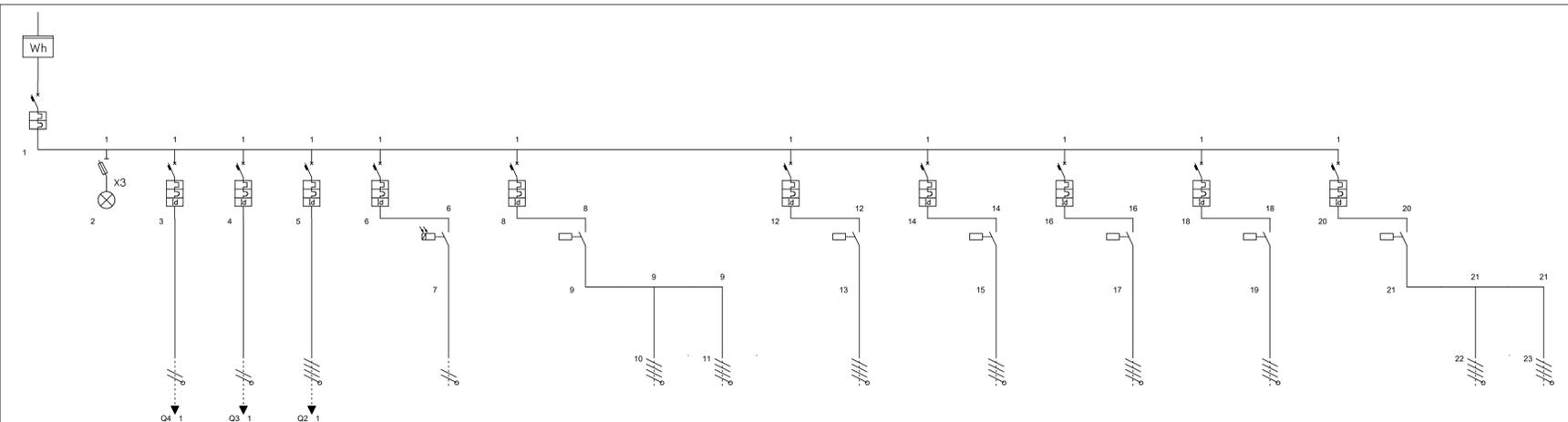
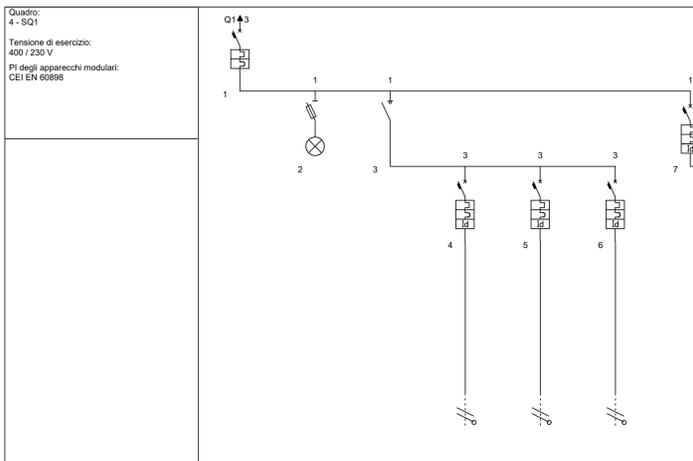


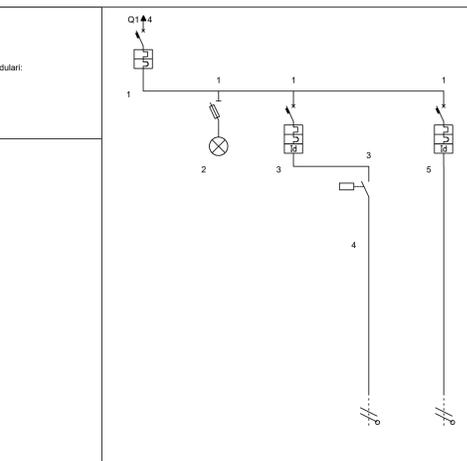
Quadro:
1 - QFOR
Tensione di esercizio:
400 / 230 V
PI degli apparecchi modulari:
CEI EN 60898
Isc massima ai morsetti di entrata:
9,647 kA



