    |           |                      |    |          |                           |   |        |                      |     |          |                           |     |        |                            |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  | Trasformatore amperometrico                  |                             | A  |    |    |   |               |                            |    |           |                    |    |        |                      |    |           |                      |    |          |                           |   |        |                      |     |          |                           |     |        |                            |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  | CAVO / CONDOTTORE                            | Sigla identificazione linea |    | A  |    |   |               |                            | B  |           |                    |    |        |                      | C  |           |                      | D  |          |                           |   |        |                      | L1a |          |                           | L1b |        |                            | FM1 |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
| Cavo / Conduttore                      |  | FG7M1                       |    |    |    |   | FTG100M1      |                            |    |           |                    |    | FG70M1 |                      |    | FG70M1    |                      |    |          |                           |   | FG70M1 |                      |     | FG70M1   |                           |     | FG70M1 |                            |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
| Sezione                                |  | mmq                         |    |    |    |   | 4x1x35+1x1x16 |                            |    | 5x2,5     |                    |    | 5x6    |                      |    | 5x6       |                      |    |          |                           |   | 3x1,5  |                      |     | 3x1,5    |                           |     | 3x2,5  |                            |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
| Lunghezza linea                        |  | m                           |    |    |    |   | 3             |                            |    | 60        |                    |    | 30     |                      |    | 50        |                      |    |          |                           |   | 10     |                      |     | 10       |                           |     | 15     |                            |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
| Caduta di tensione fondo linea         |  | %                           |    |    |    |   | 0,08          |                            |    | 1,02      |                    |    | 0,63   |                      |    | 0,78      |                      |    |          |                           |   | 0,14   |                      |     | <4       |                           |     | 0,24   |                            |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
| Portata [Iz]                           |  | A                           |    |    |    |   | 105           |                            |    | 21        |                    |    | 25     |                      |    | 25        |                      |    |          |                           |   | 12     |                      |     | 12       |                           |     | 17     |                            |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
| Tipo di posa / Kc                      |  |                             |    |    |    |   | 31            |                            |    | 61/1      |                    |    | 31     |                      |    | 31        |                      |    |          |                           |   | 31     |                      |     | 31       |                           |     | 31     |                            |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
| Icc max inizio / fine linea            |  | kA                          |    |    |    |   | 10/9,56       |                            |    | 9,56/1,19 |                    |    |        |                      |    | 9,56/2,19 |                      |    | 9,56/1,4 |                           |   |        |                      |     | 8,8/0,87 |                           |     | <6     |                            |     | 8,8/0,95 |    |  |   |    |    |  |   |    |
| Lung. max. protetta contatti indiretti |  | m                           |    |    |    |   |               |                            |    |           |                    |    |        |                      |    |           |                      |    |          |                           |   |        |                      |     |          |                           |     |        |                            |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |
|  |  |                             |    |    |    |   |               |                            |    |           |                    |    |        |                      |    |           |                      |    |          |                           |   |        |                      |     |          |                           |     |        |                            |     |          |    |  |   |    |    |  |   |    |

