

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE
S.O. ENERGIA E TRAZIONE ELETTRICA**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA ARRICCHITO

LINEA POTENZA-FOGGIA - AMMODERNAMENTO

SOTTOPROGETTO: LOTTO 1.2 - ELETTRIFICAZIONE ROCCHETTA-POTENZA

**ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE
APPARECCHIATURE STES PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA
MAGGIORE A 1.000 M**

Impianti LFM Piazzale km 96+424 - LF02B
Schemi elettrici Unifilari BT e Fronte Quadri

SCALA:

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

IABH 00 F 18 DX LF02B0 001 A

| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato Data |
|------|---------------------|---------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--|
| A | Emissione Esecutiva | G. Sferro | Ottobre 2022 | Surace | Ottobre 2022 | A. Amato | Ottobre 2022 | G. Guidi Buffarini 2022 U.O. Tecnologie Centro Sig. G. Guidi Buffarini Ingegnere Provincia di Roma n° 7/812 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

File: IABH00F18DXLF02B0001A.DWG

n. Elab.: X

INDICE

| PAG. | DESCRIZIONE | REVISIONE | | | | PAG. | DESCRIZIONE | REVISIONE | | | |
|------|-----------------------------------|-----------|---|---|---|------|--|-----------|---|---|---|
| | | A | B | C | D | | | A | B | C | D |
| 01 | Cartiglio | * | | | | 19 | Schema elettrico unifilare QLFM-P | * | | | |
| 02 | Indice dei fogli e Note Generali | * | | | | 20 | Schema elettrico unifilare QLFM-P | * | | | |
| 03 | Legenda simboli | * | | | | 21 | Fronte Quadro QLFM-P | * | | | |
| 04 | Copertina quadro QVC | * | | | | 22 | Schema Gruppo UPS | * | | | |
| 05 | Schema elettrico unifilare QVC | * | | | | 23 | Copertina quadro QLFM-NB | * | | | |
| 06 | Schema elettrico unifilare QVC | * | | | | 24 | Schema elettrico unifilare QLFM-NB | * | | | |
| 07 | Fronte Quadro QVC | * | | | | 25 | Schema elettrico unifilare QLFM-NB | * | | | |
| 08 | Copertina quadro QLFM-N | * | | | | 26 | Schema elettrico unifilare QLFM-NB | * | | | |
| 09 | Schema elettrico unifilare QLFM-N | * | | | | 27 | Fronte Quadro QLFM-NB | * | | | |
| 10 | Schema elettrico unifilare QLFM-N | * | | | | 28 | Copertina quadro QTLC | * | | | |
| 11 | Schema elettrico unifilare QLFM-N | * | | | | 29 | Schema elettrico unifilare QTLC | * | | | |
| 12 | Schema elettrico unifilare QLFM-N | * | | | | 30 | Schema elettrico unifilare QTLC | * | | | |
| 13 | Fronte Quadro QLFM-N | * | | | | 31 | Fronte Quadro QTLC | * | | | |
| 14 | Copertina quadro QLFM-P | * | | | | 32 | Schema Funzionale Controllo Luci Esterne | * | | | |
| 15 | Schema elettrico unifilare QLFM-P | * | | | | 33 | Schema Tipologico Controllo Isolamento | * | | | |
| 16 | Schema elettrico unifilare QLFM-P | * | | | | 34 | Schema Funzionale Controllo luci | * | | | |
| 17 | Schema elettrico unifilare QLFM-P | * | | | | | | * | | | |
| 18 | Schema elettrico unifilare QLFM-P | * | | | | | | * | | | |

NOTE GENERALI

- 1) Ai fini del dimensionamento, agli interruttori disponibili sono stati assegnati dei carichi di progetto, indicati nell'elaborato.
- 2) Per le apparecchiature in classe II di isolamento il conduttore di protezione non deve essere distribuito



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO


















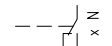







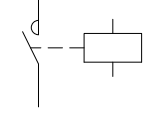
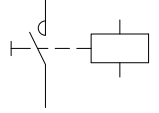
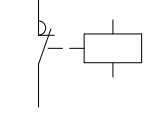
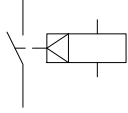



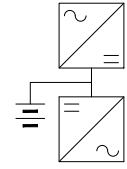

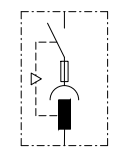

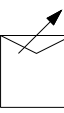

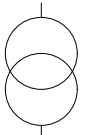
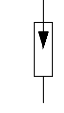
Quadri BT - Piazzale km 96+424

PAGINA 2 | SEGUE 3

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

IABH 00 F 18 DX LF02B0 001 A

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 ASTRONOMICICO | GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS) | PRESA (SIMBOLO GENERALE) | PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI | AVIATORE - SOFT STARTER | VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER) | AVIATORE STELLA/TRIANGOLO | TRASFORMATORE | LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD) |



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO

Quadri BT - Piazzale km 96+424

PAGINA 3 | SEGUE 4

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

I ABH 00 F 18 DX LF02B0 001 A

CARATTERIMODULARECHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE

TENSIONE [V] 400 | FREQ. [Hz] 50

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

Icc PRES. SUL QUADRO [kA] 14,6

SISTEMA DI NEUTRO TT

DIMENSIONAMENTO SBARRE

In [A] 250 | Icc [kA] 15

CARPENTERIA METALLICA

CLASSE DI ISOLAMENTO II | IP 55

COMMESSA:

Quadri BT – Piazzale km 96+424

QUADRO:

QVC

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI — CEI EN 60947-2

INTERRUTTORI MODULARI — CEI EN 60947-2

— CEI EN 60898

CARPENTERIA — CEI EN 61439-2

— CEI 23-48

— CEI 23-49

— CEI 23-51



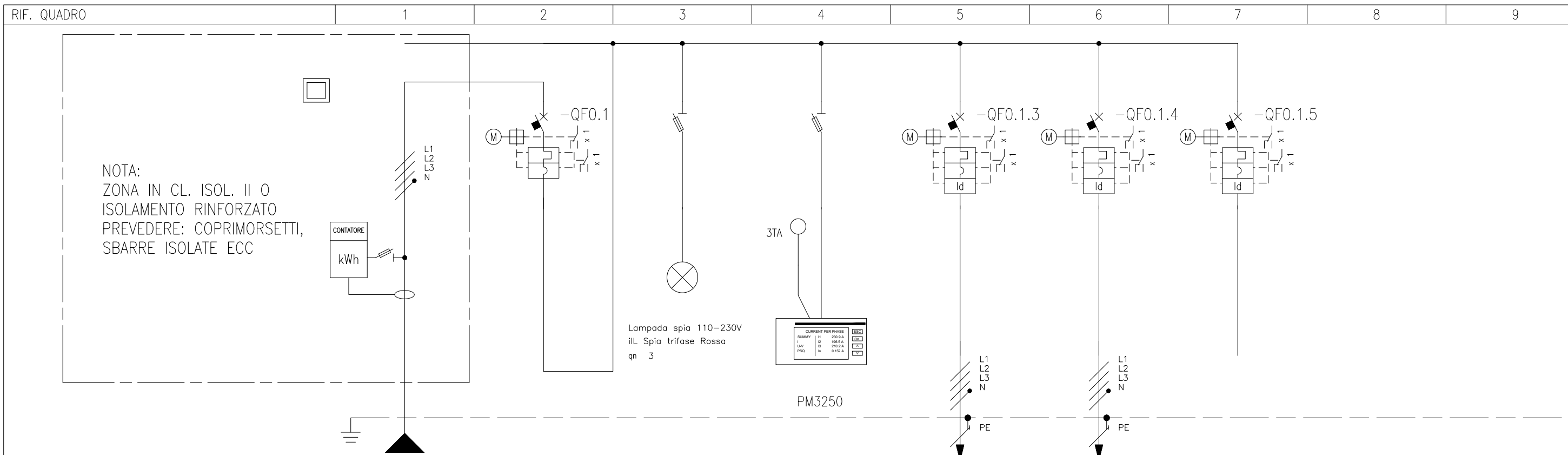
PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE – POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

PAGINA 4 | SEGUE 5

IMPIANTO
Quadri BT – Piazzale km 96+424

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

IABH 00 F 18 DX LF02B0 001 A



NOTA:
ZONA IN CL. ISOL. II O
ISOLAMENTO RINFORZATO
PREVEDERE: COPRIMORSETTI,
SBARRE ISOLATE ECC

NUMERAZIONE MORSETTI

| NUMERAZIONE CIRCUITO | DISTRIBUZIONE | L1L2L3NPE | 1 | 2 | L1L2L3NPE | 3 | L1L2L3NPE | 4 | L1L2L3NPE | 5 | L1L2L3NPE | 6 | L1L2L3NPE | |
|----------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------|-----------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|-----------|-------|
| DESCRIZIONE CIRCUITO | | | Arrivo BT Dispositivo Generale | Arrivo BT Dispositivo Generale | PRES TENSIONE Presenza Tensione | MULTIMETRO | | ALIM QLFM-N | | ALIM QLFM-P | | DISPONIBILE | | |
| TIPO APPARECCHIO | | | SCATOLATO | | MODULARE | MODULARE | | SCATOLATO | | SCATOLATO | | SCATOLATO | | |
| INTERRUTTORE | Icu [kA] / Icn [A] | | 16 | | | | | 16 | | 16 | | 16 | | |
| | Icu-CEIEN60947-2 | N. POLI | In [A] | 4P | 160 | | | 4P | 100 | 4P | 160 | 4P | 100 | |
| | Icn-CEIEN60898-1 | CURVA/SGANCIATORE | | TM-D | | | | | MicroL4.2 Associato | MicroL4.2 Associato | MicroL4.2 Associato | MicroL4.2 Associato | | |
| | | Ir [A] | tr [s] | 160 | 1x | | | | 46,5 | 0,93x | 125 | 1x | 48,5 | 0,97x |
| | | I _{sd} [A] | tsd [s] | 1600 | | | | | 465 | 10x | 1250 | 10x | 485 | 10x |
| | | Ii [A] | | | | | | | | | | | | |
| DIFFERENZIALE | TIPO | CLASSE | | | | | | Elettronico | A | Elettronico | A | Elettronico | A | |
| | I _{dn} [A] | tdn [ms] | | | | | | 1 | 500 | 1 | 500 | 1 | 150 | |
| CONTATTORE | TIPO | CLASSE | | | | | | | | | | | | |
| TELERUTTORE | BOBINA [V] | N. POLI | In [A] | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO | I _{rth} [A] | | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI | In [A] | | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APP. | TIPO | MODELLO | | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTURA | TIPO ISOLAMENTO | POSA | EPR | 61 | | | | EPR | 61 | EPR | 61 | | | |
| | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] | | 1x120 | 1x120 | 1x70 | | | | 1x25 | 1x25 | 1x16 | 1x70 | 1x70 | 1x35 |
| | I _b [A] | I _z [A] | 144,6 | 252,1 | | | | | 46,2 | 80,4 | 98,7 | 147,8 | | |
| FONDO LINEA | Un [V] | P [kW] | 400 | 88,79 | 88,79 | 400 | 0 | 400 | 24,19 | 400 | 64,19 | 30 | | |
| | I _{cc min} [kA] | I _{cc max} [kA] | 4,8 | 14,6 | | | | 1,3 | 5,3 | 2,5 | 9 | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | dV TOTALE [%] | 3 | 0 | | | | 50 | 0,9 | 50 | 0,8 | | | |
| NOTE | FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | | | | | | FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | | | |