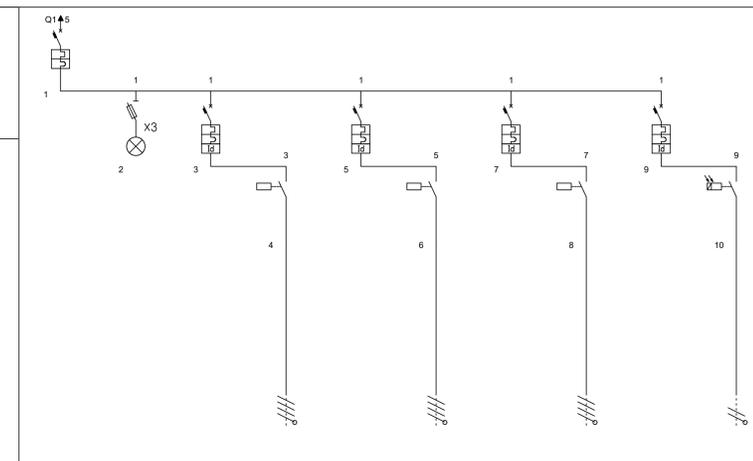
| | GENERALE | MANDATA A | | | AUSILIARI | CREPUSCOLARE | LUCI PIAZZA | RELE' K1 | LUCI PIAZZA | LUCI GRADINI | LUCI YO | RELE' K2 | LUCI AREA | RELE' K3 | LUCI AREA | RELE' K4 | LUCI PERCOSO | RELE' K5 | LUCI TERRAZZA | RELE' K6 | LUCI TERRAZZA | LUCI GRADINI | |
|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Descrizione linea | GEN | SPIE PRESENZA RETE | MSQ1 | MSQ2 | MSQ3 | AUX | CREPUSCOLARE LUCI AREA ESTERNA | LMI | RELE' DA CREPUSCOLARE | LMI | LGM1 | LTO | RELE' DA CREPUSCOLARE | LBG | RELE' DA CREPUSCOLARE | LPL | RELE' DA CREPUSCOLARE | LCD | RELE' DA CREPUSCOLARE | LTP | RELE' DA CREPUSCOLARE | LTP | LGTP |
| Fasi della linea | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L2 N | L1 N | L1 L2 L3 N | L3 N | L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N |
| Potenza totale | 10,800 kW | | 2,000 kW | 1,700 kW | 5,600 kW | 0,100 kW | 0,100 kW | 0,250 kW | 0,250 kW | 0,200 kW | 0,050 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 0,300 kW | 0,300 kW | 0,250 kW | 0,250 kW | 0,200 kW | 0,050 kW |
| Potenza effettiva | 10,800 kW | | 2,000 kW | 1,700 kW | 5,600 kW | 0,100 kW | 0,100 kW | 0,250 kW | 0,250 kW | 0,200 kW | 0,050 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 0,300 kW | 0,300 kW | 0,250 kW | 0,250 kW | 0,200 kW | 0,050 kW |
| Corrente di impiego Ib [A] | 20,74 | | 9,66 | 8,21 | 9,31 | 0,48 | 0,48 | 0,40 | 0,40 | 0,32 | 0,08 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,48 | 0,48 | 0,40 | 0,40 | 0,32 | 0,08 |
| cosφ linea | 0,90 R | | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R |
| Corrente nominale In [A] | 40,00 | | 32,00 | 20,00 | 20,00 | 10,00 | 16,00 | 10,00 | 16,00 | 10,00 | 16,00 | 10,00 | 16,00 | 10,00 | 16,00 | 10,00 | 16,00 | 10,00 | 16,00 | 10,00 | 16,00 | 10,00 | 16,00 |
| Curva | C | | C | C | C | C | C | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| Tipo differenziale | | | Tipo AC Istantaneo | Tipo AC Istantaneo | Tipo AC Istantaneo | Tipo AC Istantaneo | | Tipo A Istantaneo | | | | Tipo AC Istantaneo | | | |