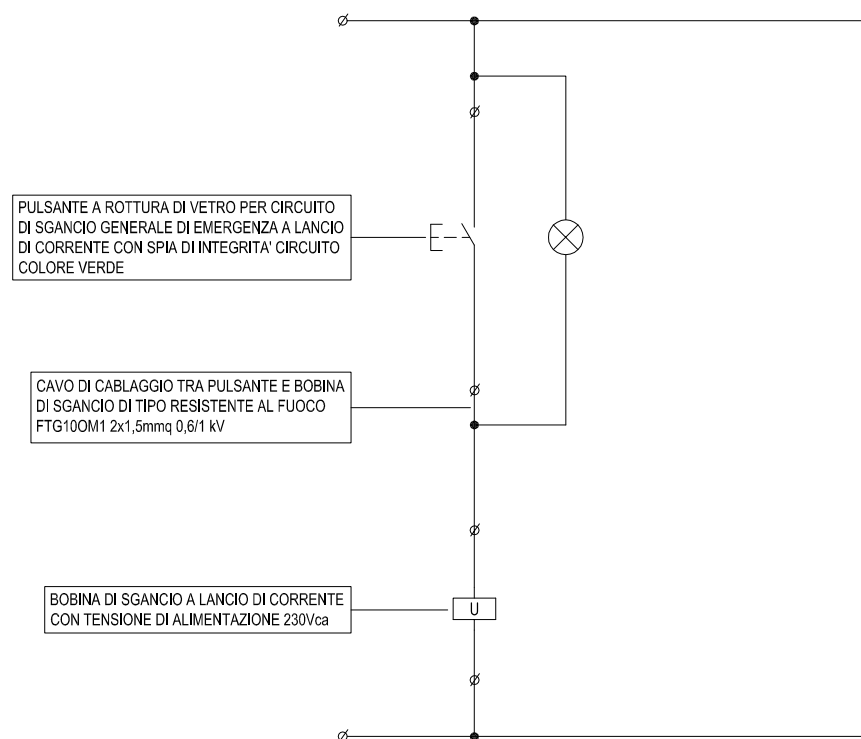




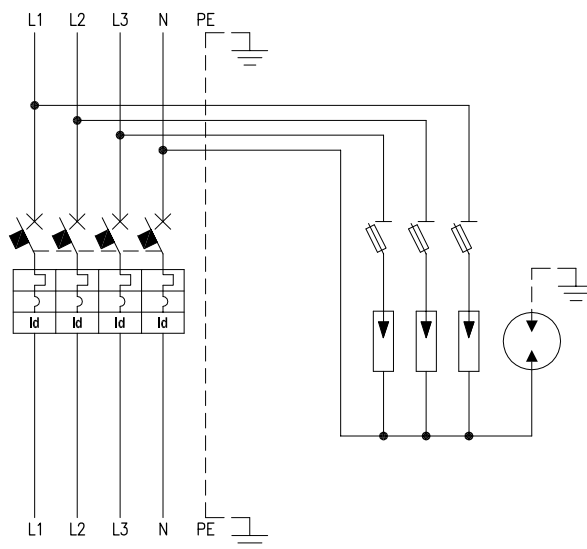
[illegible]



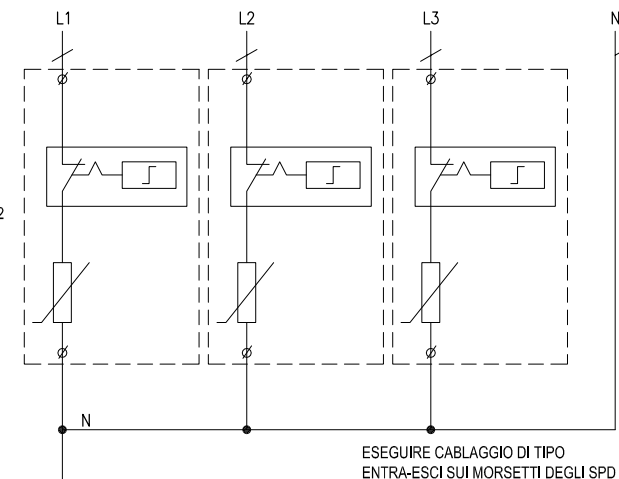
## SCHEMA SGANCIO GENERALE



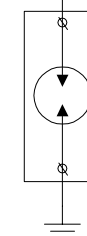
# SCHEMA CABLAGGIO SCARICATORE



nr. 3 SPD  
 $U_e = 230/400V_{ca}$   
 $I_{max} = 20kA - I_n = 5kA$   
 $U_p = 1,5kV - TIPO 1 + 2$



nr. 1 SPD  
 $U_e = 230/400V_{ca}$   
 $I_{max} = 20kA - I_n = 5kA$   
 $U_p = 1,5kV - TIPO 1$