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO

Quadri BT - Piazzale km 96+424

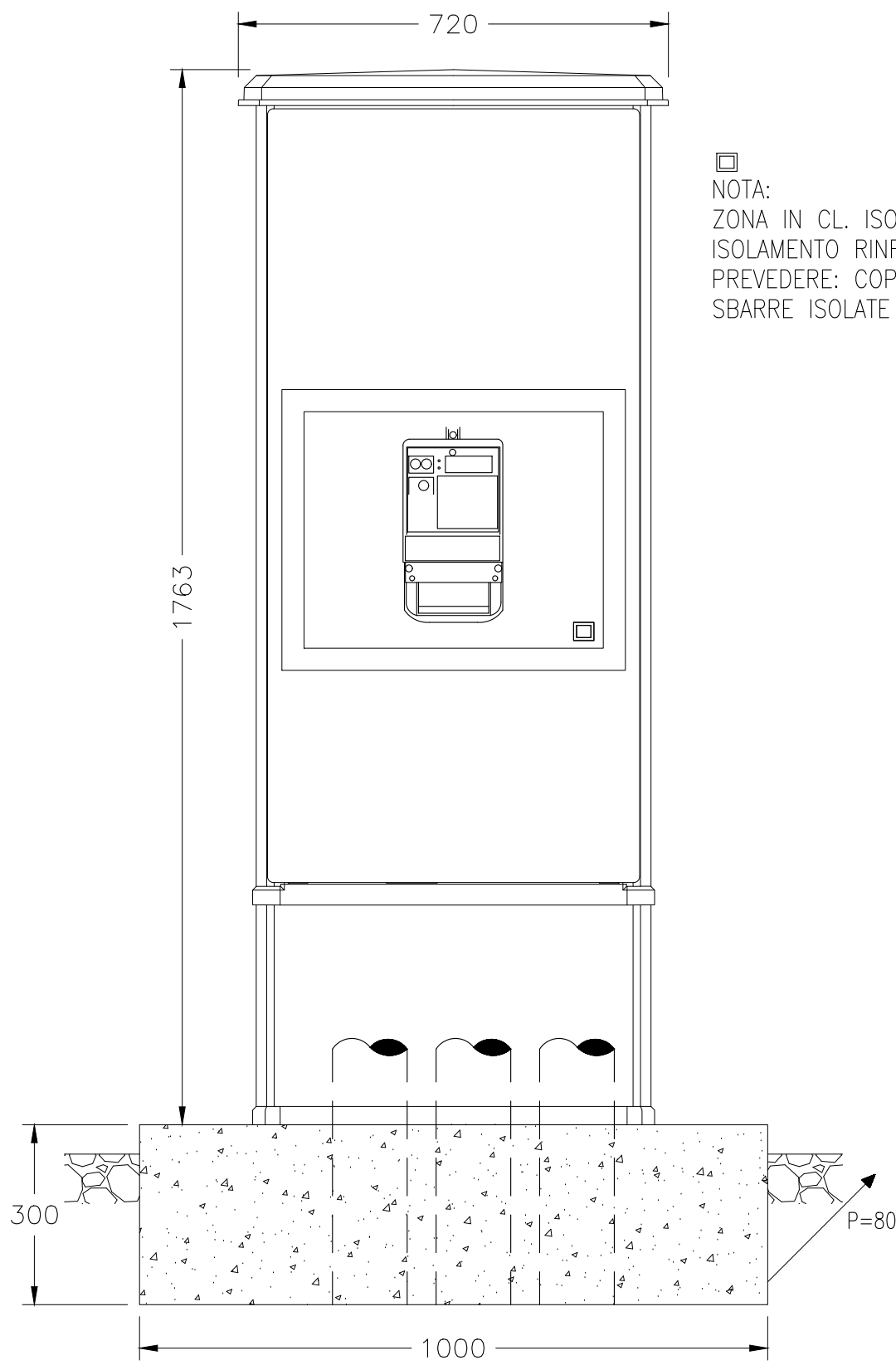
PAGINA 5 SEGUE 6

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

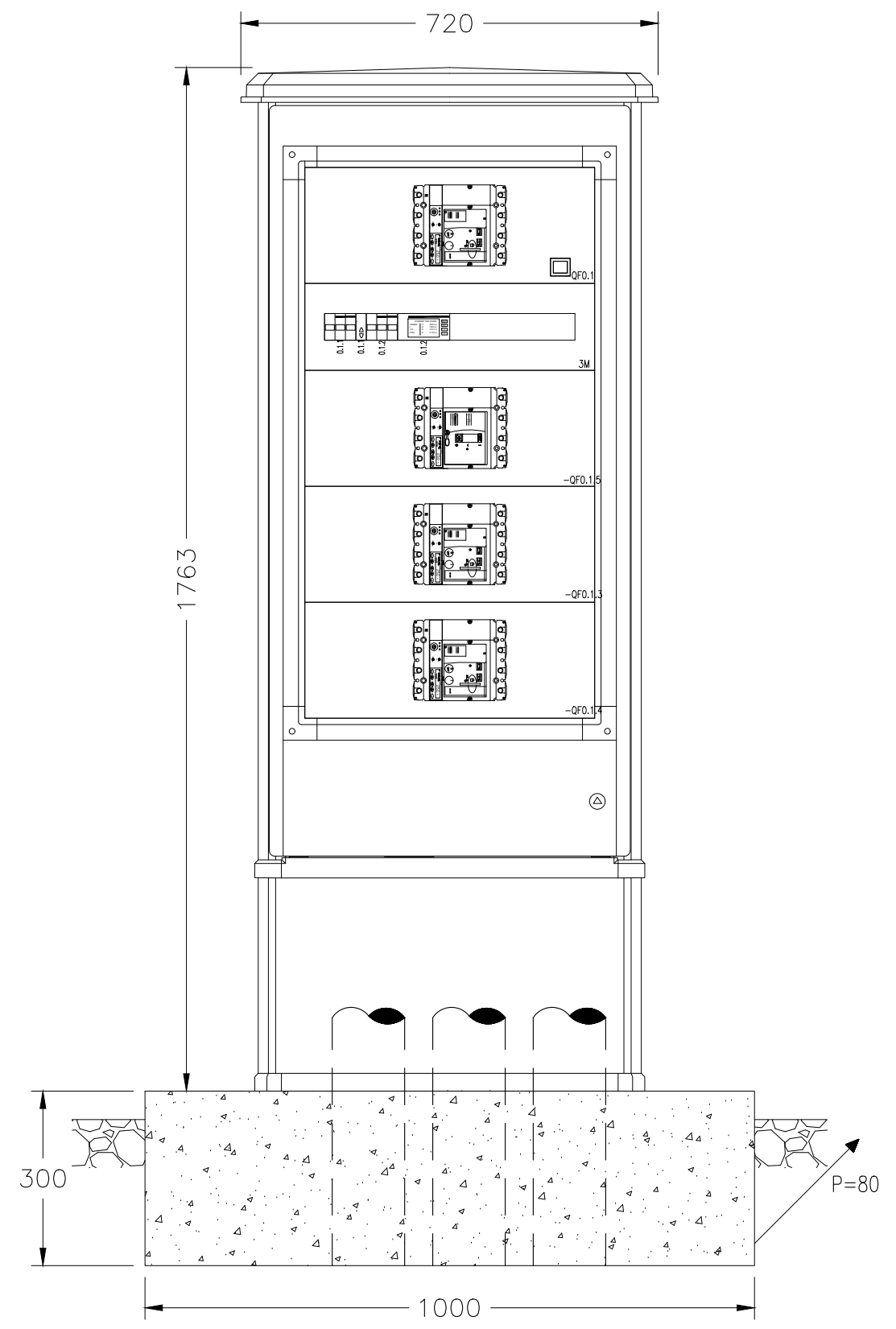
IABH 00 F 18 DX LF02B0 001 A

CONSEGNA ENEL

QUADRO VANO CONTATORI



☐
 NOTA:
 ZONA IN CL. ISOL. II O
 ISOLAMENTO RINFORZATO
 PREVEDERE: COPRIMORSETTI,
 SBARRE ISOLATE ECC

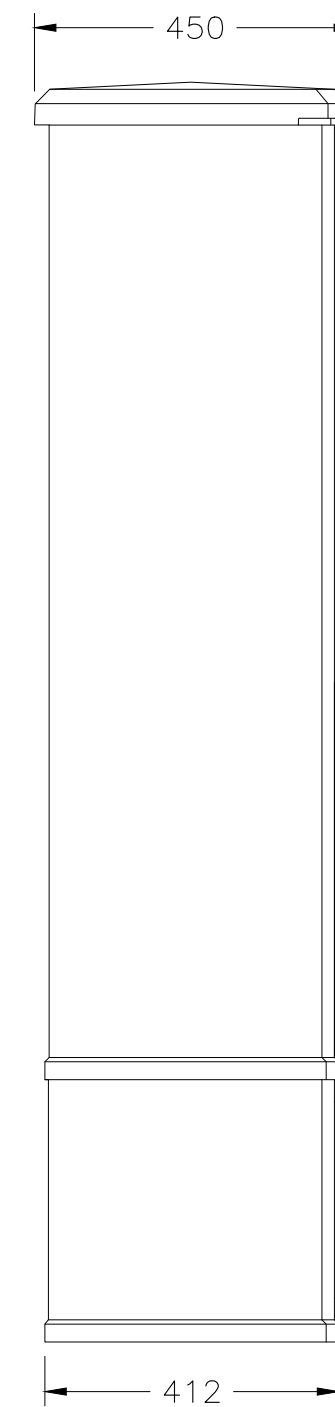
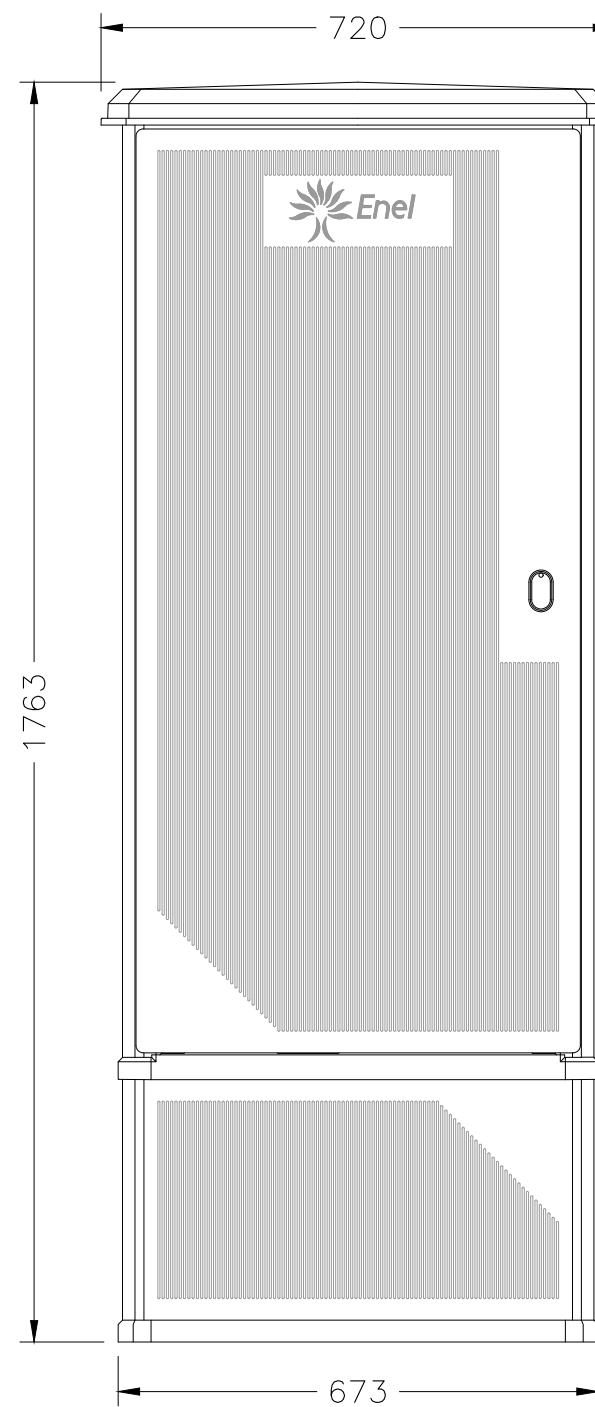


PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
 Quadri BT - Piazzale km 96+424

VISTA ESTERNA (FRONTALE)

VISTA ESTERNA (LATERALE)



ARMADIO IN VTR CONFORME A SPEC. ENEL DS4558
 SERRATURA A DOPPIA CHIUSURA CONFORME A SPEC. ENEL DS4541
 GRADO DI PROTEZIONE IP55 (60529)
 GRADO DI RESISTENZA MECCANICA IK10 (CEI EN 62262)



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
 Quadri BT - Piazzale km 96+424

PAGINA 7 | SEGUE 8

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
 IABH 00 F 18 DX LF02B0 001 A

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[QVC]

TENSIONE [V] 400 | FREQ. [Hz] 50

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

I_{cc} PRES. SUL QUADRO [kA] 5,3

SISTEMA DI NEUTRO TNS

DIMENSIONAMENTO SBARRE

I_n [A] 160 | I_{cc} [kA] 15

CARPENTERIA METALLICA

CLASSE DI ISOLAMENTO IP 43

COMMESSA:

Quadri BT – Piazzale km 96+424

QUADRO:

QLFM-N

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI – CEI EN 60947-2

INTERRUTTORI MODULARI – CEI EN 60947-2

– CEI EN 60898

CARPENTERIA – CEI EN 61439-2

– CEI 23-48

– CEI 23-49

– CEI 23-51



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE – POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

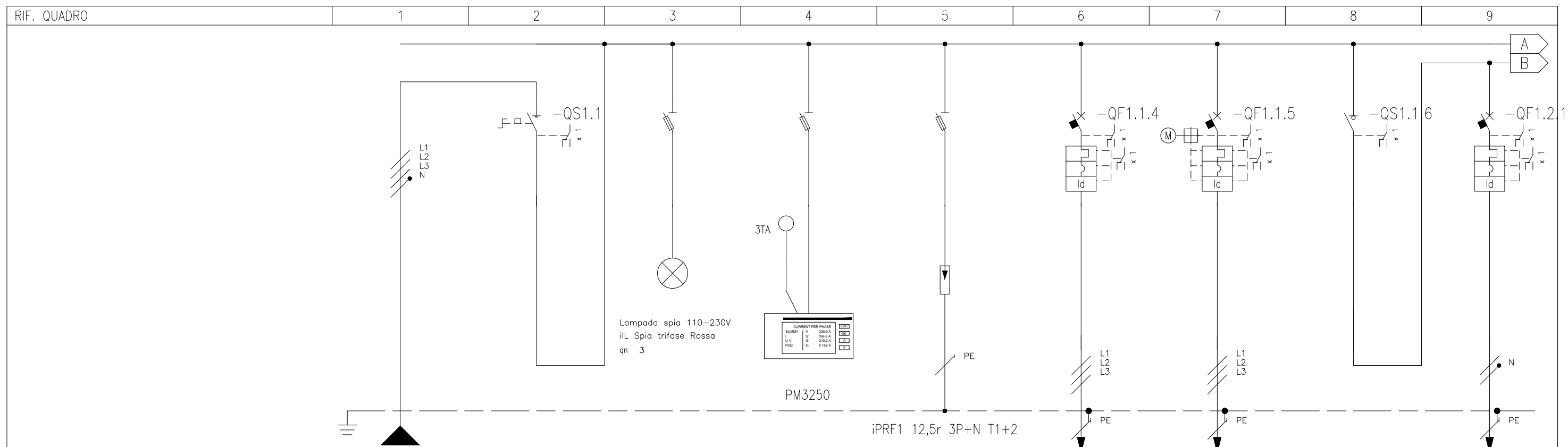
PAGINA 8 | SEGUE 9

IMPIANTO

Quadri BT – Piazzale km 96+424

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

I|A|B|H|0|0|F|1|8|D|X|L|F|0|2|B|0|0|0|1|A

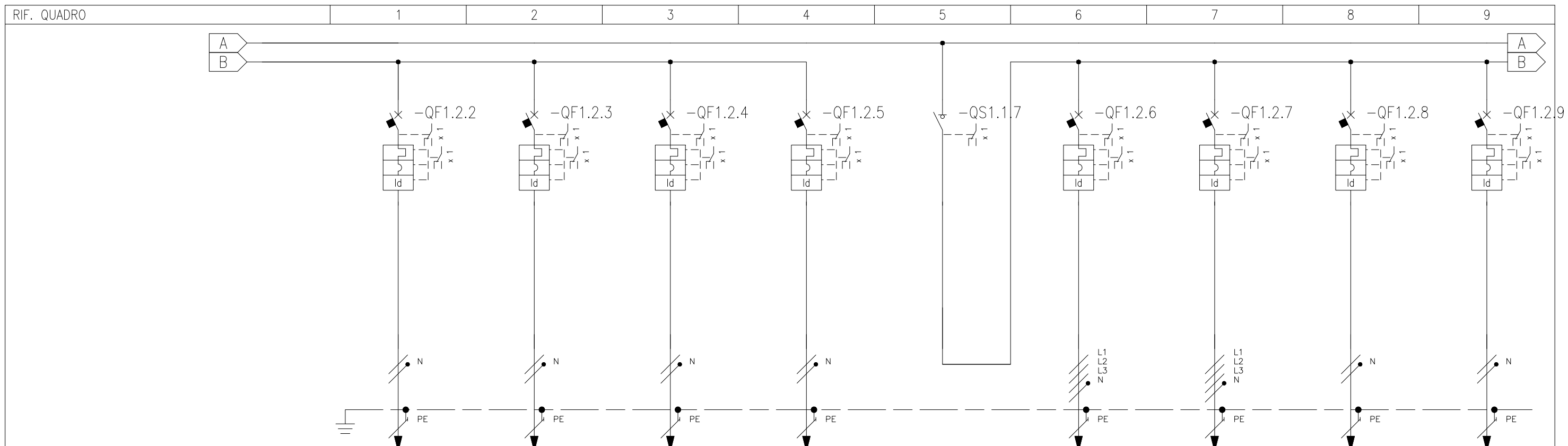


| NUMERAZIONE MORSETTI | | DISTRIBUZIONE | | L1L2L3NPE | 1 | L1L2L3N | 2 | L1L2L3NPE | 3 | L1L2L3NPE | 4 | L1L2L3NPE | 5 | L1L2L3PE | 6 | L1L2L3PE | 7 | L3N | 8 | L3NPE | |
|--|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------|---------------|---------|------------------------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------|-----|-------------|-----------------------------------|------------|
| DESCRIZIONE CIRCUITO | | ARRIVO DA QVC | | | ARRIVO DA QVC | | PRES TENSIONE Presenza Tensione | | MULTIMETRO | | SPD TIPO 2 | | RIFASATORE | | ALIM TRAFQ QDP | | GENERALE LUCI | | LUCI LOC BT | | |
| TIPO APPARECCHIO | | MODULARE | | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | SCATOLATO | | iSW | | MODULARE | | |
| INTERRUTTORE Icu-CEIEN60947-2 Icn-CEIEN60898-1 | Icu [kA] / Icn [A] | | | | | | | | | | | | 15 | | 16 | | | | 20 | | |
| | N. POLI | I _n [A] | | | 160 | | | | | | | | 3P | 16 | 3P | 100 | | 32 | 2P | 6 | |
| | CURVA/SGANCIATORE | | | | | | | | | | | | | D | MicroL4.2 Associato | | | | | C | |
| | I _r [A] | t _r [s] | | | | | | | | | | | 16 | | 63 | 1x | | | 6 | | |
| | I _{sd} [A] | t _{sd} [s] | | | | | | | | | | | 224 | | 630 | 10x | | | 60 | | |
| DIFFERENZIALE | TIPO | | | | | | | | | | | | | Associato | A | Electronico | A | | | Associato | A |
| | I _{dn} [A] | t _{dn} [ms] | | | | | | | | | | | | 0,3 | Istantaneo | 0,5 | 150 | | | 0,03 | Istantaneo |
| CONTATTORE TELERUTTORE | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BOBINA [V] | N. POLI | I _n [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APP. | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTURA | TIPO ISOLAMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] | POSA | EPR | 61 | | | EPR | | | | | | EPR | 25 | EPR | 25 | | | | EPR | 03A |
| FONDO LINEA | I _b [A] | I _z [A] | 46,2 | 80,4 | | | 0 | | | | | | 14,8 | 44 | 28,9 | 107 | | | 0,5 | 30 | |
| | U _n [V] | P [kW] | 400 | 24,19 | | 24,19 | 400 | 0 | | | | | 400 | -7,17 | 400 | 16 | | | 230 | 0,1 | |
| | I _{cc min} [kA] | I _{cc max} [kA] | 1,3 | 5,3 | | | | | | | | | 1 | 2,4 | 1,4 | 3,1 | | | 0,3 | 0,7 | |
| | LUNGHEZZA [m] | dV TOTALE [%] | 50 | 0,9 | | | | | | | | | 20 | 1,4 | 30 | 1,4 | | | 20 | 1 | |
| | NOTE | | FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | | | | | | | | | | FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | | | FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | |



