COMUNE DI ROCCAFRANCA
Piazza Europa n. 9 - 25030 Roccafranca (BS)

# SOVRALZO DELLA MENSA ESISTENTE AL SERVIZIO DEL COMPLESSO POLIVALENTE PER LA SCUOLA ELEMENTARE E MEDIA DI ROCCAFRANCA
Via Papa Giovanni XXIII - Roccafranca BS


PROGETTISTI:

D.T.C.

Beltrami Ing. Mattia

D.T.P.

Beltrami Ing. Mattia

COLLABORATORI

impianti Professionisti Srl

CHIARI - Via S.S. Trinità, n°12 [ c.a.p. 25032 ]
tel: 0302381687
mail. info@professionisti.eu.com
pec. professionistisrl@gigapec.it


LIVELLO PROGETTUALE:

PROGETTO ESECUTIVO

RIFERIMENTO COMMESSA:

2023-0015

SETTORE PROGETTUALE:

IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRICI

| | TIPOLOGIA | SCALA DISEGNO | DATA |
|---|---|---|---|
| ELABORATO: | GRAFICO | // | GIUGNO 2023 |

ARCHIVIAZIONE FILE: 2023-0015-E-TAV-E05 [SCHEMI ELETTRICI]
REVISIONE [REV] / VARIANTE [VAR] / AS-BUILT [ASB] / VALIDATO [VLD]:

| CODICE | DATA | CAUSALE |
|---|---|---|
| | | |

# Schemi Elettrici

TAV-E05

**Progetto:**

Mensa di Roccafranca

**Quadro:**

2 - Quadro Generale Scuola

**Note:**

Esistente

| | | |
|---|---|---|
| **Disegnato:** Ing. M.B. | **N° di Disegno:** | |
| **Coordinato:** | **Data:** 08/05/2023 | **Pagina:** 1 |