IMPIEGARE PETTINE PER IL COLLEGAMENTO DEL  
NEUTRO DEGLI SPD CON IL LIMITATORE N-PE

# *QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA (QPT)*

*COD.ELAB.*

*15049\_PE\_R\_IE05*

*TAVOLA*

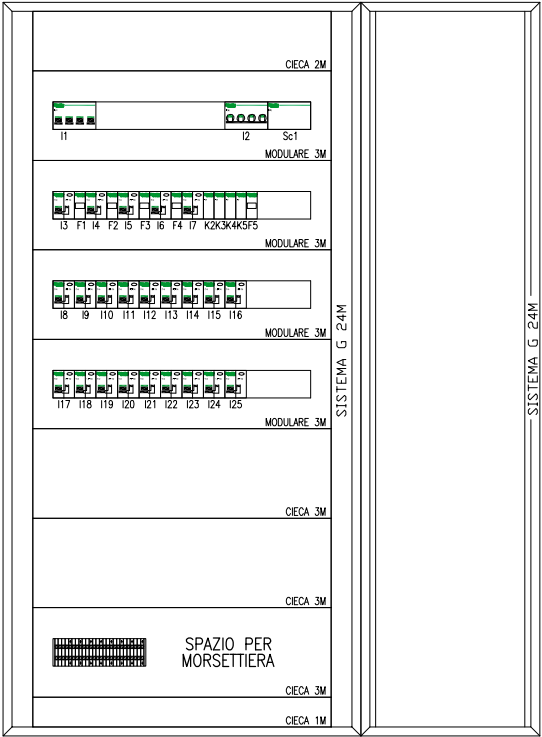
*IE05/b*

*QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA  
"QPT"*

*FOGLIO*

*N°1 / 6*

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA



- CASSETTA IP43
- CAPACITA' 24 MODULI
- H=1230 mm
- L=600+300 mm
- PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 1
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%
- COLLEGAMENTI:  
DOVE NON SPECIFICATO SARANNO IN CAVO TIPO N07G9-K
- SEZIONE MINIMA:  
35mmq PER GLI INTERR. SCATOLATI  
4mmq PER GLI INTERR. MODULARI  
COMUNQUE NON INFERIORE ALLA LINEA IN USCITA A VALLE DELL'APPARECCHIO

COD.ELAB.

15049\_PE\_R\_IE05

TAVOLA

IE05/b

QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA  
"QPT"