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 96+424

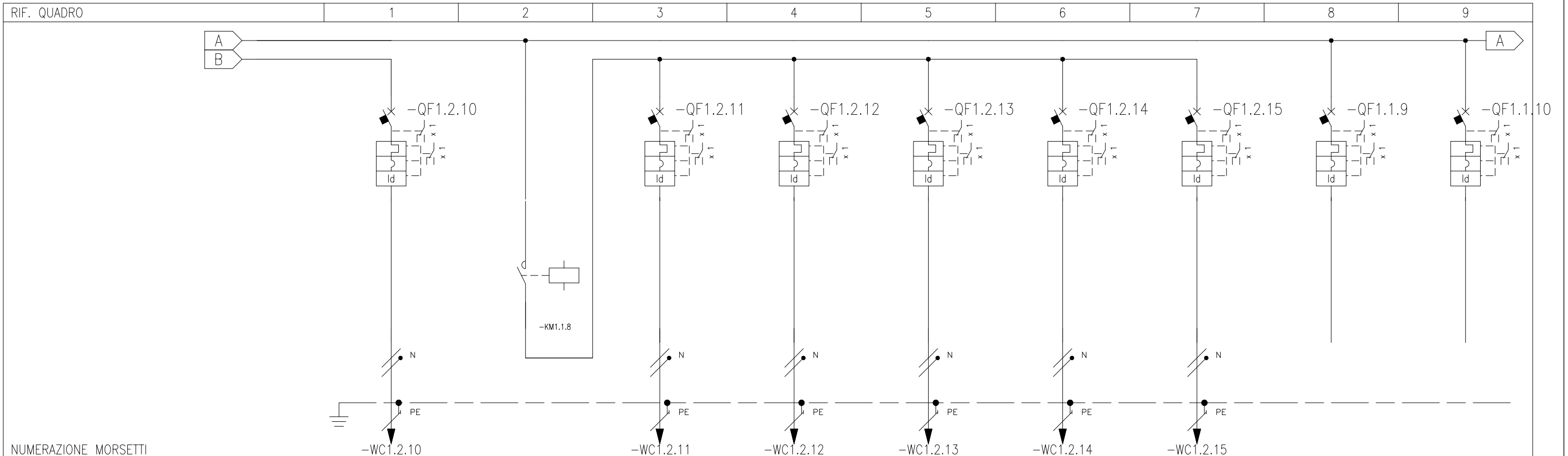


| NUMERAZIONE MORSETTI | | 9 | | L3NPE | | 10 | | L3NPE | | 11 | | L3NPE | | 12 | | L3NPE | | 13 | | L1L2L3N | | 14 | | L1L2L3NPE | | 15 | | L1L2L3NPE | | 16 | | L1NPE | | 17 | | L2NPE | |
|----------------------|--|----------------------|--------------------------|--------------------|-------|-------------------|-------|----------------------------|-------|-------------------|-------|---------------|-------|-------------------|-------|---------------|-------|-------------------|-------|---------------|-------|-------------------|-------|---------------|-------|-------------------|-------|---------------|-------|-------------------|-------|---------------|-------|-------------------|-------|---------------|--|
| DESCRIZIONE CIRCUITO | | LUCI LOC TRAFO | | LUCI LOC UPS | | LUCI LOC TLC | | LUCI LOC COMANDO CONTROLLO | | GENERALE FM | | PRESE LOC BT | | PRESE LOC TRAFO | | PRESE LOC UPS | | PRESE LOC TLC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIPO APPARECCHIO | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | iSW | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INTERRUTTORE | l _{cu} [kA] / I _{cn} [A] | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | | | 15 | | 15 | | 20 | | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | l _{cu} -CEIEN60947-2 | N. POLI | I _n [A] | 2P | 6 | 2P | 6 | 2P | 6 | 2P | 6 | | 63 | 4P | 16 | 4P | 16 | 2P | 16 | 2P | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | l _{cn} -CEIEN60898-1 | CURVA/SGANCIATORE | | C | | C | | C | | C | | | | C | | C | | C | | C | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | I _r [A] | t _r [s] | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | | | | 16 | | 16 | | 16 | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | I _{sd} [A] | t _{sd} [s] | 60 | | 60 | | 60 | | 60 | | | | 160 | | 160 | | 160 | | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | I _i [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIFFERENZIALE | TIPO | CLASSE | | Associato | | A | | Associato | | A | | Associato | | A | | Associato | | A | | Associato | | A | | Associato | | A | | Associato | | A | | Associato | | A | | | |
| | I _{dn} [A] | t _{dn} [ms] | | 0,03 | | Istantaneo | | 0,03 | | Istantaneo | | 0,03 | | Istantaneo | | 0,03 | | Istantaneo | | 0,03 | | Istantaneo | | 0,03 | | Istantaneo | | 0,03 | | Istantaneo | | 0,03 | | Istantaneo | | | |
| CONTATTORE | TIPO | | CLASSE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TELERUTTORE | BOBINA [V] | N. POLI | | I _n [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO | | I _{rth} [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI | | I _n [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APP. | TIPO | | MODELLO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTURA | TIPO ISOLAMENTO | | POSA | | EPR | | 03A | | EPR | | 03A | | EPR | | 03A | | EPR | | 03A | | EPR | | 03A | | EPR | | 03A | | EPR | | 03A | | EPR | | 03A | | |
| | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | |
| | I _b [A] | I _z [A] | | 0,5 | | 30 | | 0,5 | | 30 | | 0,5 | | 30 | | 0,5 | | 30 | | 0,5 | | 30 | | 0,5 | | 30 | | 0,5 | | 30 | | 0,5 | | 30 | | | |
| FONDO LINEA | Un [V] | | P [kW] | | 230 | | 0,1 | | 230 | | 0,1 | | 230 | | 0,1 | | 230 | | 0,1 | | 230 | | 0,1 | | 230 | | 0,1 | | 230 | | 0,1 | | 230 | | 0,1 | | |
| | I _{cc} min [kA] | | I _{cc} max [kA] | | 0,2 | | 0,5 | | 0,2 | | 0,5 | | 0,2 | | 0,5 | | 0,2 | | 0,5 | | 0,2 | | 0,5 | | 0,2 | | 0,5 | | 0,2 | | 0,5 | | 0,2 | | 0,5 | | |
| | LUNGHEZZA [m] | | dV TOTALE [%] | | 30 | | 1 | | 30 | | 1 | | 30 | | 1 | | 30 | | 1 | | 30 | | 1 | | 30 | | 1 | | 30 | | 1 | | 30 | | 1 | | |
| NOTE | | FG160M16-0,6/1 kV | | Cca-s1b,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV | | Cca-s1b,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV | | Cca-s1b,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV | | Cca-s1b,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV | | Cca-s1b,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV | | Cca-s1b,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV | | Cca-s1b,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV | | Cca-s1b,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV | | Cca-s1b,d1,a1 | |



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 96+424



| RIF. QUADRO | | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | | 5 | | | 6 | | | 7 | | | 8 | | | 9 | | |
|--|-----------------------------|------------------------------------|-----------|------------|------------------------------------|-----------|------------|------------------------------------|------------|-----------|------------------------------------|-----------|------------|------------------------------------|------------|-----------|------------------------------------|-----------|------------|-----------------------|------------|-----------|-------------|---|--|-------------|--|--|
| NUMERAZIONE MORSETTI | | -WC1.2.10 | | | -WC1.2.11 | | | -WC1.2.12 | | | -WC1.2.13 | | | -WC1.2.14 | | | -WC1.2.15 | | | | | | | | | | | |
| NUMERAZIONE CIRCUITO | DISTRIBUZIONE | 18 | L2NPE | 19 | L1NPE | 20 | L1NPE | 21 | L1NPE | 22 | L1NPE | 23 | L1NPE | 24 | L1NPE | 25 | L1NPE | 26 | L2NPE | | | | | | | | | |
| DESCRIZIONE CIRCUITO | | PRESE LOC COMANDO E CONTR | | | SOTTOL. LOC GE | | | ILLUM. LOC GE | | | FM LOC GE | | | SCALDIGLIE GE | | | AUX GE | | | ESTRATTORE LOC. GE | | | DISPONIBILE | | | DISPONIBILE | | |
| TIPO APPARECCHIO | | MODULARE | | | MODULARE | | | MODULARE | | | MODULARE | | | MODULARE | | | MODULARE | | | MODULARE | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| INTERRUTTORE Icu-CEIEN60947-2 Icn-CEIEN60898-1 | Icu [kA] / Icn [A] | 20 | | | 20 | | | 20 | | | 20 | | | 20 | | | 20 | | | 20 | | | 20 | | | 20 | | |
| | N. POLI | In [A] | 2P | 16 | | 2P | 10 | 2P | 16 | 2P | 10 | 2P | 10 | 2P | 10 | 2P | 10 | 2P | 16 | 2P | 16 | 2P | 16 | | | | | |
| | CURVA/SGANCIATORE | | C | | | C | | | C | | | C | | | C | | | C | | | C | | | C | | | | |
| | Ir [A] | tr [s] | 16 | | 10 | | 16 | | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | | 16 | | 16 | | 16 | | 16 | | | | | |
| | I _{sd} [A] | tsd [s] | 160 | | 100 | | 160 | | 100 | | 100 | | 100 | | 100 | | 160 | | 160 | | 160 | | 160 | | | | | |
| | I _i [A] | I _g [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIFFERENZIALE | TIPO | CLASSE | Associato | A | | Associato | A | Associato | A | Associato | A | Associato | A | Associato | A | Associato | A | Associato | A | Associato | A | Associato | A | | | | | |
| | I _{dn} [A] | tdn [ms] | 0,03 | Istantaneo | | 0,03 | Istantaneo | 0,03 | Istantaneo | 0,03 | Istantaneo | 0,03 | Istantaneo | 0,03 | Istantaneo | 0,03 | Istantaneo | 0,03 | Istantaneo | 0,03 | Istantaneo | 0,03 | Istantaneo | | | | | |
| CONTATTORE TELERUTTORE | TIPO | CLASSE | | | iCT Na | AC7a | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BOBINA [V] | N. POLI | In [A] | | 230ca | 2P | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO | I _{rth} [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI | In [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APP. | TIPO | MODELLO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTURA | TIPO ISOLAMENTO | POSA | EPR | 03A | | EPR | 05A | EPR | 25 | EPR | 05A | EPR | 25 | EPR | 05A | EPR | 25 | EPR | 05A | | | | | | | | | |
| | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] | | 1x4 | 1x4 | 1x4 | | 1x2,5 | 1x2,5 | 1x2,5 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x2,5 | 1x2,5 | 1x2,5 | 1x2,5 | 1x2,5 | 1x2,5 | 1x2,5 | 1x2,5 | | | | | | | | |
| | I _b [A] | I _z [A] | 14,5 | 40 | | 1 | 30 | 14,5 | 40 | 2,4 | 30 | 2,4 | 30 | 2,4 | 30 | 2,4 | 30 | | | | | | | | | | | |
| FONDO LINEA | U _n [V] | P [kW] | 230 | 3 | 3 | 230 | 0,2 | 230 | 0,5 | 230 | 0,5 | 230 | 0,5 | 230 | 0,5 | 230 | 0,5 | | 1 | | 1 | | | | | | | |
| | I _{cc min} [kA] | I _{cc max} [kA] | 0,2 | 0,5 | | 0,2 | 0,4 | 0,3 | 0,7 | 0,2 | 0,5 | 0,2 | 0,5 | 0,2 | 0,5 | 0,2 | 0,4 | | | | | | | | | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | dV TOTALE [%] | 40 | 3,5 | | 40 | 1,2 | 30 | 2,9 | 30 | 1,4 | 30 | 1,4 | 40 | 1,6 | | | | | | | | | | | | | |
| NOTE | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | | | | | | | | | | |



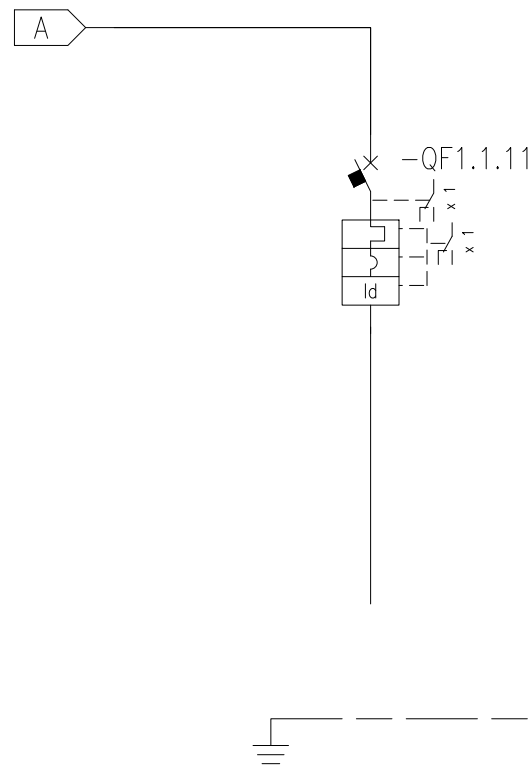
PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 96+424

PAGINA 11 | SEGUE 12

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

IABH 00 F 18 DX LF02B0 001 A



NUMERAZIONE MORSETTI

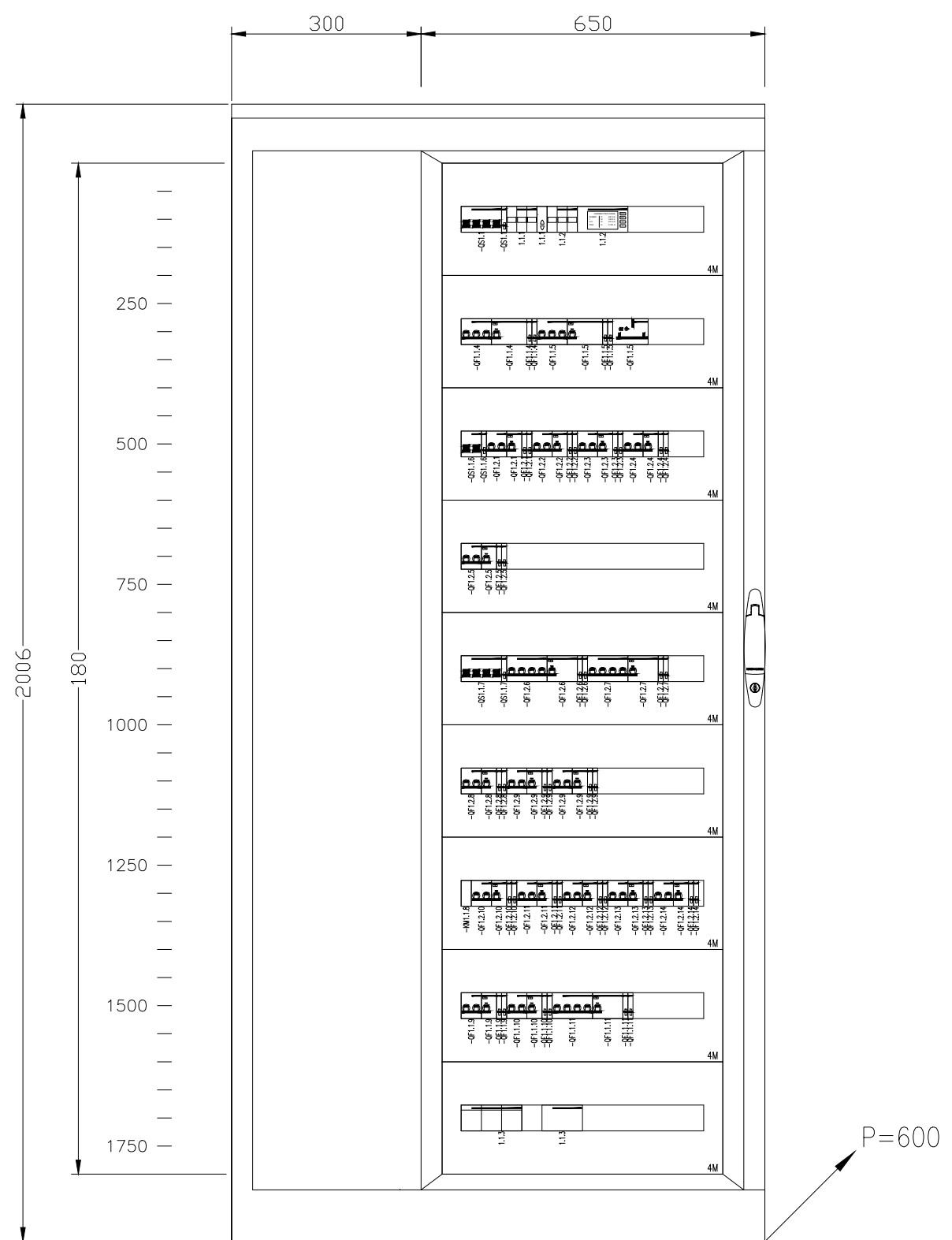
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------|-----------|--|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| NUMERAZIONE CIRCUITO | DISTRIBUZIONE | 27 | L1L2L3NPE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIZIONE CIRCUITO | | DISPONIBILE | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIPO APPARECCHIO | | MODULARE | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INTERRUTTORE l _{cu} -CEIEN60947-2 l _{cn} -CEIEN60898-1 | l _{cu} [kA] / l _{cn} [A] | | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N. POLI | In [A] | 4P | | 16 | | | | | | | | | | | | | | |
| | CURVA/SGANCIATORE | | C | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | l _r [A] | t _r [s] | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | l _{sd} [A] | t _{sd} [s] | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | l _i [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIFFERENZIALE | TIPO | CLASSE | Associato | | A | | | | | | | | | | | | | | |
| | l _{dn} [A] | t _{dn} [ms] | 0,03 | | Istantaneo | | | | | | | | | | | | | | |
| CONTATTORE | TIPO | CLASSE | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TELERUTTORE | BOBINA [V] | N. POLI | In [A] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO | l _{rth} [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI | In [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APP. | TIPO | MODELLO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTURA | TIPO ISOLAMENTO | | POSA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | l _b [A] | l _z [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FONDO LINEA | U _n [V] | P [kW] | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | l _{cc} min [kA] | l _{cc} max [kA] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | dV TOTALE [%] | | | | | | | | | | | | | | | | | |

NOTE



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 96+424



PFT+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
 Quadri BT - Piazzale km 96+424