| Lunghezza linea a valle [m] | 0,0 | | 80,0 | 200,0 | 250,0 | | 3,0 | | | 150,0 | 150,0 | | 150,0 | | 50,0 | | 50,0 | | 200,0 | | | 300,0 | 300,0 |
| Tipo cavo | Unip. con guaina | | Unip. con guaina | Unip. con guaina | Unip. con guaina | | Unip. con guaina | | | Unip. con guaina | Unip. con guaina | | | Unip. con guaina | Unip. con guaina |
| Segna cavo | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | | FS17 - 450/750 V Cca - s3, d1, a3 | | | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 |
| Isolante | EPR | | EPR | EPR | EPR | | PVC | | | PVC | PVC | | EPR | | EPR |
| Sezione fase [mm²] | 16,0 | | 16,0 | 16,0 | 16,0 | | 2,5 | | | 6,0 | 6,0 | | 6,0 | | 6,0 | | 6,0 | | 6,0 | | 6,0 | | 6,0 |
| Portata fase [A] | 91,80 | | 104,65 | 104,65 | 93,64 | | 47,37 | | | 47,37 | 47,37 | | 53,98 | | 53,98 | | 53,98 | | 53,98 | | 53,98 | | 53,98 |
| Sezione neutro [mm²] | 16,0 | | 16,0 | 16,0 | 16,0 | | 2,5 | | | 6,0 | 6,0 | | 6,0 | | 6,0 | | 6,0 | | 6,0 | | 6,0 | | 6,0 |
| Sezione PE [mm²] | 16,0 | | 16,0 | 16,0 | 16,0 | | 2,5 | | | 6,0 | 6,0 | | 6,0 | | 6,0 | | 6,0 | | 6,0 | | 6,0 | | 6,0 |
| C.d.T. linea / C.d.T. totale | 0,00 / 0,01 | | 0,90 / 0,91 | 1,92 / 1,93 | 1,36 / 1,37 | | 0,00 / 0,01 | 0,01 / 0,02 | 0,00 / 0,01 | 0,00 / 0,01 | 0,07 / 0,18 | 0,02 / 0,05 | 0,00 / 0,01 | 0,07 / 0,18 | 0,00 / 0,01 | 0,02 / 0,07 | 0,00 / 0,01 | 0,14 / 0,36 | 0,00 / 0,01 | 0,00 / 0,01 | 0,14 / 0,23 | 0,04 / 0,07 | |
| Potere di interruzione Icn [kA] | 10,00 | | 10,00 | 6,00 | 10,00 | | 6,00 | | | 10,00 | 10,00 | | 10,00 | | 10,00 | | 10,00 | | 10,00 | | 10,00 | | 10,00 |
| Idiff [A] / Tdiff [s] | | | 0,50 / 0,0 | 0,50 / 0,0 | 0,50 / 0,0 | | 0,03 / 0,0 | | | 0,03 / 0,0 | | | 0,03 / 0,0 | | 0,03 / 0,0 | | 0,03 / 0,0 | | 0,03 / 0,0 | | 0,03 / 0,0 | | 0,03 / 0,0 |
| Codice posa | 61 | | 61 | 61 | 61 | | A1 | | | 61 | 61 | | 61 | | 61 | | 61 | | 61 | | 61 | | 61 |