FOGLIO

N°2 / 6

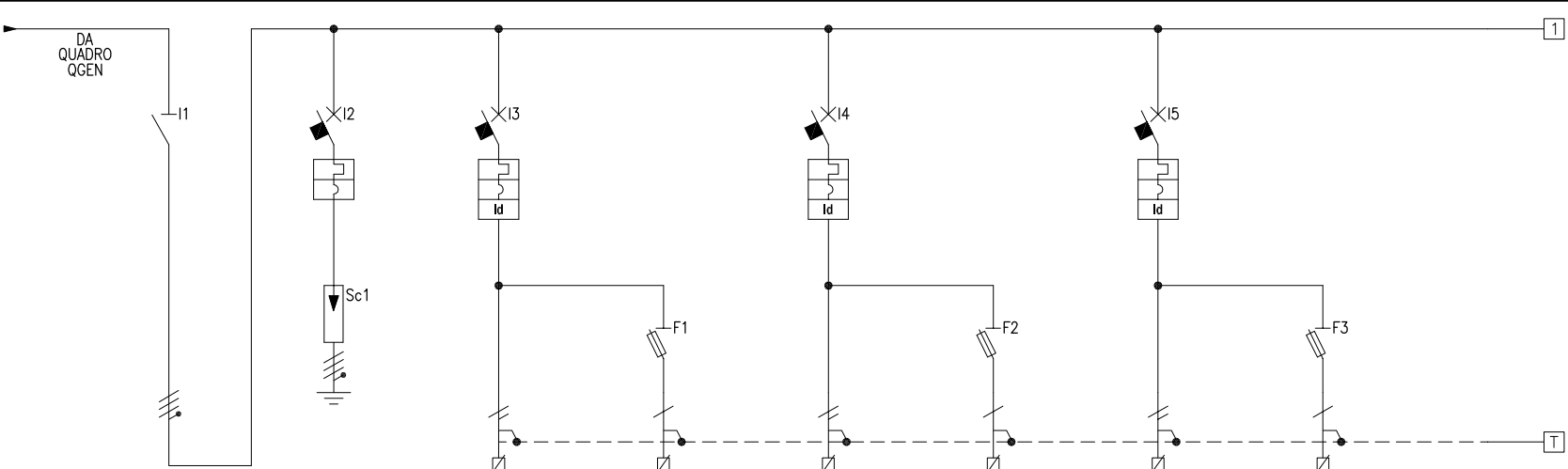
TAVOLA  
IE05/b

FOGLIO  
N° 3  
di 6

COD.ELAB. 15049\_PE\_R\_IE05

QUADRO ELETTRICO  
PIANO TERRA  
"QPT"

P.d.l. (Icn) CEI EN 60898-1 (MODULARI)  
P.d.l. (Icu) CEI EN 60947-2 (SCATOLATI)