COMMESSA:
 Quadri BT – Piazzale km 96+424

QUADRO:
 QLFM-P

CARATTERISTICHE QUADRO

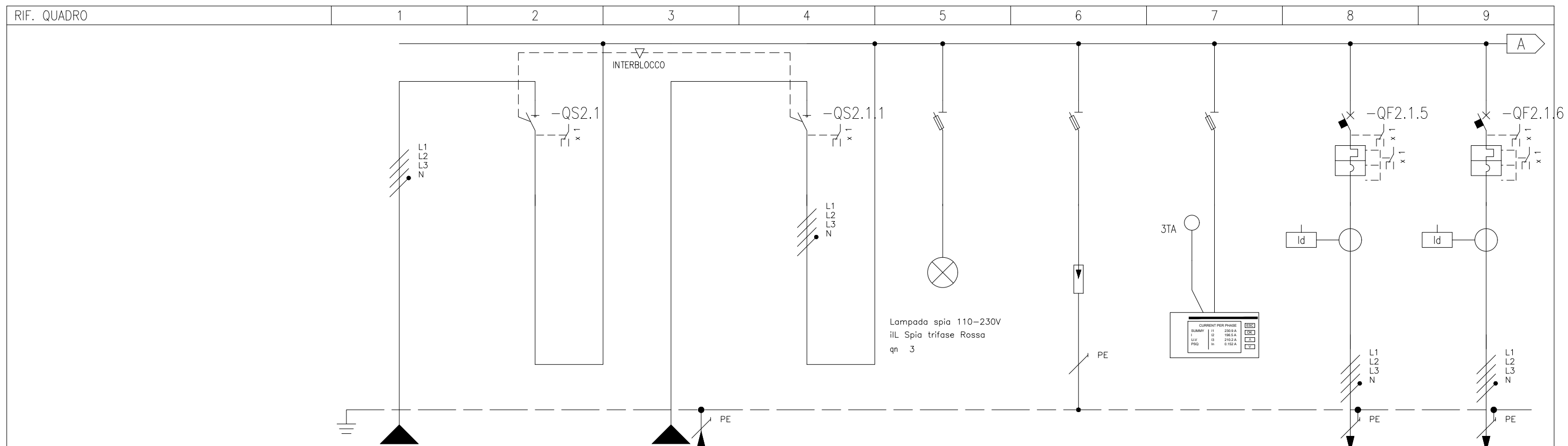
| | |
|------------------------------|-----------|
| IMPIANTO A MONTE [QVC/GE] | |
| TENSIONE [V] | 400 |
| FREQ. [Hz] | 50 |
| CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A] | |
| Icc PRES. SUL QUADRO [kA] | 9 |
| SISTEMA DI NEUTRO TT/TNS | |
| DIMENSIONAMENTO SBARRE | |
| In [A] | 160 |
| Icc [kA] | 15 |
| CARPENTERIA | METALLICA |
| CLASSE DI ISOLAMENTO | IP 43 |

| | |
|--------------------------|--|
| NORMATIVA DI RIFERIMENTO | |
| INTERRUTTORI SCATOLATI | <input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 |
| INTERRUTTORI MODULARI | <input 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 |



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE – POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
 Quadri BT – Piazzale km 96+424



NUMERAZIONE MORSETTI

| NUMERAZIONE CIRCUITO | DISTRIBUZIONE | L1L2L3NPE | 1 | L1L2L3N | L1L2L3NPE | 2 | L1L2L3N | 3 | L1L2L3NPE | 4 | L1L2L3NPE | 5 | L1L2L3NPE | 6 | L1L2L3NPE | 7 | L1L2L3NPE | | | | |
|-------------------------------|--|--------------------------|-----------------------------------|---------|------------------|--------------|-----------------------------------|---------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-----------------------------------|-----------|-------------|-----------------------------------|------|------|------|------|
| DESCRIZIONE CIRCUITO | | ARRIVO DA QVC | ARRIVO DA QVC | | ARRIVO DA GE 100 | ARRIVO DA GE | | PRES TENSIONE | | SPD TIPO 2 | | MULTIMETRO | | ALIM. UPS 1 | | ALIM. UPS 2 | | | | | |
| TIPO APPARECCHIO | | | NSXm160NA | | NSXm160NA | | STI | | STI | | STI | | MODULARE | | MODULARE | | | | | | |
| INTERRUTTORE | l _{cu} [kA] / l _{cn} [A] | | | | | | | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | |
| l _{cu} -CEIEN60947-2 | N. POLI | l _n [A] | | 160 | | 160 | | | | | | | | 4P | 63 | 4P | 63 | | | | |
| l _{cn} -CEIEN60898-1 | CURVA/SGANCIATORE | | | | | | | | | | | | | C | | C | | | | | |
| | l _r [A] | t _r [s] | | | | | | | | | | | | 63 | | 63 | | | | | |
| | l _{sd} [A] | t _{sd} [s] | | | | | | | | | | | | 630 | | 630 | | | | | |
| | l _i [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | l _g [A] | t _g [s] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIFFERENZIALE | TIPO | CLASSE | | | | | | | | | | | | Tipo B | B | Tipo B | B | | | | |
| | l _{dn} [A] | t _{dn} [ms] | | | | | | | | | | | | 0,3 | 0 | 0,3 | Istantaneo | | | | |
| CONTATTORE | TIPO | CLASSE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TELERUTTORE | BOBINA [V] | N. POLI | l _n [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO | l _{rth} [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI | l _n [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APP. | TIPO | MODELLO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTURA | TIPO ISOLAMENTO | POSA | EPR | 61 | | EPR | 25 | EPR | | | | | | EPR | 25 | EPR | 25 | | | | |
| | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] | | 1x70 | 1x70 | 1x35 | | | | | 1x50 | 1x50 | 1x25 | | | | 1x25 | 1x25 | 1x16 | 1x25 | 1x25 | 1x16 |
| | l _b [A] | l _z [A] | 98,7 | 147,8 | | | | | | 98,7 | 207 | 0 | | | | 55,2 | 135 | 0 | 135 | | |
| | U _n [V] | P [kW] | 400 | 64,19 | | 64,19 | | | | 400 | 64,19 | 400 | 0 | | | 400 | 37,72 | 400 | | | |
| FONDO LINEA | l _{cc min} [kA] | l _{cc max} [kA] | 2,5 | 9 | | | | | | 1,3 | -1 | | | | | 1,6 | 6,2 | 1,6 | 6,2 | | |
| | LUNGHEZZA [m] | dV TOTALE [%] | 50 | 0,8 | | | | | | 30 | 0,6 | | | | | 20 | 1,2 | 20 | 0,8 | | |
| NOTE | | | FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | | | FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | | | | | | FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | | FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | | | |



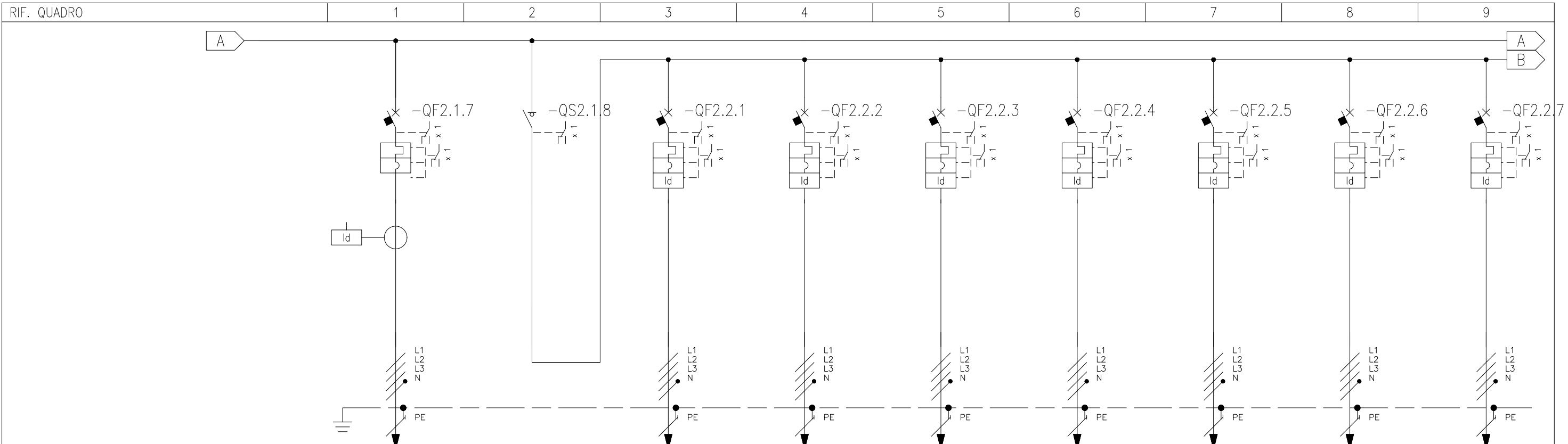
PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 96+424

PAGINA 15 | SEGUE 16

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

IABH 00 F 18 DX LF02B0 001 A



| RIF. QUADRO | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
|--|-----------------------------|------------------------------------|---------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|------------------------|------------------------------------|------------------------|------------------------------------|-----|
| NUMERAZIONE MORSETTI | | | | | | | | | | | |
| NUMERAZIONE CIRCUITO | DISTRIBUZIONE | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| DESCRIZIONE CIRCUITO | | BYPASS UPS | GENERALE HVAC | CDZ 1 LOC BT | CDZ RISERVA LOC BT | CDZ 1 LOC TLC | CDZ RISERVA LOC TLC | CDZ 1 LOC UPS | CDZ RISERVA LOC UPS | SPLIT LOC COM. E CONTR. | |
| TIPO APPARECCHIO | | MODULARE | | iSW | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | |
| INTERRUTTORE Icu-CEIEN60947-2 Icn-CEIEN60898-1 | Icu [kA] / Icn [A] | 15 | | 125 | | 15 | | 15 | | 15 | |
| | N. POLI | 4P | 63 | 125 | | 4P | 16 | 4P | 16 | 4P | 16 |
| | CURVA/SGANCIATORE | C | | | | C | | C | | C | |
| | I _r [A] | 63 | | 16 | | 16 | | 16 | | 16 | |
| | I _{sd} [A] | 630 | | 160 | | 160 | | 160 | | 160 | |
| | I _i [A] | | | | | | | | | | |
| DIFFERENZIALE | TIPO | Tipo B | | Associato | | Associato | | Associato | | Associato | |
| | CLASSE | B | | A | | A | | A | | A | |
| | I _{dn} [A] | 0,3 | Istantaneo | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | |
| | tdn [ms] | | | Istantaneo | | Istantaneo | | Istantaneo | | Istantaneo | |
| CONTATTORE | TIPO | | | | | | | | | | |
| TELERUTTORE | CLASSE | | | | | | | | | | |
| | BOBINA [V] | | | | | | | | | | |
| | N. POLI | | | | | | | | | | |
| | I _n [A] | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO | | | | | | | | | | |
| | I _{rth} [A] | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI | | | | | | | | | | |
| | I _n [A] | | | | | | | | | | |
| ALTRE APP. | TIPO | | | | | | | | | | |
| | MODELLO | | | | | | | | | | |
| CONDUTTURA | TIPO ISOLAMENTO | EPR | | EPR | | EPR | | EPR | | EPR | |
| | POSA | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] | 1x16 | 1x16 | 1x16 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 |
| FONDO LINEA | I _b [A] | 0 | 107 | 5,6 | 35 | 0 | 35 | 5,6 | 35 | 0 | 35 |
| | I _z [A] | | | | | | | | | | |
| | U _n [V] | 400 | | 400 | 3,5 | 400 | 3,5 | 400 | 3,5 | 400 | 3,5 |
| | P [kW] | | | | | | | | | | |
| | I _{cc min} [kA] | 1,5 | 6,1 | 0,4 | 2 | 0,4 | 2 | 0,3 | 1,2 | 0,3 | 1,5 |
| | I _{cc max} [kA] | | | | | | | | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | 3 | 1,2 | 20 | 1,4 | 20 | 1,2 | 40 | 1,7 | 40 | 1,2 |
| | dV TOTALE [%] | | | | | | | | | | |
| NOTE | | FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | |
| | | | | | | | | | | | |



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

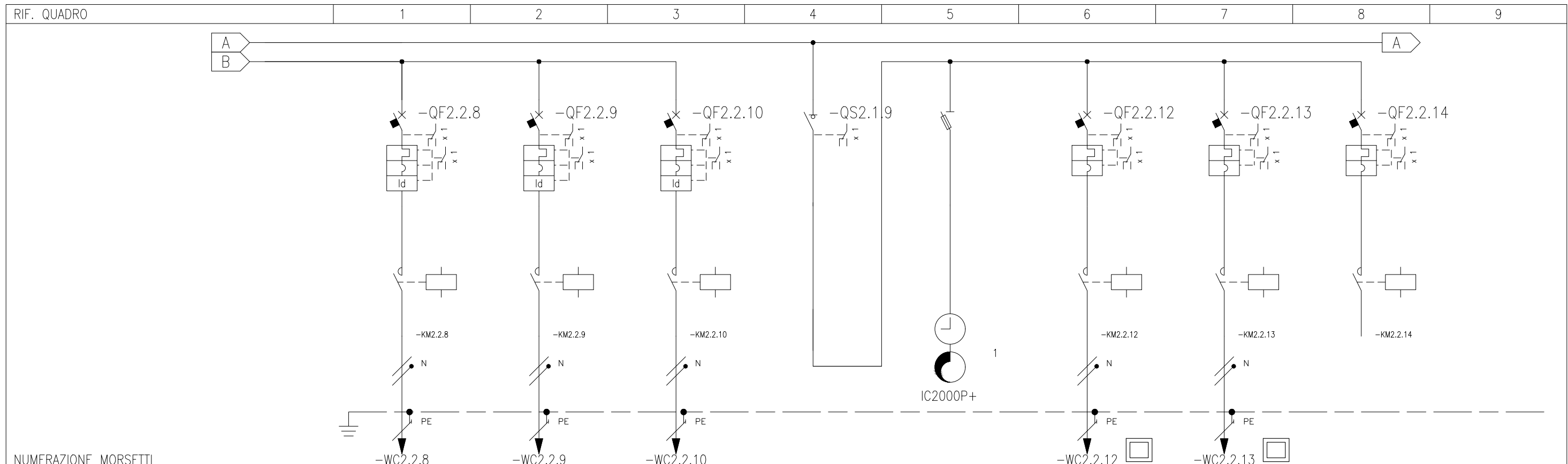
IMPIANTO

Quadri BT - Piazzale km 96+424

PAGINA 16 SEGUE 17

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

IABH 00 F 18 DX LF02B0 001 A

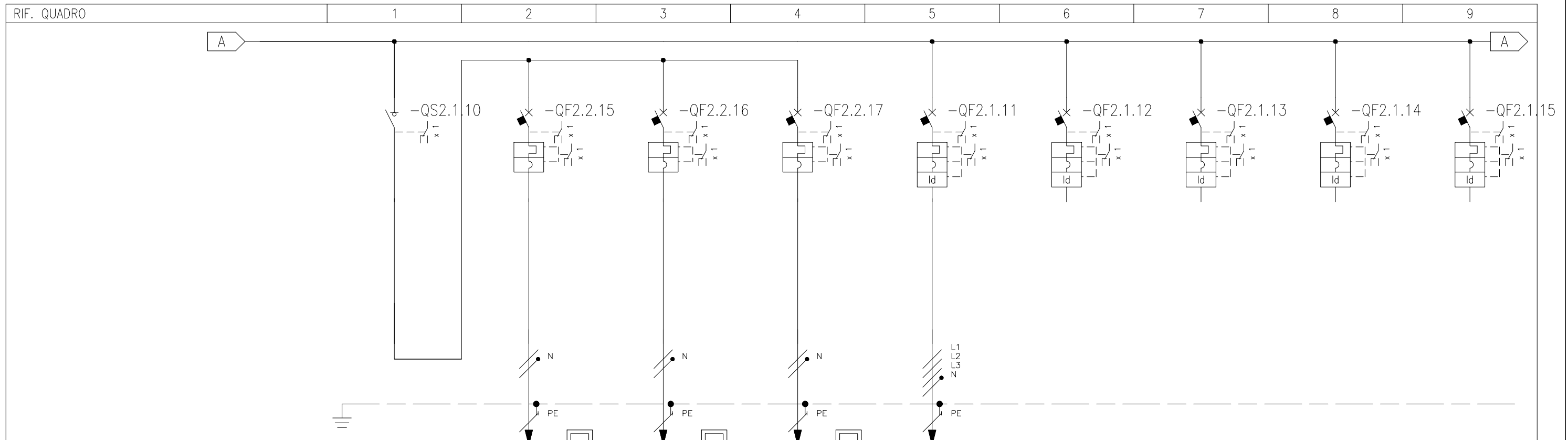


| NUMERAZIONE MORSETTI | | DISTRIBUZIONE | | 17 | | L2NPE | | 18 | | L1NPE | | 19 | | L1NPE | | 20 | | L3N | | 21 | | L3NPE | | 22 | | L3NPE | | 23 | | L3NPE | | 24 | | L3NPE | |
|--------------------------|--|------------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------|-------------------|----|-------------------|----|------------------|----|------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|-----|--|----|--|-------|--|----|--|-------|--|----|--|-------|--|----|--|-------|--|
| DESCRIZIONE CIRCUITO | | ESTRATTORE LOC UPS | | ESTRATTORE 1 LOC TRAF0 | | ESTRATTORE 2 LOC TRAF0 | | GEN ILLUM ESTERNA | | CRONOCREPUSCOLARE | | LUCE PERIMETRALE | | LUCE PIAZZALE | | DISPONIBILE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIPO APPARECCHIO | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | iSW | | STI | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INTERRUTTORE | l _{cu} [kA] / l _{cn} [A] | | 20 | | 20 | | 20 | | | | 50 | | 20 | | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N. POLI | | 2P | | 2P | | 2P | | 20 | | | | 2P | | 2P | | 2P | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CURVA/SGANCIATORE | | C | | C | | C | | | | | | C | | C | | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _r [A] | | 10 | | 16 | | 16 | | | | | | 4 | | 10 | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _{sd} [A] | | 100 | | 160 | | 160 | | | | | | 40 | | 100 | | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _i [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIFFERENZIALE | TIPO | | Associato | | Associato | | Associato | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CLASSE | | A | | A | | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I _{dn} [A] | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| tdn [ms] | | Istantaneo | | Istantaneo | | Istantaneo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONTATTORE | TIPO | | iCT Na | | iCT Na | | iCT Na | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CLASSE | | AC7a | | AC7a | | AC7a | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TELERUTTORE | BOBINA [V] | | 230ca | | 230ca | | 230ca | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N. POLI | | 2P | | 2P | | 2P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| In [A] | | 16 | | 16 | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ir _{th} [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| In [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APP. | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MODELLO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTURA | TIPO ISOLAMENTO | | EPR | | EPR | | EPR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | POSA | | 25 | | 25 | | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] | | 1x2,5 | | 1x4 | | 1x4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _b [A] | | 2,4 | | 4,8 | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FONDO LINEA | I _z [A] | | 30 | | 40 | | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Un [V] | | 230 | | 230 | | 230 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P [kW] | | 0,5 | | 1,5 | | 0,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _{cc min} [kA] | | 0,2 | | 0,3 | | 0,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I _{cc max} [kA] | | 0,5 | | 0,7 | | 0,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LUNGHEZZA [m] | | 30 | | 30 | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| dV TOTALE [%] | | 1,7 | | 1,8 | | 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOTE | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | | | | | | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 96+424