Quadro:
3 - SQ2
Tensione di esercizio:
400 / 230 V
PI degli apparecchi modulari:
CEI EN 60898



Quadro:
2 - SQ3
Tensione di esercizio:
400 / 230 V
PI degli apparecchi modulari:
CEI EN 60898



| | GEN | SPIA PRESENZA RETE | LBV | BOBINA GESTITA CON LETTOSERRATURA | AUX |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Descrizione linea | GENERALE QUADRO | LUCI CAMPO QUADRO | LUCI MOLO | LUCI MOLO | AUSILIARI QUADRO |
| Fasi della linea | L1 N | L1 N | L1 N | L1 N | L1 N |
| Potenza totale | 1,700 kW | 1,600 kW | 1,600 kW | 1,600 kW | 0,100 kW |
| Potenza effettiva | 1,700 kW | 1,600 kW | 1,600 kW | 1,600 kW | 0,100 kW |
| Corrente di impiego Ib [A] | 8,21 | 7,73 | 7,73 | 7,73 | 0,48 |
| cosφ linea | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R |
| Corrente nominale In [A] | 16,00 | 10,00 | 16,00 | 16,00 | 6,00 |
| Curva | C | C | C | C | C |
| Tipo differenziale | | | Tipo AC Istantaneo | | Tipo AC Istantaneo |
| Lunghezza linea a valle [m] | | | 60,0 | | 2,0 |
| Tipo cavo | Unip. con guaina | Unip. con guaina | Unip. con guaina | Unip. con guaina | Unip. con guaina |
| Segna cavo | FS17 - 450/750 V Cca - s3, d1, a3 | FS17 - 450/750 V Cca - s3, d1, a3 | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 |
| Isolante | PVC | PVC | EPR | EPR | PVC |
| Sezione fase [mm²] | 4,0 | 2,5 | 2,5 | 4,0 | 1,5 |
| Portata fase [A] | 26,00 | 19,50 | 37,45 | 48,47 | 14,50 |
| Sezione neutro [mm²] | 4,0 | 2,5 | 2,5 | 4,0 | 1,5 |
| Sezione PE [mm²] | 4,0 | 2,5 | 2,5 | 4,0 | 1,5 |
| C.d.T. linea / C.d.T. totale | 0,00 / 1,93 | 0,00 / 1,93 | 0,00 / 1,93 | 2,10 / 4,03 | 0,01 / 1,94 |
| Potere di interruzione Icn [kA] | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 |
| Idiff [A] / Tdiff [s] | 0,03 / 0,0 | 0,03 / 0,0 | 0,03 / 0,0 | 0,03 / 0,0 | 0,03 / 0,0 |
| Codice posa | A1 | A1 | 61 | 61 | A1 |

| | GEN | SPIE PRESENZA RETE | LUCI 1 MOLO SOPRAFLUTTO | RELE' DA CREPUSCOLARE | LUCI 2 MOLO | RELE' DA CREPUSCOLARE | LUCI PERCOSO DI SERVIZIO SOTTO MOLO | RELE' DA CREPUSCOLARE | AUSILIARI QUADRO | CREPUSCOLARE GESTIONE RELE |
|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| Descrizione linea | GENERALE MOLO | LUCI MOLO | RELE' DA CREPUSCOLARE | LUCI 2 MOLO | RELE' DA CREPUSCOLARE | LUCI PERCOSO DI SERVIZIO SOTTO MOLO | RELE' DA CREPUSCOLARE | AUSILIARI QUADRO | CREPUSCOLARE GESTIONE RELE | |
| Fasi della linea | L1 L2 L3 N | L1 N | L1 N | |
| Potenza totale | 5,600 kW | 2,440 kW | 2,440 kW | 2,810 kW | 2,810 kW | 0,250 kW | 0,250 kW | 0,100 kW | 0,100 kW | |
| Potenza effettiva | 5,600 kW | 2,440 kW | 2,440 kW | 2,810 kW | 2,810 kW | 0,250 kW | 0,250 kW | 0,100 kW | 0,100 kW | |
| Corrente di impiego Ib [A] | 9,31 | 3,92 | 3,92 | 4,51 | 4,51 | 0,40 | 0,40 | 0,48 | 0,48 | |
| cosφ linea | 0,90 R | |
| Corrente nominale In [A] | 16,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 16,00 | 6,00 | 16,00 | |
| Curva | C | B | B | B | B | B | C | C | C | |
| Tipo differenziale | | | Tipo AC Istantaneo | |
| Lunghezza linea a valle [m] | | 1,200,0 | | 1,200,0 | | 1,100,0 | | | 1,0 | |
| Tipo cavo | Unip. con guaina | |
| Segna cavo | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3 | |
| Isolante | EPR | |
| Sezione fase [mm²] | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | |
| Portata fase [A] | 93,64 | 93,64 | 93,64 | 93,64 | 93,64 | 93,64 | 93,64 | 93,64 | 28,64 | |
| Sezione neutro [mm²] | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | |
| Sezione PE [mm²] | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | |
| C.d.T. linea / C.d.T. totale | 0,00 / 1,37 | 0,00 / 1,37 | 2,76 / 4,13 | 0,00 / 1,37 | 3,18 / 4,35 | 0,40 / 1,77 | 0,26 / 2,02 | 0,00 / 1,37 | 0,01 / 1,37 | |
| Potere di interruzione Icn [kA] | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | |
| Idiff [A] / Tdiff [s] | 0,30 / 0,0 | 0,30 / 0,0 | 0,30 / 0,0 | 0,30 / 0,0 | 0,30 / 0,0 | 0,30 / 0,0 | 0,30 / 0,0 | 0,30 / 0,0 | 0,30 / 0,0 | |
| Codice posa | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | |

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR LIGURE
ORIENTALE PORTI DI LA SPEZIA E MARINA DI CARRARA

AMBITO 4 PROGETTO DI INTERFACCIA PORTO CITTA'
INTERVENTI PER LA FRUIBILITA' PROTETTA DELLA PASSEGGIATA
SUL MARE IN CORRISPONDENZA DEL MOLO DI PONENTE
PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: PROGER
Ingegneria - Servizi - Costruzioni
DIRETTORE TECNICO: Dott. Ing. Stefano PALLAVICINI

PROGETTO MANAGER E RESPONSABILE INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Dott. Ing. Roberto D'ORAZIO
RESPONSABILE DI PROGETTO: Dott. Ing. Antonio SUTERA
SUPPORTO SPECIALISTICO OPERE MARITTIME: Dott. Ing. Paolo GRIMALDI
SUPPORTO SPECIALISTICO WATERFRONT: Dott. Arch. Giacomo GUARNERI
SUPPORTO MODELLAZIONE FOTO ONDOSO: Dott. Ing. Andrea PEDRONCINI
RESPONSABILE STRUTTURE: Dott. Ing. Stefano PALLAVICINI
GEOLOGIA: Dott. Geol. Mario MASCARUCCI
GEOTECNICA: Dott. Ing. Ylenia MASCARUCCI
SUPPORTO SPEC. GEOLOGIA E GEOTECNICA: Dott. Arch. Francesco GANDEM
RESPONSABILE AMBIENTE: Dott. Ing. Marco SANDRUCCHI
SUPPORTO SPECIALISTICO APPORTI ENTI: Dott. Ing. Vincenzo IACOPINO
COORDINATORE PER LA SICUREZZA: Dott. Ing. Giuseppe BERNARDO

E.15a SCHEMA A BLOCCHI - SCHEMI ELETTRICI UNIFILARI

Questo elaborato è di proprietà della Proger S.p.A. per tutti gli usi non espressamente autorizzati. È vietata espressamente l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Proger S.p.A. per tutti gli usi non espressamente autorizzati.

Nome File: DMC113_PD_E.15a.dwg
Scala: 1:50
Commissio: P18062
Codice Elaborato: D 00 00 E 31 01

REVISIONI:
00 2008/2019
REV. n° DATA MOTIVAZIONE REDATTO CONTROLLATO APPROVATO

R.U.P.: VISTI/APPROVAZIONE:

Geom. Domenico CIAVARELLA