| MORSETTIERA       |  |                             | L1              | L2 | L3 | N                      | PE | L1 | L2            | L3 | N | PE                 | L1 |  | N             | PE | L1 |                    | N | PE | L2                |  | N | PE                     | L2 |  | N      | PE | L3 | N | PE | L3 | N | PE |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|--|-----------------------------|-----------------|----|----|------------------------|----|----|---------------|----|---|--------------------|----|--|---------------|----|----|--------------------|---|----|-------------------|--|---|------------------------|----|--|--------|----|----|---|----|----|---|----|--|--|--|--|--|--|--|
| DATI GENERALI     | UTENZA                                   | DENOMINAZIONE               | GENERALE QUADRO |    |    | PROTEZIONE SCARICATORE |    |    | LUCE AULE 1-2 |    |   | EMERGENZE AULE 1-2 |    |  | LUCE AULE 3-4 |    |    | EMERGENZE AULE 3-4 |   |    | LUCE AULA 5-BAGNI |  |   | EMERGENZE AULA 5-BAGNI |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |  | Tensione V                  | 400             |    |    | 400                    |    |    | 230           |    |   | 230                |    |  | 230           |    |    | 230                |   |    | 230               |  |   | 230                    |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |  | Potenza / Ku W              | 6230            |    |    |                        |    |    | 840           |    |   | 20                 |    |  | 840           |    |    | 20                 |   |    | 825               |  |   | 50                     |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |  | Sfasamento cosφ             | 0,9             |    |    |                        |    |    | 0,9           |    |   | 0,9                |    |  | 0,9           |    |    | 0,9                |   |    | 0,9               |  |   | 0,9                    |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |  | Corrente [Ib] A             | 10              |    |    |                        |    |    | 4,1           |    |   | 0,1                |    |  | 4,1           |    |    | 0,1                |   |    | 3,9               |  |   | 0,2                    |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
| APPARECCHIATURE   | INTERRUTTORE AUTOMATICO NON AUTOMATICO   | Tipo                        | MODULARE        |    |    | MODULARE               |    |    | MODULARE      |    |   |                    |    |  | MODULARE      |    |    |                    |   |    | MODULARE          |  |   |                        |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |  | Portata / Poli              | 63/4            |    |    | 63/4                   |    |    | 40/1P+N       |    |   |                    |    |  | 40/1P+N       |    |    |                    |   |    | 40/1P+N           |  |   |                        |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |  | Relè termico [In] A         |                 |    |    | 20                     |    |    | 6             |    |   |                    |    |  | 6             |    |    |                    |   |    | 6                 |  |   |                        |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |  | Relè magnetico A            |                 |    |    | 200                    |    |    | 60            |    |   |                    |    |  | 60            |    |    |                    |   |    | 60                |  |   |                        |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |  | Differenziale/Classe A      |                 |    |    |                        |    |    | 0,03/AC       |    |   |                    |    |  | 0,03/AC       |    |    |                    |   |    | 0,03/AC           |  |   |                        |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |  | Pdi CEI EN 60898-1 (Icn) kA |                 |    |    | 6                      |    |    | 6             |    |   |                    |    |  | 6             |    |    |                    |   |    | 6                 |  |   |                        |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |  | Curva / Sganciatore         |                 |    |    | C                      |    |    | C             |    |   |                    |    |  | C             |    |    |                    |   |    | C                 |  |   |                        |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | FUSIBILE                                 | Base / Dimensione           |                 |    |    |                        |    |    |               |    |   | MOD/8,5x31,5       |    |  |               |    |    | MOD/8,5x31,5       |   |    |                   |  |   | MOD/8,5x31,5           |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |  | Tipo / Taratura A           |                 |    |    |                        |    |    |               |    |   | gG/2               |    |  |               |    |    | gG/2               |   |    |                   |  |   | gG/2                   |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | CONTATTORE                               | Tipo                        |                 |    |    |                        |    |    |               |    |   |                    |    |  |               |    |    |                    |   |    |                   |  |   |                        |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |  | Portata / Poli A            |                 |    |    |                        |    |    |               |    |   |                    |    |  |               |    |    |                    |   |    |                   |  |   |                        |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | SALVAMOTORE                              | Tipo                        |                 |    |    |                        |    |    |               |    |   |                    |    |  |               |    |    |                    |   |    |                   |  |   |                        |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |  | Regolazione A               |                 |    |    |                        |    |    |               |    |   |                    |    |  |               |    |    |                    |   |    |                   |  |   |                        |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | Trasformatore voltmetrico V              |                             |                 |    |    |                        |    |    |               |    |   |                    |    |  |               |    |    |                    |   |    |                   |  |   |                        |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | Trasformatore amperometrico A            |                             |                 |    |    |                        |    |    |               |    |   |                    |    |  |               |    |    |                    |   |    |                   |  |   |                        |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
| CAVO / CONDOTTORE | Sigla identificazione linea              |                             | C               |    |    |                        |    |    | L1a           |    |   | L1b                |    |  | L2a           |    |    | L2b                |   |    | L3a               |  |   | L3b                    |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | Cavo / Conduttore                        |                             | FG70M1          |    |    |                        |    |    | FG70M1        |    |   | FG70M1             |    |  | FG70M1        |    |    | FG70M1             |   |    | FG70M1            |  |   | FG70M1                 |    |  | FG70M1 |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | Sezione mmq                              |                             | 5x6             |    |    |                        |    |    | 3x1,5         |    |   | 3x1,5              |    |  | 3x1,5         |    |    | 3x1,5              |   |    | 3x1,5             |  |   | 3x1,5                  |    |  | 3x1,5  |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | Lunghezza linea m                        |                             | 30              |    |    |                        |    |    | 20            |    |   | 20                 |    |  | 35            |    |    | 35                 |   |    | 35                |  |   | 35                     |    |  | 35     |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | Caduta di tensione fondo linea %         |                             | 0,63            |    |    |                        |    |    | 1,59          |    |   | <4                 |    |  | 2,32          |    |    | <4                 |   |    | 2,29              |  |   | <4                     |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | Portata [Iz] A                           |                             | 25              |    |    |                        |    |    | 12            |    |   | 12                 |    |  | 12            |    |    | 12                 |   |    | 12                |  |   | 12                     |    |  | 12     |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | Tipo di posa / Kc                        |                             | 31              |    |    |                        |    |    | 31            |    |   | 31                 |    |  | 31            |    |    | 31                 |   |    | 31                |  |   | 31                     |    |  | 31     |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | Icc max inizio / fine linea kA           |                             | 9,56/2,19       |    |    |                        |    |    | 1,12/0,34     |    |   | <6                 |    |  | 1,12/0,22     |    |    | <6                 |   |    | 1,12/0,22         |  |   | <6                     |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | Lung. max. protetta contatti indiretti m |                             |                 |    |    |                        |    |    |               |    |   |                    |    |  |               |    |    |                    |   |    |                   |  |   |                        |    |  |        |    |    |   |    |    |   |    |  |  |  |  |  |  |  |