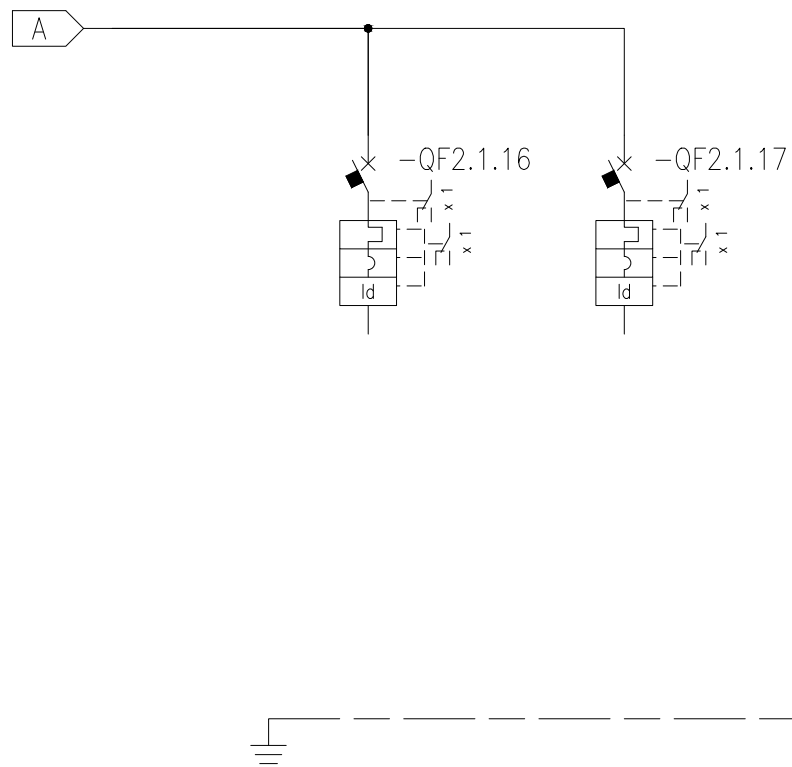


| NUMERAZIONE MORSETTI | | DISTRIBUZIONE | | 25 | L1L2L3N | 26 | L1NPE | 27 | L2NPE | 28 | L3NPE | 29 | L1L2L3NPE | 30 | L1L2L3NPE | 31 | L1L2L3NPE | 32 | L1NPE | 33 | L2NPE | |
|----------------------|--|----------------------|--------------------------|------------------------------------|-------------|---------------------------------|-------------|---------------------------------|----------------|---------------------------------|-------------|----------------|-----------|----------------------|-----------|----------------------|-----------|-----------------|-------|-----------------|-------|--|
| DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | GENERALE ALIM QUADRI STES PREDISP. | | Q UCP Sistema STES | | UCS QS Sistema STES | | Q UCS DMBC Sistema STES | | PRESE ESTERNE | | DISPONIBILE PER GSMR | | DISPONIBILE PER GSMR | | DISPONIBILE | | DISPONIBILE | | |
| TIPO APPARECCHIO | | TIPO APPARECCHIO | | iSW | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | |
| INTERRUTTORE | l _{cu} [kA] / l _{cn} [A] | | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 15 | | 15 | | 15 | | 20 | | 20 | | |
| | N. POLI | In [A] | | 32 | | 2P 10 | | 2P 10 | | 2P 10 | | 4P 32 | | 4P 32 | | 4P 32 | | 2P 16 | | 2P 16 | | |
| | CURVA/SGANCIATORE | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | C | |
| | l _r [A] | t _r [s] | | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | | 32 | | 32 | | 32 | | 16 | | 16 | | |
| | l _{sd} [A] | t _{sd} [s] | | 100 | | 100 | | 100 | | 100 | | 320 | | 320 | | 320 | | 160 | | 160 | | |
| | l _i [A] | t _g [s] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIFFERENZIALE | TIPO | CLASSE | | | | | | | | | | Associato A | | Associato A | | Associato A | | Associato A | | Associato A | | |
| | l _{dn} [A] | t _{dn} [ms] | | | | | | | | | | 0,3 Istantaneo | | 0,3 Istantaneo | | 0,3 Istantaneo | | 0,03 Istantaneo | | 0,03 Istantaneo | | |
| CONTATTORE | TIPO | | CLASSE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TELERUTTORE | BOBINA [V] | N. POLI | | In [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO | | l _{rth} [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI | | In [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APP. | TIPO | | MODELLO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTURA | TIPO ISOLAMENTO | | POSA | | EPR 25 | | EPR 61 | | EPR 61 | | EPR 25 | | | | | | | | | | | |
| | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] | | | | 1x6 1x6 1x6 | | 1x6 1x6 1x6 | | 1x10 1x10 1x10 | | 1x6 1x6 1x6 | | | | | | | | | | | |
| | l _b [A] | l _z [A] | | 5.8 51 | | 5.8 48.3 | | 5.8 65.1 | | 6.4 44 | | | | | | | | | | | | |
| FONDO LINEA | Un [V] | | P [kW] | | 230 1,2 | | 230 1,2 | | 230 1,2 | | 400 4 | | 3 | | 3 | | 1 | | 1 | | | |
| | l _{cc min} [kA] | | l _{cc max} [kA] | | 0.7 1.5 | | 0.4 0.9 | | 0.2 0.5 | | 0.4 1.6 | | | | | | | | | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | | dV TOTALE [%] | | 20 0.7 | | 40 1.1 | | 120 1.7 | | 40 1.6 | | | | | | | | | | | |
| NOTE | | | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 | | | | | | | | | | | | |



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 96+424



NUMERAZIONE MORSETTI

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--------------------------|-----------|-------------|-----------|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| NUMERAZIONE CIRCUITO | DISTRIBUZIONE | 34 | L1L2L3NPE | 35 | L1L2L3NPE | | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIZIONE CIRCUITO | | DISPONIBILE | | DISPONIBILE | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIPO APPARECCHIO | | MODULARE | | MODULARE | | | | | | | | | | | | | | | |
| INTERRUTTORE | l _{cu} [kA] / I _{cn} [A] | 15 | | 15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| l _{cu} -CEIEN60947-2 | N. POLI | In [A] | 4P | 16 | 4P | 16 | | | | | | | | | | | | | |
| l _{cn} -CEIEN60898-1 | CURVA/SGANCIATORE | | C | | C | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _r [A] | t _r [s] | 16 | | 16 | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _{sd} [A] | t _{sd} [s] | 160 | | 160 | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _i [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _g [A] | t _g [s] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIFFERENZIALE | TIPO | CLASSE | Associato | A | Associato | A | | | | | | | | | | | | | |
| | I _{dn} [A] | t _{dn} [ms] | 0,03 | Istantaneo | 0,03 | Istantaneo | | | | | | | | | | | | | |
| CONTATTORE | TIPO | CLASSE | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TELERUTTORE | BOBINA [V] | N. POLI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO | I _{rth} [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI | In [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APP. | TIPO | MODELLO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTURA | TIPO ISOLAMENTO | POSA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _b [A] | I _z [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | U _n [V] | P [kW] | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| FONDO LINEA | I _{cc} min [kA] | I _{cc} max [kA] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | dV TOTALE [%] | | | | | | | | | | | | | | | | | |

NOTE



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

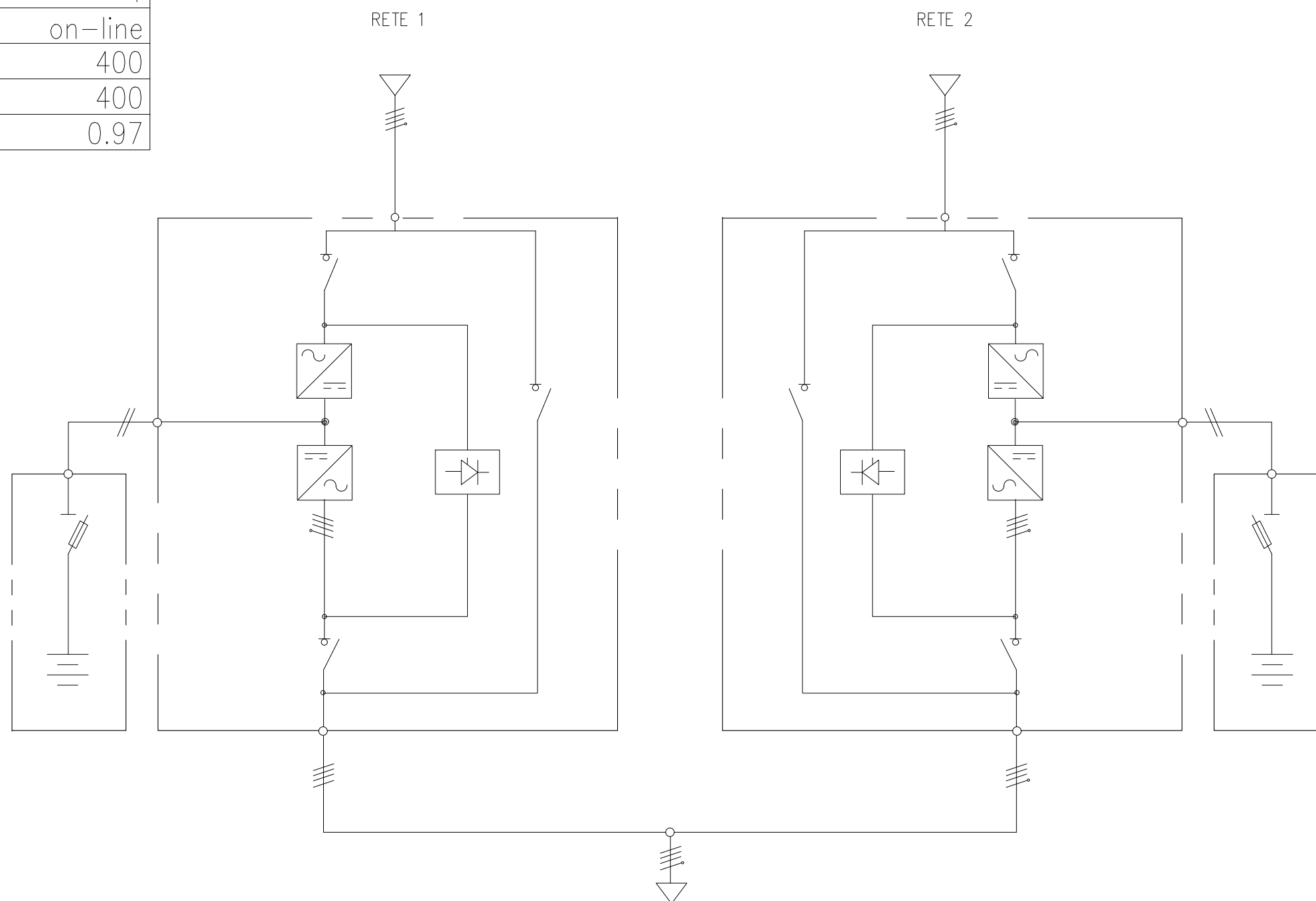
IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 96+424

PAGINA 19 | SEGUE 20

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

IABH 00 F 18 DX LF02B0 001 A

| | |
|---------------------------|---------|
| MODELLO | |
| POTENZA NOMINALE An [kVA] | 30 |
| AUTONOMIA BATTERIE [min] | 120 |
| THDI [%] | 4 |
| TIPO DI TECNOLOGIA | on-line |
| TENSIONE INGRESSO [V] | 400 |
| TENSIONE USCITA [V] | 400 |
| RENDIMENTO | 0.97 |



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO

Quadri BT - Piazzale km 96+424

PAGINA 21 | SEGUE 22

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

IABH 00 F 18 DX LF02B0 001 A

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[UPS]

TENSIONE [V] 400 | FREQ. [Hz] 50

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

Icc PRES. SUL QUADRO [kA] 2,7

SISTEMA DI NEUTRO TT/TNS

DIMENSIONAMENTO SBARRE

In [A] 160 | Icc [kA] 15

CARPENTERIA METALLICA

CLASSE DI ISOLAMENTO IP 43

COMMESSA:

Quadri BT – Piazzale km 96+424

QUADRO:

QLFM-NB

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI – CEI EN 60947-2INTERRUTTORI MODULARI – CEI EN 60947-2 – CEI EN 60898CARPENTERIA – CEI EN 61439-2 – CEI 23-48

– CEI 23-49

– CEI 23-51

PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE – POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