**Progetto:**
Mensa di Roccafranca

**Disegnato:**
Ing. M.B.

**Coordinato:**

**N° di Disegno:**

**Quadro:**
2 - Quadro Generale Scuola

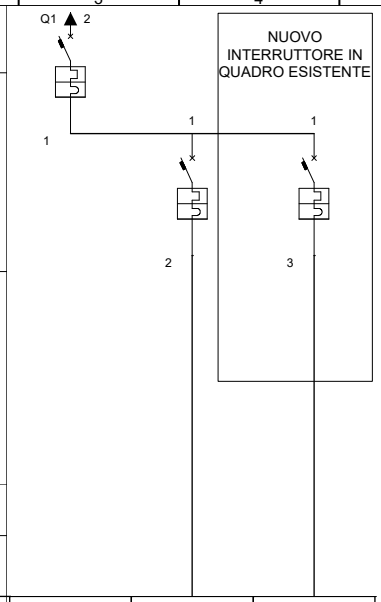
**Tensione di esercizio:**
400 / 230 V

**Pdl degli apparecchi modulari:**
CEI EN 60947-2

**Icc massima ai morsetti di entrata:**
2,492 kA

**Data:** 08/05/2023

**Pagina:** 2




| Descrizione linea | Generale Scuola | Utenze scuola | Linea Mensa |
|---|---|---|---|
| Tipo differenziale | | | |
| Note | | esistenti | Nuova Linea |
| Fasi della linea | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N |
| Potenza totale | 74,870 kW | 30,000 kW | 44,870 kW |
| Potenza effettiva | 56,922 kW | 30,000 kW | 26,922 kW |
| Ku / Kc | 0,76 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 0,60 / 1,00 |
| CosØ linea | 0,90 R | 0,90 R | 0,90 R |
| Corrente di impiego Ib [A] | 101,12 | 48,17 | 52,95 |
| Corrente nominale In [A] | 125,00 | 80,00 | 80,00 |
| Corrente regolata Ir [A] | 1,00In = 125,00 | 1,00In = 80,00 | 1,00In = 80,00 |
| Lunghezza linea a valle [m] | | 70,0 | 90,0 |
| Sigla cavo | | FG160R16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 |
| Isolante | | PVC | EPR |
| Tipo cavo | | Multipolare | Multipolare |
| Codice posa | | B2 | B2 |
| Portata fase Iz [A] | | 80,00 | 154,00 |
| Sezione fase [mm²] | | 25,0 | 50,0 |
| Sezione neutro [mm²] | | 25,0 | 50,0 |
| Sezione PE [mm²] | | 16,0 | 25,0 |
| C.d.T. linea / C.d.T. totale | 0,00 / 1,95 | 1,23 / 3,17 | 0,97 / 2,90 |
| Icc max inizio linea [kA] | 2,49 | 2,49 | 2,49 |
| Icc max fondo linea [kA] | 2,49 | 1,52 | 1,72 |
| Potere di interruzione Icn/Icu [kA] | 16,00 | 16,00 | 16,00 |
| $I^2t$ [$A^2s$] | | | |
| $K^2S^2$ | 18 097 439 | 9 191 765 | 54 950 129 |
| Idiff [A] / Tdiff [s] | | | |

**Progetto:**

Mensa di Roccafranca

**Quadro:**

3 - Q.e.M.P1

**Note:**

Quadro Elettrico Mensa Piano Primo

| | | |
|---|---|---|
| **Disegnato:** Ing. M.B. | **N° di Disegno:** | |
| **Coordinato:** | **Data:** 08/05/2023 | **Pagina:** 1 |