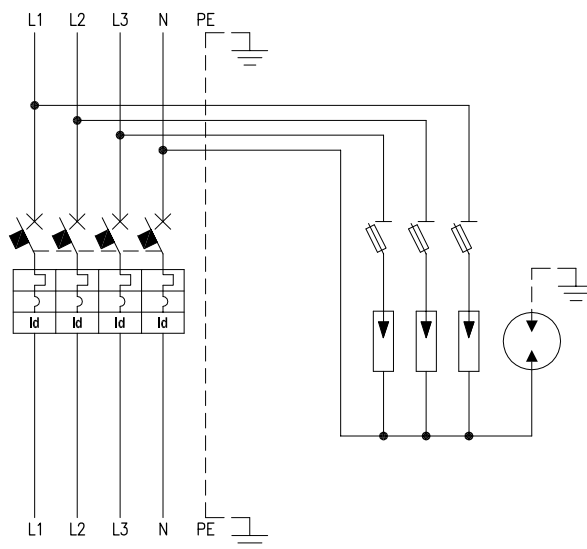




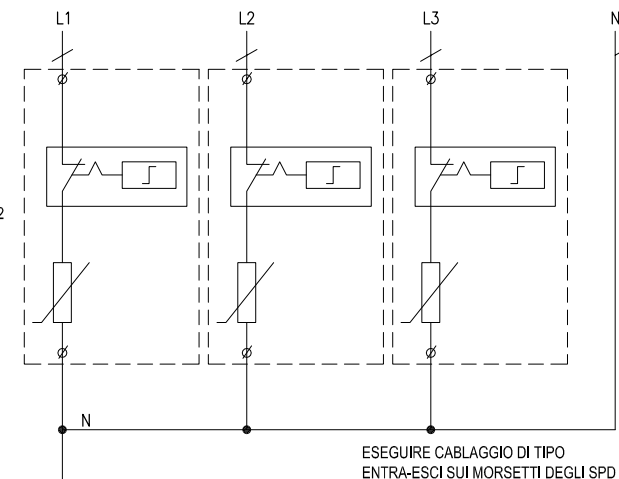




# SCHEMA CABLAGGIO SCARICATORE

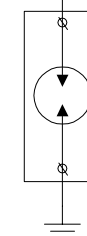


nr. 3 SPD  
 $U_e = 230/400V_{ca}$   
 $I_{max} = 20kA - I_n = 5kA$   
 $U_p = 1,5kV - TIPO 1 + 2$



ESEGUIRE CABLAGGIO DI TIPO  
 ENTRA-ESCI SUI MORSETTI DEGLI SPD

nr. 1 SPD  
 $U_e = 230/400V_{ca}$   
 $I_{max} = 20kA - I_n = 5kA$   
 $U_p = 1,5kV - TIPO 1$



IMPIEGARE PETTINE PER IL COLLEGAMENTO DEL  
 NEUTRO DEGLI SPD CON IL LIMITATORE N-PE

# *QUADRO ELETTRICO PIANO PRIMO (QP1)*

*COD.ELAB.*

*15049\_PE\_R\_IE05*

*TAVOLA*

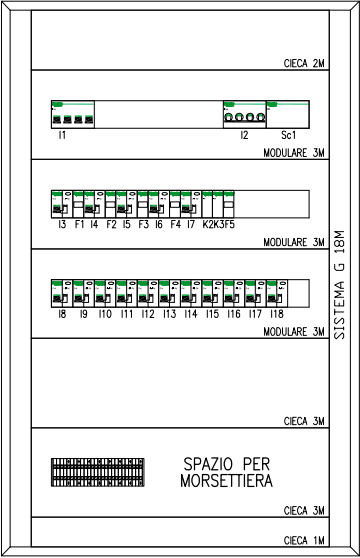
*IE05/c*

*QUADRO ELETTRICO PIANO PRIMO  
"QP1"*

*FOGLIO*

*N°1 / 5*

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA



- CASSETTA IP43
- CAPACITA' 18 MODULI
- H=930 mm
- L=600 mm
- PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 1
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%
- COLLEGAMENTI:  
DOVE NON SPECIFICATO SARANNO IN CAVO TIPO N07G9-K
- SEZIONE MINIMA:  
35mmq PER GLI INTERR. SCATOLATI  
4mmq PER GLI INTERR. MODULARI  
COMUNQUE NON INFERIORE ALLA LINEA IN USCITA A VALLE DELL'APPARECCHIO

COD.ELAB.