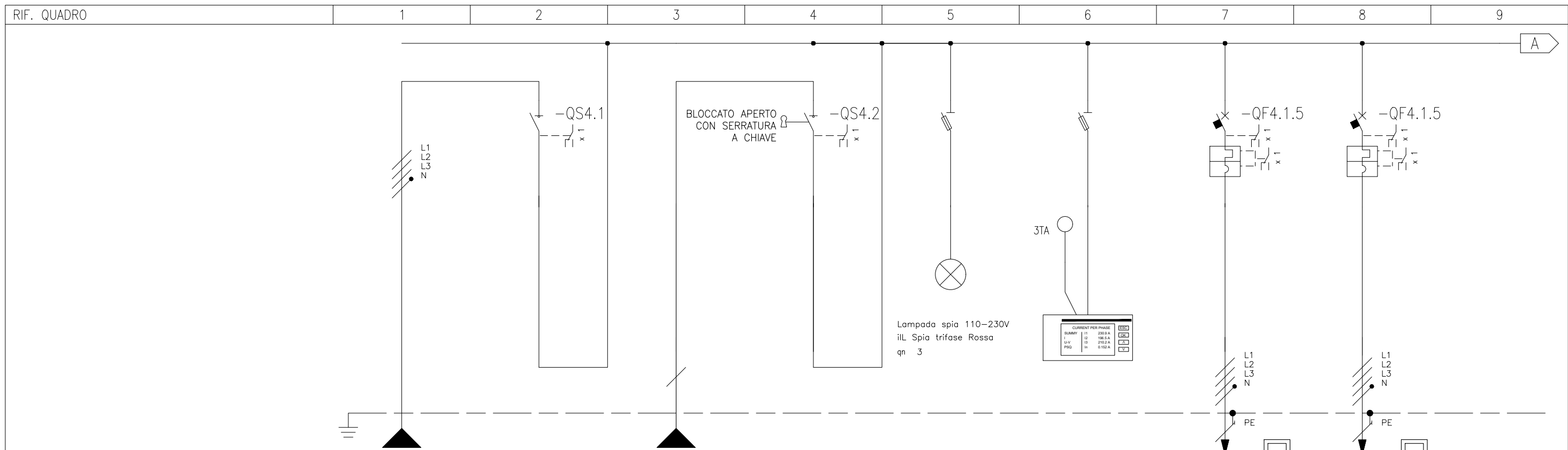
PAGINA 22 | SEGUE 23

IMPIANTO

Quadri BT – Piazzale km 96+424

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

I ABH 00 F 18 DX LF02B0 001 A

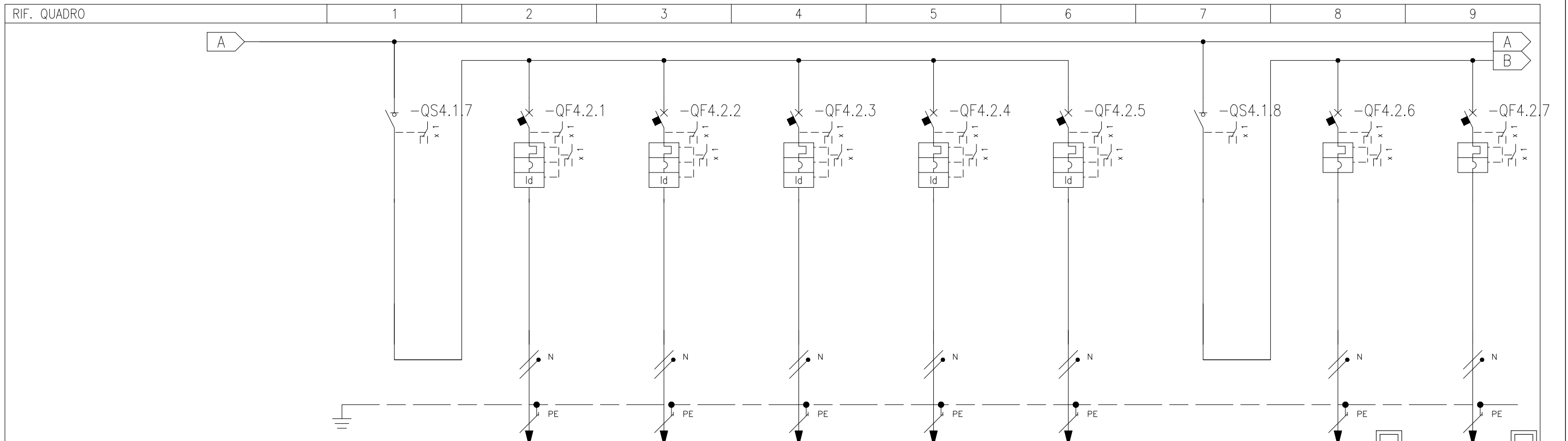


| NUMERAZIONE MORSETTI | | DISTRIBUZIONE | | L1L2L3NPE | | | L1L2L3N | | | L1L2L3NPE | | | L1L2L3N | | | L1L2L3NPE | | | L1L2L3N | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---------------|--|----------------------|--|--|----------------------|--|--|------------------|--|--|------------------|--|--|---------------|--|--|------------|--|--|-----------|--|--|-------------------|--|--|
| NUMERAZIONE CIRCUITO | | DISTRIBUZIONE | | ARRIVO DA GRUPPO UPS | | | ARRIVO DA GRUPPO UPS | | | ARRIVO DA BYPASS | | | ARRIVO DA BYPASS | | | PRES TENSIONE | | | MULTIMETRO | | | ALIM QTLC | | | ALIM QTLC RISERVA | | |
| DESCRIZIONE CIRCUITO | | DISTRIBUZIONE | | ARRIVO DA GRUPPO UPS | | | ARRIVO DA GRUPPO UPS | | | ARRIVO DA BYPASS | | | ARRIVO DA BYPASS | | | PRES TENSIONE | | | MULTIMETRO | | | ALIM QTLC | | | ALIM QTLC RISERVA | | |
| TIPO APPARECCHIO | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| INTERRUTTORE | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| ICU-CEIEN60947-2 | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| ICN-CEIEN60898-1 | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| CURVA/SGANCIATORE | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| IR [A] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| ISD [A] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| LI [A] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| LG [A] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| TG [s] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| TIPO | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| CLASSE | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| IDN [A] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| TDN [ms] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| TIPO | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| CLASSE | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| BOBINA [V] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| N. POLI | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| IN [A] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| TIPO | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| CLASSE | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| TIPO | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| MODELLO | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| TIPO ISOLAMENTO | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| EPR | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| 25 | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| 1x16 1x16 1x16 | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| IB [A] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| 36,6 107 | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| IZ [A] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| 0 107 | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| UN [V] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| 400 19,9 | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| P [kW] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| 19,9 400 | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| LCC min [kA] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| 0,6 2,7 | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| LCC max [kA] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| 3 1,2 | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| LUNGHEZZA [m] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| 30 2,8 | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| dV TOTALE [%] | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| 30 2,8 | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| NOTE | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| FTG18M16-0,6/1kV | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| B2ca-s1a,d1,a1 | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| FTG18M16-0,6/1kV | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| B2ca-s1a,d1,a1 | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| FTG18M16-0,6/1kV | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| B2ca-s1a,d1,a1 | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| FTG18M16-0,6/1kV | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |
| B2ca-s1a,d1,a1 | | DISTRIBUZIONE | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | Sezionatore | | | STI | | | STI | | | MODULARE | | | MODULARE | | |



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
 Quadri BT - Piazzale km 96+424

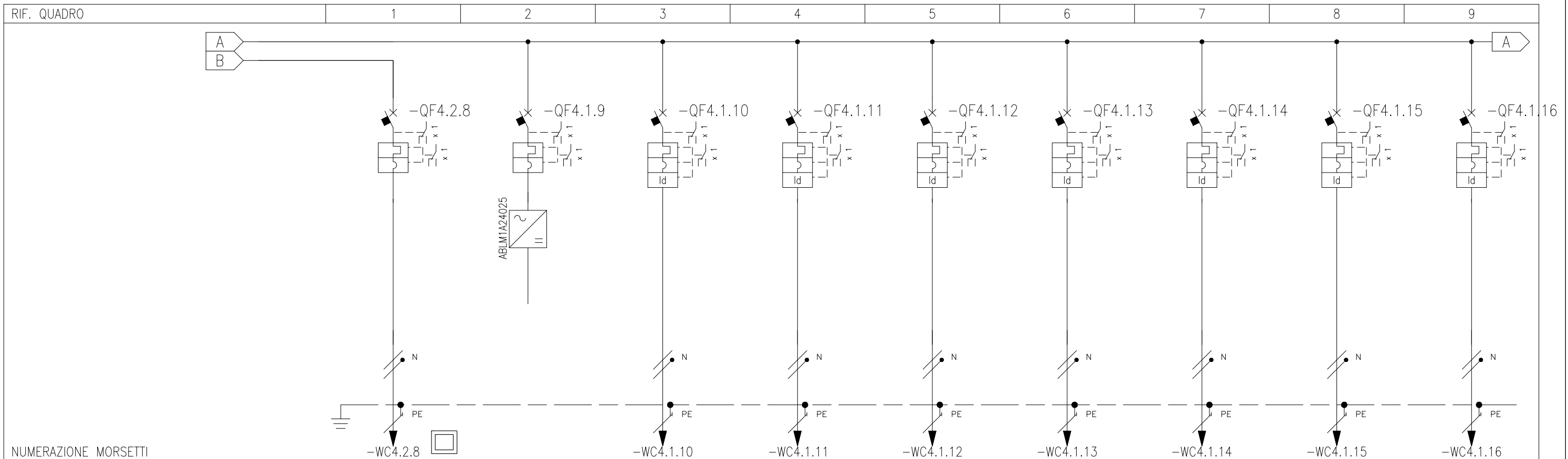


| NUMERAZIONE MORSETTI | | DISTRIBUZIONE | | 8 | | L2N | | 9 | | L2NPE | | 10 | | L2NPE | | 11 | | L2NPE | | 12 | | L2NPE | | 13 | | L2NPE | | 14 | | L1L2L3N | | 15 | | L1NPE | | 16 | | L2NPE | |
|-------------------------------|--|--|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|--|-------|--|
| DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | DESCRIZIONE CIRCUITO | | | |
| TIPO APPARECCHIO | | iSW | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | iSW | | MODULARE | | MODULARE | | iSW | | MODULARE | | MODULARE | | iSW | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | | |
| INTERRUTTORE | | l _{cu} [kA] / l _{cn} [A] | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | | |
| l _{cu} -CEIEN60947-2 | | N. POLI | | 32 | | 2P | | 6 | | 2P | | 6 | | 2P | | 6 | | 2P | | 6 | | 2P | | 6 | | 32 | | 2P | | 10 | | 2P | | 10 | | 2P | | 10 | |
| l _{cn} -CEIEN60898-1 | | CURVA/SGANCIATORE | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | | |
| | | I _r [A] | | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | | | |
| | | I _{sd} [A] | | 60 | | 60 | | 60 | | 60 | | 60 | | 60 | | 60 | | 60 | | 60 | | 60 | | 60 | | 100 | | 100 | | 100 | | 100 | | 100 | | 100 | | | |
| | | I _i [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | I _g [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIFFERENZIALE | | TIPO | | Associato | | Associato | | Associato | | Associato | | Associato | | Associato | | Associato | | Associato | | Associato | | Associato | | Associato | | Associato | | Associato | | Associato | | Associato | | Associato | | Associato | | | |
| | | CLASSE | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | | |
| | | I _{dn} [A] | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | | |
| CONTATTORE | | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TELERUTTORE | | BOBINA [V] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | N. POLI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | I _n [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | I _{rth} [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | | N. POLI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | I _n [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APP. | | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | MODELLO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTURA | | TIPO ISOLAMENTO | | EPR | | EPR | | EPR | | EPR | | EPR | | EPR | | EPR | | EPR | | EPR | | EPR | | EPR | | EPR | | EPR | | EPR | | EPR | | EPR | | EPR | | | |
| | | POSA | | 03A | | 03A | | 03A | | 03A | | 03A | | 03A | | 03A | | 03A | | 03A | | 03A | | 03A | | 03A | | 03A | | 03A | | 03A | | 03A | | 03A | | | |
| | | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | 1x2,5 | | | | | |
| | | I _b [A] | | 0,5 | | 0,5 | | 0,5 | | 0,5 | | 0,5 | | 0,5 | | 0,5 | | 0,5 | | 0,5 | | 0,5 | | 0,5 | | 0,5 | | 0,5 | | 0,5 | | 0,5 | | 0,5 | | | | | |
| | | I _z [A] | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | | | | |
| | | U _n [V] | | 230 | | 230 | | 230 | | 230 | | 230 | | 230 | | 230 | | 230 | | 230 | | 230 | | 230 | | 230 | | 230 | | 230 | | 230 | | 230 | | | | | |
| FONDO LINEA | | I _{cc} min [kA] | | 0,3 | | 0,2 | | 0,2 | | 0,2 | | 0,2 | | 0,2 | | 0,2 | | 0,2 | | 0,2 | | 0,2 | | 0,2 | | 0,2 | | 0,2 | | 0,2 | | 0,2 | | 0,2 | | | | | |
| | | I _{cc} max [kA] | | 0,6 | | 0,4 | | 0,4 | | 0,4 | | 0,4 | | 0,4 | | 0,4 | | 0,4 | | 0,4 | | 0,4 | | 0,4 | | 0,4 | | 0,4 | | 0,4 | | 0,4 | | 0,4 | | | | | |
| | | LUNGHEZZA [m] | | 20 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | | | | |
| | | dV TOTALE [%] | | 2,3 | | 2,3 | | 2,3 | | 2,3 | | 2,3 | | 2,3 | | 2,3 | | 2,3 | | 2,3 | | 2,3 | | 2,3 | | 2,3 | | 2,3 | | 2,3 | | 2,3 | | 2,3 | | | | | |
| NOTE | | | | FTG180M16-0,6/1kV | | FTG180M16-0,6/1kV | | FTG180M16-0,6/1kV | | FTG180M16-0,6/1kV | | FTG180M16-0,6/1kV | | FTG180M16-0,6/1kV | | FTG180M16-0,6/1kV | | FTG180M16-0,6/1kV | | FTG180M16-0,6/1kV | | FTG180M16-0,6/1kV | | FTG180M16-0,6/1kV | | FTG180M16-0,6/1kV | | FTG180M16-0,6/1kV | | FTG180M16-0,6/1kV | | FTG180M16-0,6/1kV | | FTG180M16-0,6/1kV | | | | | |
| | | | | B2ca-s1a,d1,a1 | | B2ca-s1a,d1,a1 | | B2ca-s1a,d1,a1 | | B2ca-s1a,d1,a1 | | B2ca-s1a,d1,a1 | | B2ca-s1a,d1,a1 | | B2ca-s1a,d1,a1 | | B2ca-s1a,d1,a1 | | B2ca-s1a,d1,a1 | | B2ca-s1a,d1,a1 | | B2ca-s1a,d1,a1 | | B2ca-s1a,d1,a1 | | B2ca-s1a,d1,a1 | | B2ca-s1a,d1,a1 | | B2ca-s1a,d1,a1 | | | | | | | |



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 96+424

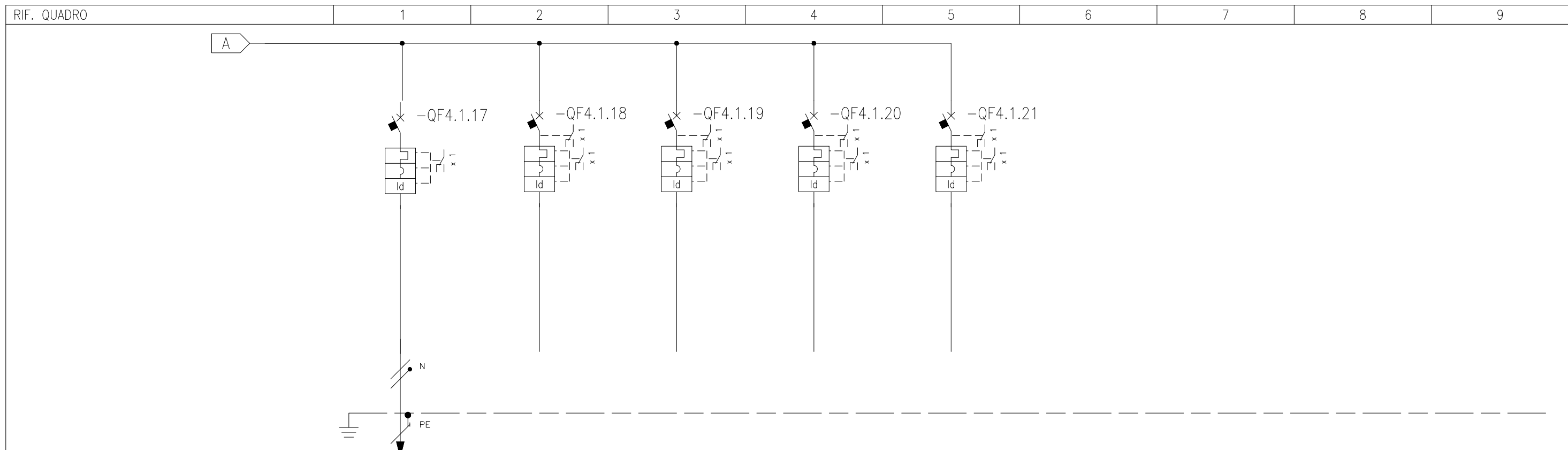


| NUMERAZIONE MORSETTI | | 17 | | 18 | | 19 | | 20 | | 21 | | 22 | | 23 | | 24 | | 25 | | | | | | | | |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|----------|------------|-------------------------------------|---------------------|----------|---------------------|-------------------------------------|---------------|----------|---------------|-------------------------------------|-----------------|------|------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| NUMERAZIONE CIRCUITO | DISTRIBUZIONE | L3NPE | L1NPE | L1NPE | L1NPE | L1NPE | L1NPE | L1NPE | L1NPE | L2NPE | L1NPE | L2NPE | L1NPE | L2NPE | L2NPE | L3NPE | | | | | | | | | | |
| DESCRIZIONE CIRCUITO | Q UCS DMBC Sistema STES | | | PLC QLFM | | AUX QLFM | | AUX QdP | | ALIM 1 FRONT END | | ALIM 2 FRONT END | | CENTRALINA AI | | CENTRALINA RI | | CENTRALINA TVCC | | | | | | | | |
| TIPO APPARECCHIO | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | | | | | | | | |
| INTERRUTTORE | Icu [kA] / Icn [A] | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | | | | | | | | |
| Icu-CEIEN60947-2 | N. POLI | In [A] | 2P | 10 | 2P | 10 | 2P | 10 | 2P | 10 | 2P | 10 | 2P | 10 | 2P | 10 | 2P | 10 | | | | | | | | |
| Icn-CEIEN60898-1 | CURVA/SGANCIATORE | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | C | | | | | | | | | |
| | I _r [A] | t _r [s] | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | | | | | | | | | |
| | I _{sd} [A] | t _{sd} [s] | 100 | | 100 | | 100 | | 100 | | 100 | | 100 | | 100 | | 100 | | | | | | | | | |
| | I _i [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _g [A] | t _g [s] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIFFERENZIALE | TIPO | | CLASSE | | Associato | | A | | Associato | | A | | Associato | | A | | Associato | | A | | | | | | | |
| | I _{dn} [A] | t _{dn} [ms] | 0,03 | Istantaneo | 0,03 | Istantaneo | 0,03 | Istantaneo | 0,03 | Istantaneo | 0,03 | Istantaneo | 0,03 | Istantaneo | 0,03 | Istantaneo | 0,03 | Istantaneo | 0,03 | Istantaneo | | | | | | |
| CONTATTORE | TIPO | | CLASSE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TELERUTTORE | BOBINA [V] | N. POLI | In [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO | | I _{rth} [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI | | In [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APP. | TIPO | | MODELLO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTURA | TIPO ISOLAMENTO | | POSA | | EPR | | 61 | | EPR | | 25 | | EPR | | 25 | | EPR | | 25 | | EPR | | 25 | | | |
| | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] | | 1x10 | 1x10 | 1x10 | | | | 1x2,5 | 1x2,5 | 1x2,5 | 1x2,5 | 1x2,5 | 1x2,5 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x6 | 1x6 | 1x6 |
| | I _b [A] | | I _z [A] | | 5,8 | 65,1 | | | 1 | 30 | 1 | 30 | 9,7 | 40 | 0 | 40 | 2,4 | 40 | 2,4 | 40 | 9,7 | 51 | | | | |
| | U _n [V] | | P [kW] | | 230 | 1,2 | | | 230 | 0,2 | 230 | 0,2 | 230 | 2 | 230 | 0,5 | 230 | 0,5 | 230 | 0,5 | 230 | 2 | | | | |
| FONDO LINEA | I _{cc} min [kA] | | I _{cc} max [kA] | | 0,2 | 0,4 | | | 0,7 | 1,5 | 0,3 | 0,6 | 0,3 | 0,8 | 0,3 | 0,8 | 0,3 | 0,6 | 0,3 | 0,6 | 0,3 | 0,8 | | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | | dV TOTALE [%] | | 120 | 3,5 | | | 1 | 2,2 | 20 | 2,3 | 20 | 3,1 | 20 | 2,2 | 30 | 2,5 | 30 | 2,5 | 30 | 3,1 | | | | |
| NOTE | FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1 | | | | FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1 | | | | FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1 | | | | FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1 | | | | FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1 | | | | FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1 | | | | | |