15049\_PE\_R\_IE05

TAVOLA

IE05/c

QUADRO ELETTRICO PIANO PRIMO  
"QP1"

FOGLIO

N°2 / 5

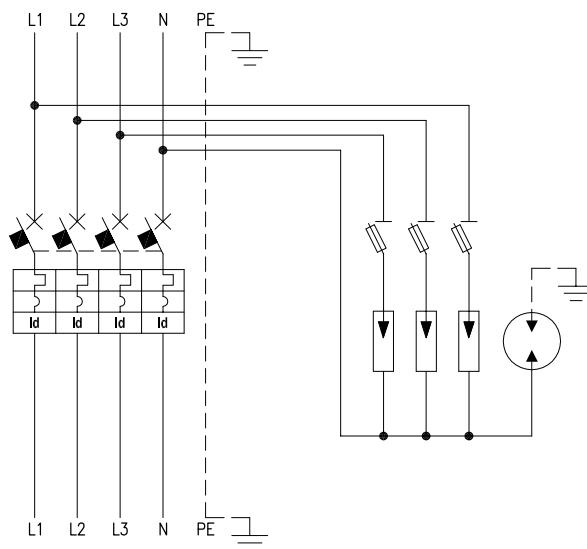




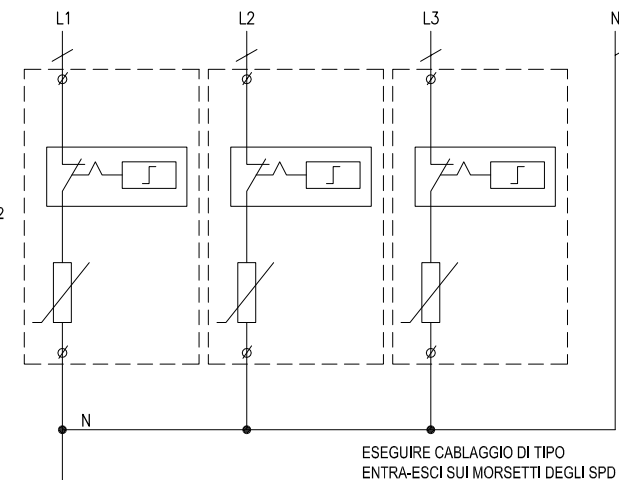




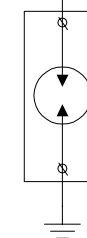
# SCHEMA CABLAGGIO SCARICATORE



nr. 3 SPD  
 $U_e = 230/400V_{ca}$   
 $I_{max} = 20kA - I_n = 5kA$   
 $U_p = 1,5kV - TIPO 1 + 2$



nr. 1 SPD  
 $U_e = 230/400V_{ca}$   
 $I_{max} = 20kA - I_n = 5kA$   
 $U_p = 1,5kV - TIPO 1$