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 96+424

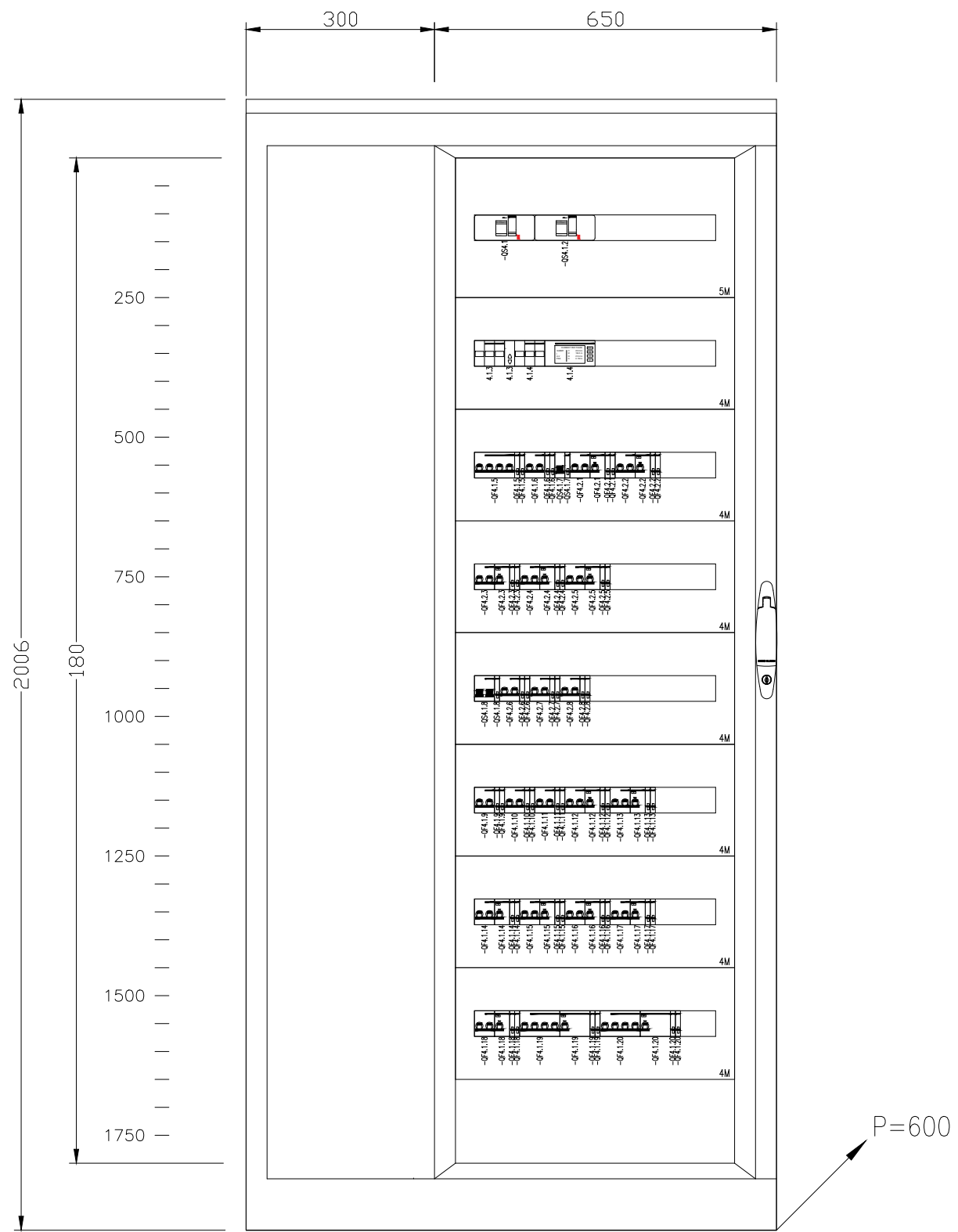


| NUMERAZIONE MORSETTI | | 26 | | 27 | | 28 | | 29 | | 30 | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|-------------------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-----------|-------------|-----------|---|--|--|--|--|--|--|--|
| NUMERAZIONE CIRCUITO | DISTRIBUZIONE | 26 | L3NPE | 27 | L3NPE | 28 | L2NPE | 29 | L1L2L3NPE | 30 | L1L2L3NPE | | | | | | | | |
| DESCRIZIONE CIRCUITO | | PRESE LOC COM E CONT | | DISPONIBILE | | DISPONIBILE | | DISPONIBILE | | DISPONIBILE | | | | | | | | | |
| TIPO APPARECCHIO | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | | | | | | | | |
| INTERRUTTORE | l _{cu} [kA] / l _{cn} [A] | 20 | | 20 | | 20 | | 15 | | 15 | | | | | | | | | |
| l _{cu} -CEIEN60947-2 | N. POLI | 2P | 16 | 2P | 16 | 2P | 16 | 4P | 16 | 4P | 16 | | | | | | | | |
| l _{cn} -CEIEN60898-1 | CURVA/SGANCIATORE | C | | C | | C | | C | | C | | | | | | | | | |
| | I _r [A] | 16 | | 16 | | 16 | | 16 | | 16 | | | | | | | | | |
| | I _{sd} [A] | 160 | | 160 | | 160 | | 160 | | 160 | | | | | | | | | |
| | I _i [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _g [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIFFERENZIALE | TIPO | Associato | | Associato | | Associato | | Associato | | Associato | | | | | | | | | |
| | CLASSE | A | | A | | A | | A | | A | | | | | | | | | |
| | I _{dn} [A] | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 | | | | | | | | | |
| | tdn [ms] | Istantaneo | | Istantaneo | | Istantaneo | | Istantaneo | | Istantaneo | | | | | | | | | |
| CONTATTORE | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TELERUTTORE | CLASSE | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BOBINA [V] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N. POLI | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _n [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _{rth} [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _n [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APP. | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MODELLO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTURA | TIPO ISOLAMENTO | EPR | | 25 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] | 1x6 | 1x6 | 1x6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _b [A] | 14,5 | | 51 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _z [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Un [V] | 230 | | 3 | | 0,5 | | 0,5 | | 1 | | 1 | | | | | | | |
| | P [kW] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FONDO LINEA | I _{cc} min [kA] | 0,3 | | 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _{cc} max [kA] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | 30 | | 3,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | dV TOTALE [%] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOTE | | FTG180M16-0,6/1kV | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | B2ca-s1a,d1,a1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 96+424



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
 Quadri BT - Piazzale km 96+424

CARATTERISTICHE QUADRO

| | | | |
|------------------------------|-----|------------|----|
| IMPIANTO A MONTE | | QLFM-NB | |
| TENSIONE [V] | 400 | FREQ. [Hz] | 50 |
| CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A] | | | |
| Icc PRES. SUL QUADRO [kA] | | | 2 |
| SISTEMA DI NEUTRO | | | IT |
| DIMENSIONAMENTO SBARRE | | | |
| In [A] | 160 | Icc [kA] | 10 |
| CARPENTERIA | | METALLICA | |
| CLASSE DI ISOLAMENTO | II | IP | 43 |

COMMESSA:
 Quadri BT – Piazzale km 96+424

QUADRO:
 QTLC

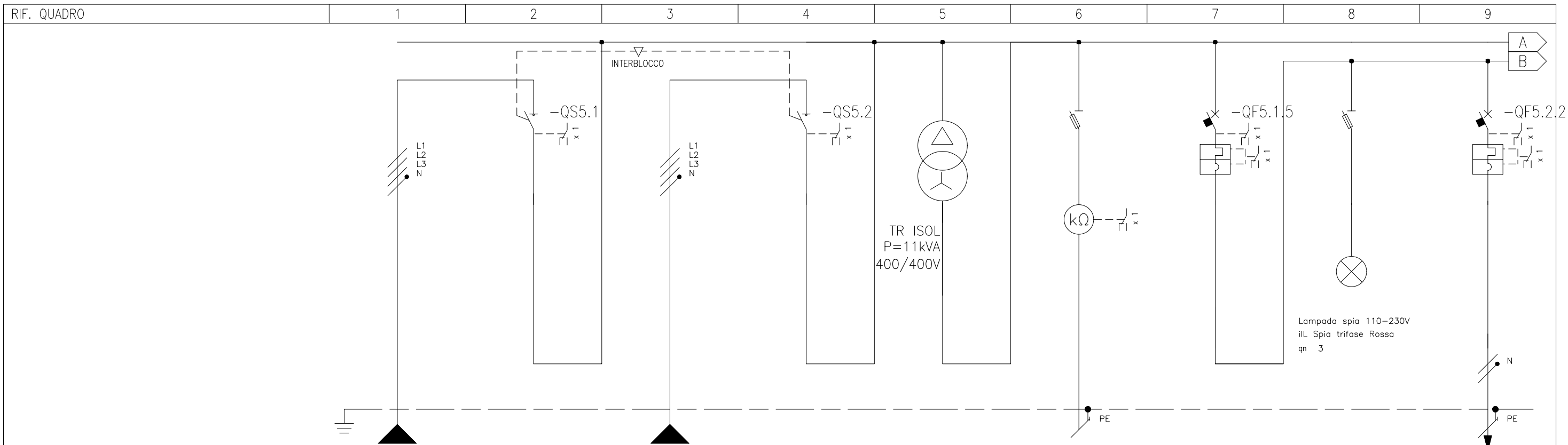
NORMATIVA DI RIFERIMENTO

| | | |
|------------------------|-------------------------------------|------------------|
| INTERRUTTORI SCATOLATI | <input checked="" type="checkbox"/> | — CEI EN 60947-2 |
| INTERRUTTORI MODULARI | <input 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 |



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE – POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
 Quadri BT – Piazzale km 96+424



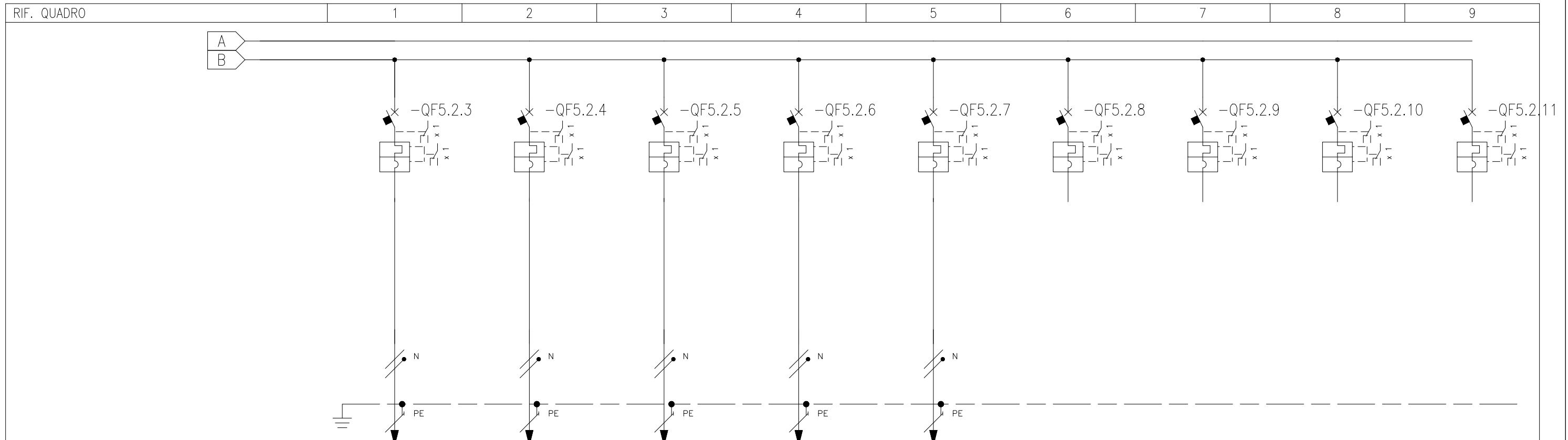
NUMERAZIONE MORSETTI

| NUMERAZIONE CIRCUITO | DISTRIBUZIONE | L1L2L3NPE | 1 | L1L2L3N | 2 | L1L2L3NPE | 3 | L1L2L3N | 4 | L1L2L3N | 5 | L1L2L3NPE | 6 | L1L2L3NPE | 7 | L1L2L3NPE | 8 | L1NPE | | |
|----------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|----------------------------------|---------------|-----------|----------------------------------|-----|-----------|-----|-------|-----|--|
| DESCRIZIONE CIRCUITO | | ARRIVO DA QUADRO QLFM-NB | ARRIVO DA QUADRO QLFM-NB | ARRIVO DA QUADRO QLFM-NB | ARRIVO DA QUADRO QLFM-NB | ARRIVO DA QUADRO QLFM-NB | ARRIVO DA QUADRO QLFM-NB | ARRIVO DA QUADRO QLFM-NB | TRAF. IS365 11 KVA | CONTROLLO ISOLAMENTO | PROT TRAF. PROT TRAF. PROT TRAF. | PRES TENSIONE | ALIM. TLC | | | | | | | |
| TIPO APPARECCHIO | | iSW | | iSW | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | MODULARE | | | | | | | | |
| INTERRUTTORE | Icu [kA] / Icn [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N. POLI | In [A] | 63 | | 63 | | | | 4P | | 16 | | | | 2P | | 10 | | | |
| | CURVA/SGANCIATORE | | | | | | | | C | | | | | | B | | | | | |
| | I _r [A] | t _r [s] | | | | | | | 16 | | | | | | 10 | | | | | |
| | I _{sd} [A] | t _{sd} [s] | | | | | | | 160 | | | | | | 48 | | | | | |
| DIFFERENZIALE | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CLASSE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _{dn} [A] | t _{dn} [ms] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONTATTORE | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CLASSE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TELERUTTORE | BOBINA [V] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N. POLI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _{rth} [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | In [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APP. | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MODELLO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTURA | TIPO ISOLAMENTO | | EPR | | 107 | | EPR | | 25 | | | | | | EPR | | EPR | | 25 | |
| | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] | | 1x16 | | 1x16 | | 1x16 | | 1x16 | | 1x16 | | 1x16 | | 1x4 | | 1x4 | | 1x4 | |
| | I _b [A] | I _z [A] | 13,5 | | 80 | | 13,5 | | 107 | | | | | | 0 | | 4,8 | | 40 | |
| FONDO LINEA | Un [V] | | 400 | | 7 | | 400 | | 7 | | | | 7 | | 400 | | 230 | | 1 | |
| | I _{cc min} [kA] | | 0,4 | | 2 | | 0,4 | | 2 | | | | | | | | 0,3 | | 0,6 | |
| | LUNGHEZZA [m] | | 30 | | | | 30 | | | | | | | | | | 20 | | 3 | |
| NOTE | | FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1 | | | | FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1 | | | | | | | | FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1 | | | | | | |



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 96+424

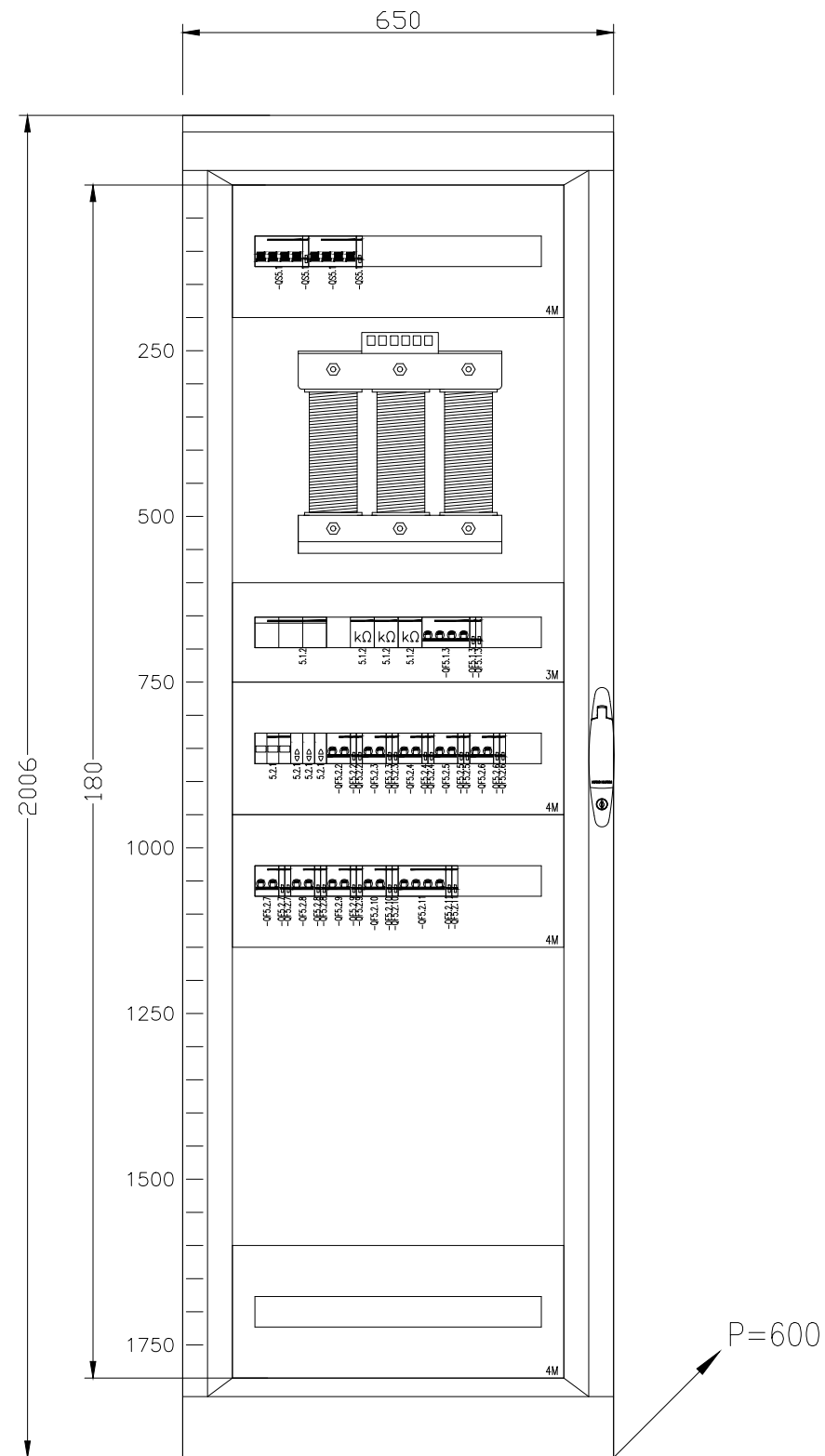


| NUMERAZIONE MORSETTI | | DISTRIBUZIONE | | 9 | | | 10 | | | 11 | | | 12 | | | 13 | | | 14 | | | 15 | | | 16 | | | 17 | | | |
|-------------------------------|--|-------------------------------------|-------|-----|-------------------------------------|-----|-------|-------------------------------------|-------|-----|-------------------------------------|-----|-------|-------------------------------------|-------|-----|-------------|-----|-------|-------------|--|----|-------------|--|----|-------------|--|----|-----|--|--|
| NUMERAZIONE CIRCUITO | DISTRIBUZIONE | 9 | L2NPE | 10 | L3NPE | 11 | L1NPE | 12 | L2NPE | 13 | L3NPE | 14 | L1NPE | 15 | L2NPE | 16 | L3NPE | 17 | L1NPE | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIZIONE CIRCUITO | | ALIM. TLC | | | ALIM. TLC | | | ALIM. TLC | | | ALIM. TLC | | | ALIM. TLC | | | DISPONIBILE | | | DISPONIBILE | | | DISPONIBILE | | | DISPONIBILE | | | | | |
| TIPO APPARECCHIO | | MODULARE | | | MODULARE | | | MODULARE | | | MODULARE | | | MODULARE | | | MODULARE | | | MODULARE | | | MODULARE | | | MODULARE | | | | | |
| INTERRUTTORE | l _{cu} [kA] / l _{cn} [A] | 20 | | | 20 | | | 20 | | | 20 | | | 20 | | | 20 | | | 20 | | | 20 | | | 20 | | | | | |
| l _{cu} -CEIEN60947-2 | N. POLI | 2P | | | 10 | | | 2P | | | 10 | | | 2P | | | 10 | | | 2P | | | 10 | | | 2P | | | 10 | | |
| l _{cn} -CEIEN60898-1 | CURVA/SGANCIATORE | B | | | B | | | B | | | B | | | B | | | B | | | B | | | B | | | B | | | | | |
| | I _r [A] | 10 | | | 10 | | | 10 | | | 10 | | | 10 | | | 10 | | | 10 | | | 10 | | | 10 | | | | | |
| | I _{sd} [A] | 48 | | | 48 | | | 48 | | | 48 | | | 48 | | | 48 | | | 48 | | | 48 | | | 48 | | | | | |
| | I _i [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _g [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIFFERENZIALE | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CLASSE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _{dn} [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | tdn [ms] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONTATTORE | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TELERUTTORE | CLASSE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BOBINA [V] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N. POLI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _n [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _{rth} [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I _n [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APP. | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MODELLO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTURA | TIPO ISOLAMENTO | EPR | | | EPR | | | EPR | | | EPR | | | EPR | | | EPR | | | EPR | | | EPR | | | EPR | | | | | |
| | POSA | 25 | | | 25 | | | 25 | | | 25 | | | 25 | | | 25 | | | 25 | | | 25 | | | 25 | | | | | |
| | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | 1x4 | | | | | | | | | | | | |
| | I _b [A] | 4,8 | | | 40 | | | 4,8 | | | 40 | | | 4,8 | | | 40 | | | 4,8 | | | 40 | | | 4,8 | | | 40 | | |
| | I _z [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | U _n [V] | 230 | | | 1 | | | 230 | | | 1 | | | 230 | | | 1 | | | 230 | | | 1 | | | 230 | | | 1 | | |
| | P [kW] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FONDO LINEA | I _{cc min} [kA] | 0,3 | | | 0,6 | | | 0,3 | | | 0,6 | | | 0,3 | | | 0,6 | | | 0,3 | | | 0,6 | | | 0,3 | | | 0,6 | | |
| | I _{cc max} [kA] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | 20 | | | - | | | 20 | | | - | | | 20 | | | - | | | 20 | | | - | | | 20 | | | - | | |
| | dV TOTALE [%] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOTE | | FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1 | | | FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1 | | | FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1 | | | FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1 | | | FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 96+424



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

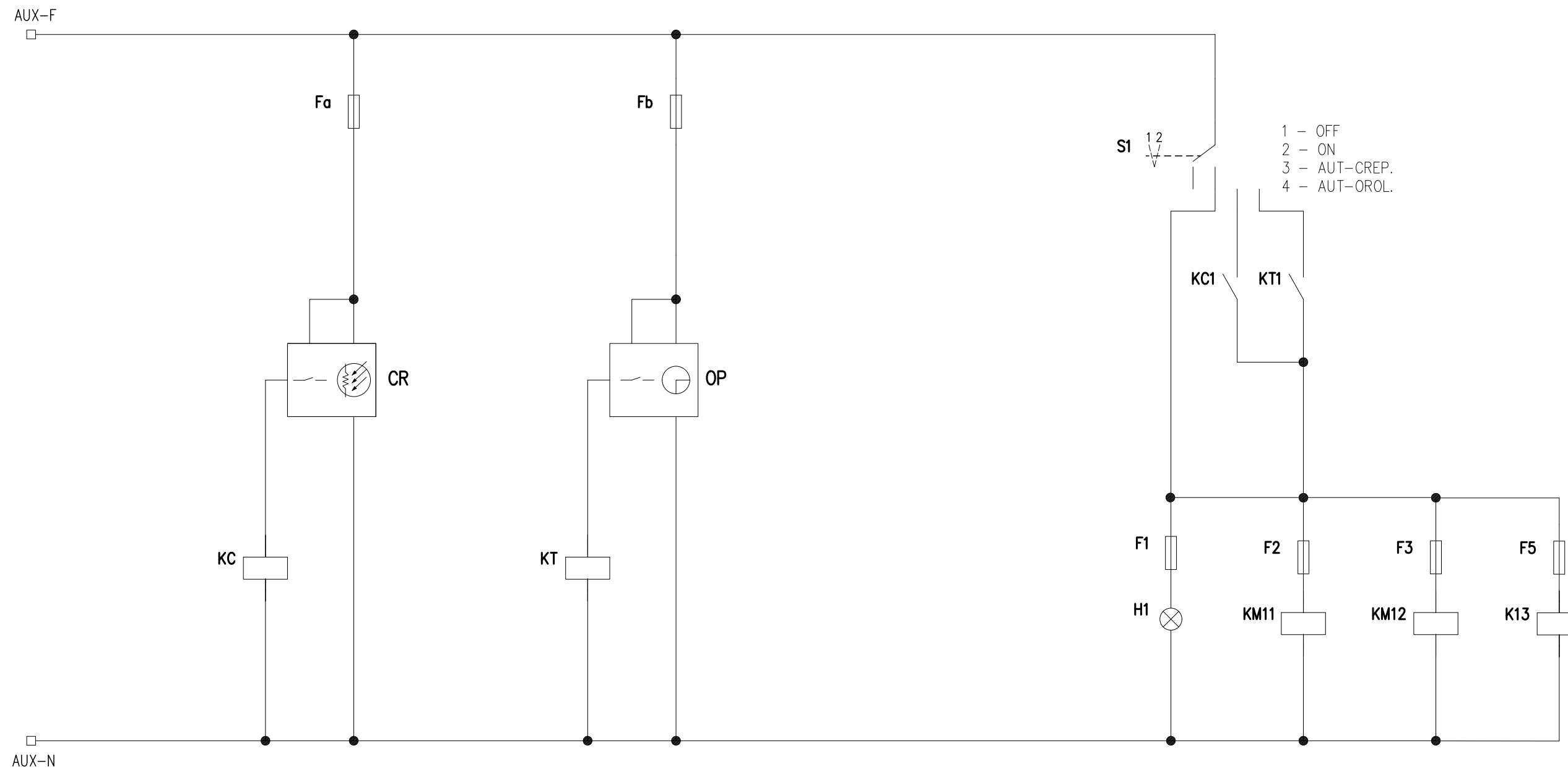
IMPIANTO
 Quadri BT - Piazzale km 96+424

PAGINA 31 | SEGUE 32

COMMESSA LOTTOfASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
 IABH 00 F 18 DX LF02B0 001 A

SCHEMA FUNZIONALE ACCENSIONE LUCI ESTERNE

SISTEMA DI ACCENSIONE LAMPADE



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO

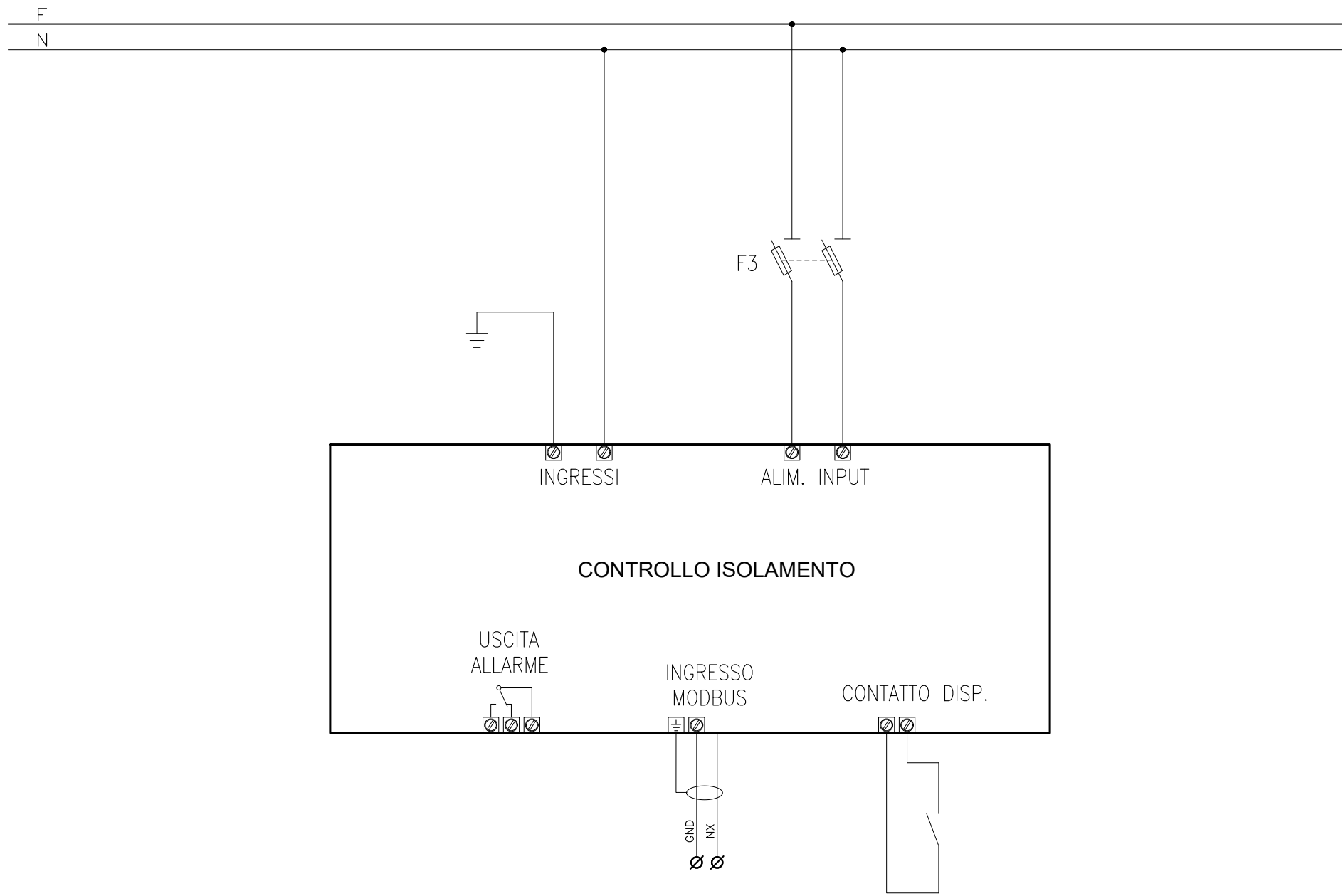
Quadri BT - Piazzale km 96+424

PAGINA 32 | SEGUE 33

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

IABH 00 F 18 DX LF02B0 001 A

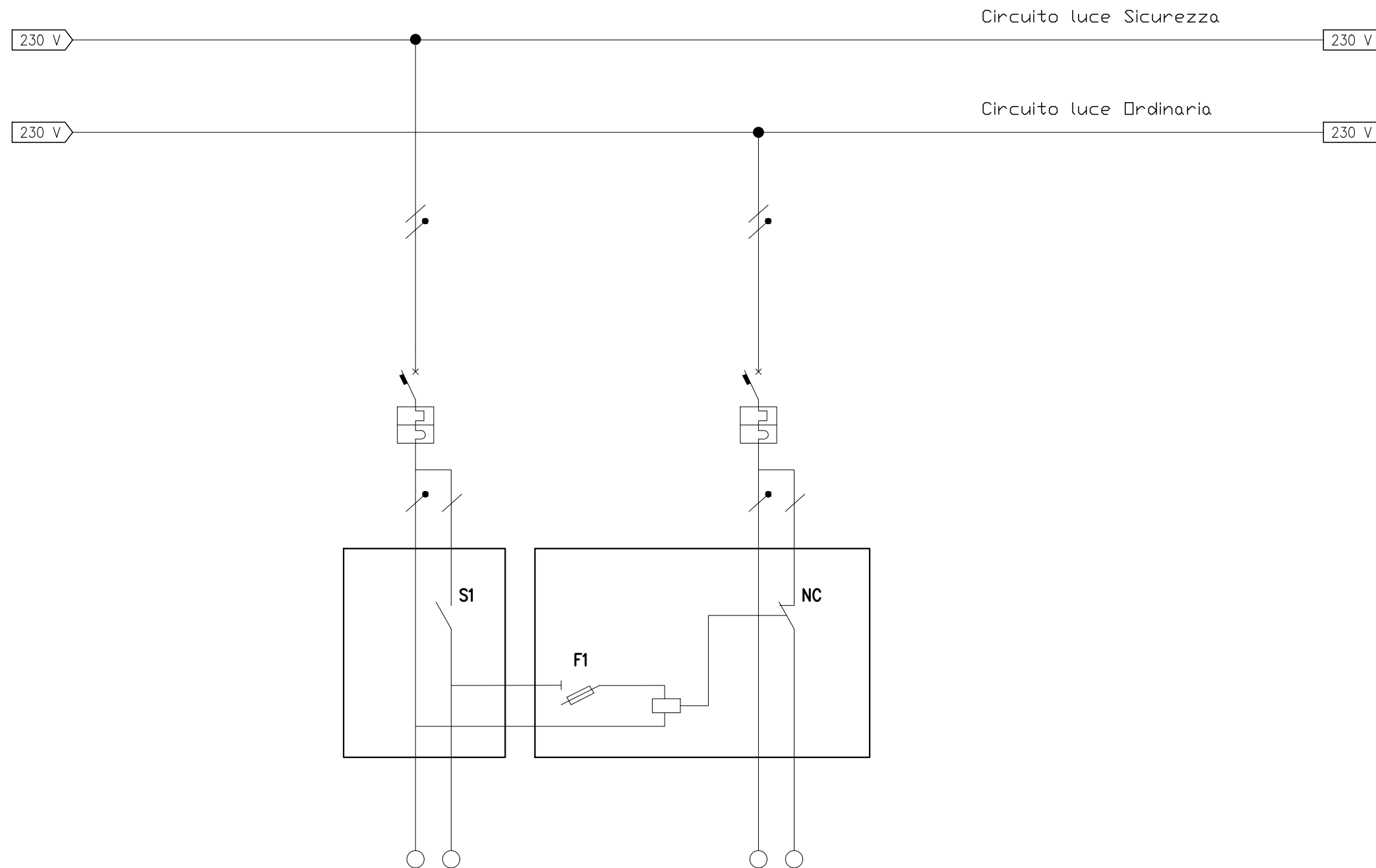
SCHEMA TIPOLOGICO CONTROLLO DI ISOLAMENTO



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
 Quadri BT - Piazzale km 96+424

SCHEMA FUNZIONALE CONTROLLO LUCI



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
 Quadri BT - Piazzale km 96+424

PAGINA 34 | SEGUE -

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
 IABH 00 F 18 DX LF02B0 001 A