IMPIEGARE PETTINE PER IL COLLEGAMENTO DEL  
 NEUTRO DEGLI SPD CON IL LIMITATORE N-PE

# *SCHEMA UNIFILARE IMPIANTO FOTOVOLTAICO*

*COD.ELAB.*

*15049\_PE\_R\_IE05*

*TAVOLA*

*IE05/d*

*SCHEMA UNIFILARE IMPIANTO FOTOVOLTAICO*

*FOGLIO*

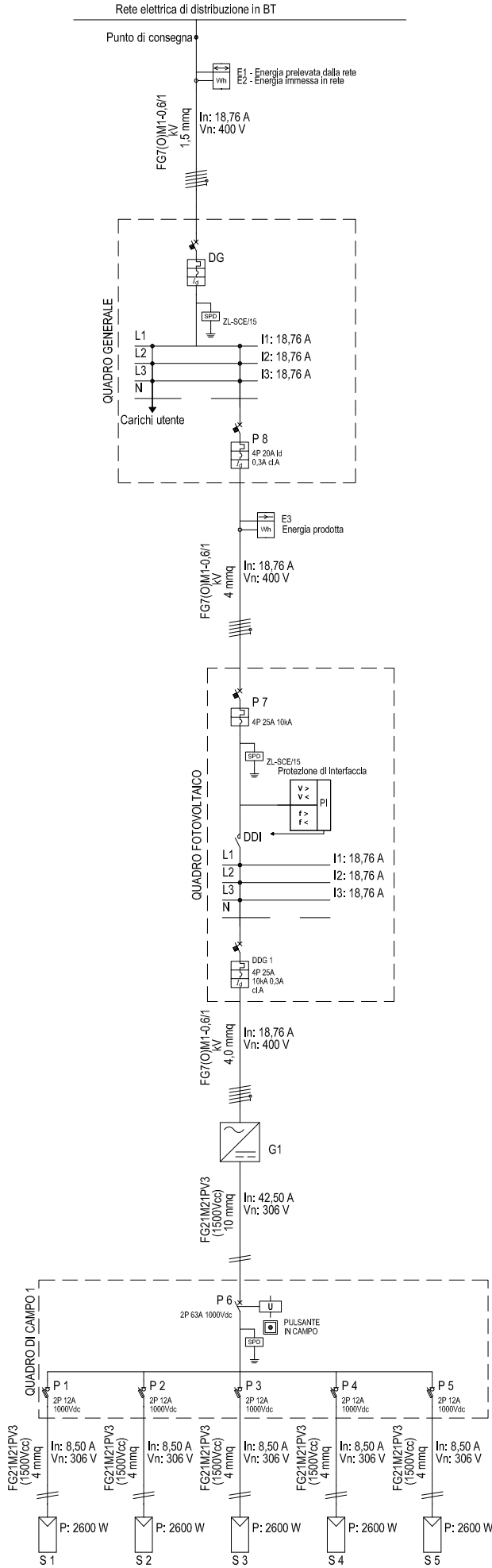
*N°1 / 2*

SCHEMA UNIFILARE

CONNESSIONE TRIFASE IN BT  
PROTEZIONE DI INTERFACCIA (PI) UNICA  
ED ESTERNA AI CONVERTITORI cc/ca

| DATI GENERALI   |   |
|-----------------|---|
| COMMITTENTE     | COMUNE PONT CANAVESE (TO)                         |
| TECNICO         | ING. RICCARDO ACCORSI                             |
| DATI IMPIANTO   |   |
| NOME IMPIANTO   | SCUOLA PRIMARIA                                   |
| LOCALITA'       | PONT CANAVESE (TO)                                |
| INDIRIZZO       | VIA ROMA s.n.c.                                   |
| POTENZA         | 13,00 kW  |
| DATI GENERATORI |   |
| G1              | GENERATORE 1                                      |
| POTENZA         | Wp tot = 13,00 kW                                 |
| MODULI          | PEIMAR SG260P 260 W                               |
| INVERTER        | POWER ONE AURORA PVI-12.5-I-OUTD MONOCANALE 12 kW |
| CONFIGURAZIONE  | 1 INVERTER x (5x10)                               |

| LEGENDA |   |
|---------|---|
|         | INVERTER                                  |
|         | STRINGA                                   |
|         | CONTATORE                                 |
|         | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO               |
|         | SPD                                       |
|         | MPPT                                      |
|         | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE |
|         | CONTATTORE                                |
|         | SISTEMA DI PROTEZIONE DI INTERFACCIA      |
|         | INTERRUTTORE AUTOMATICO                   |
| DG      | DISPOSITIVO GENERALE                      |
| DDI     | DISPOSITIVO DI INTERFACCIA                |
| DDG     | DISPOSITIVO DEL GENERATORE                |



COD.ELAB.  
15049\_PE\_R\_IE05

TAVOLA:  
IE05/d

SCHEMA UNIFILARE IMPIANTO FOTOVOLTAICO

FOGLIO:  
N°2 / 2