**Progetto:**
Mensa di Roccafranca

**Disegnato:**
Ing. M.B.

**Coordinato:**

**N° di Disegno:**

**Quadro:**
3 - Q.e.M.P1

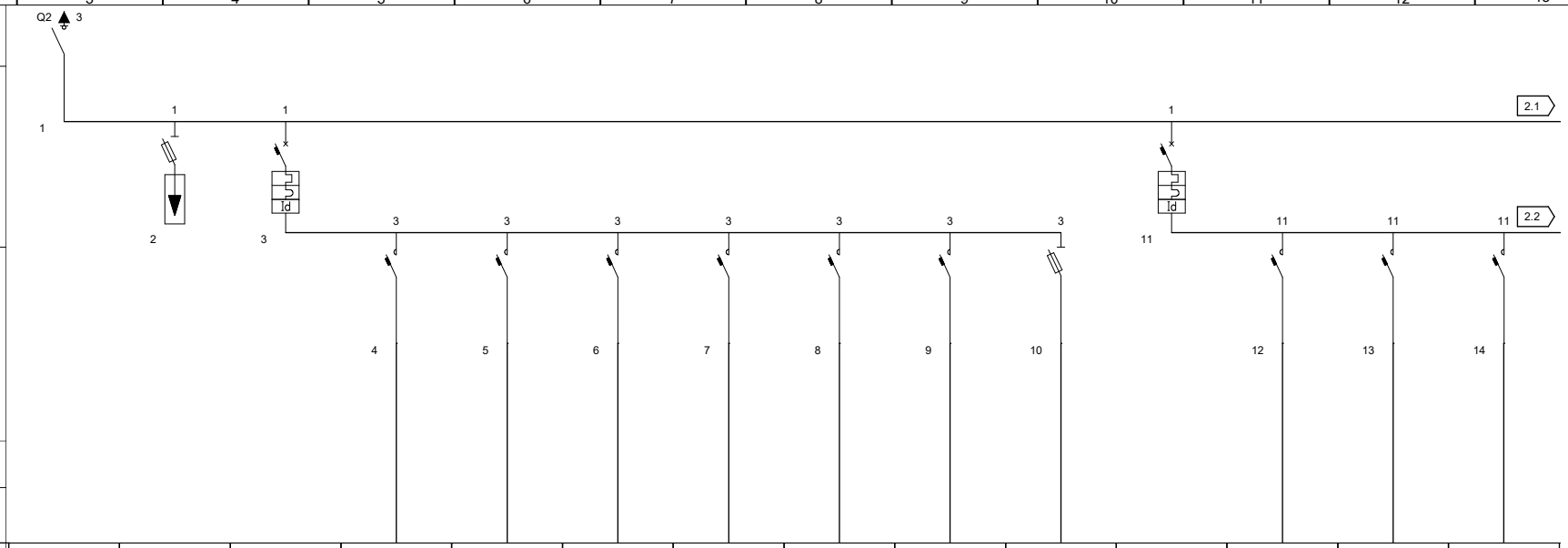
**Tensione di esercizio:**
400 / 230 V

**PdI degli apparecchi modulari:**
CEI EN 60898

**Icc massima ai morsetti di entrata:**
1,719 kA

**Data:** 08/05/2023

**Pagina:** 2




| Descrizione linea | Generale Quadro | Scaricatore | Linea Luce (1 - 6) | Acc. Loc 1 | Acc. Loc 2 | Acc. Loc 3 | Acc. Loc 4 | Acc. Loc 5 | Acc. Loc 6 | emergenza 1 - 6 | Linea Luce (7 - 11) | Acc. Loc 7 | Acc. Loc 8 | Acc. Loc 8a-b |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipo differenziale | | | Tipo A | | | | | | | | Tipo A | | | |
| Note | | | | pir - Canale BUS-KNX | Canale BUS-KNX | Canale BUS-KNX | Canale BUS-KNX | Canale BUS-KNX | push botton - Canale BUS-KNX | | | pir - Canale BUS-KNX | pir - Canale BUS-KNX | lamp + pir - Canale BUS-KNX |
| Fasi della linea | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 N | L1 N | L1 N | L1 N | L1 N | L1 N | L1 N | L1 N | L2 N | L2 N | L2 N | L2 N |
| Potenza totale | 44,870 kW | | 0,532 kW | 0,036 kW | 0,036 kW | 0,216 kW | 0,072 kW | 0,036 kW | 0,036 kW | 0,100 kW | 0,779 kW | 0,360 kW | 0,036 kW | 0,050 kW |
| Potenza effettiva | 26,922 kW | | 0,532 kW | 0,036 kW | 0,036 kW | 0,216 kW | 0,072 kW | 0,036 kW | 0,036 kW | 0,100 kW | 0,779 kW | 0,360 kW | 0,036 kW | 0,050 kW |
| Ku / Kc | 1,00 / 0,60 | | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 |
| CosØ 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 |
| Corrente di impiego Ib [A] | 52,95 | | 2,57 | 0,17 | 0,17 | 1,04 | 0,35 | 0,17 | 0,17 | 0,48 | 3,76 | 1,74 | 0,17 | 0,24 |
| Corrente nominale In [A] | 80,00 | | 10,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 10,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 |
| Corrente regolata Ir [A] | 1,00In = 80,00 | | 1,00In = 10,00 | | | | | | | | 1,00In = 10,00 | | | |
| Lunghezza linea a valle [m] | | | | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | | 15,0 | 15,0 | 15,0 |
| Sigla cavo | | | | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 |
| Isolante | | | | EPR | EPR | EPR | EPR | EPR | EPR | EPR | | EPR | EPR | EPR |
| Tipo cavo | | | | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | | Multipolare | Multipolare | Multipolare |
| Codice posa | | | | B1 | B1 | B1 | B1 | B1 | B1 | B1 | | B1 | B1 | B1 |
| Portata fase Iz [A] | | | | 18,50 | 18,50 | 18,50 | 18,50 | 18,50 | 18,50 | 18,50 | | 18,50 | 18,50 | 18,50 |
| Sezione fase [mm²] | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Sezione neutro [mm²] | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Sezione PE [mm²] | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| C.d.T. linea / C.d.T. totale | 0,00 / 2,90 | | 0,00 / 2,90 | 0,03 / 2,93 | 0,03 / 2,93 | 0,19 / 3,09 | 0,06 / 2,96 | 0,03 / 2,93 | 0,03 / 2,93 | 0,09 / 2,99 | 0,00 / 2,90 | 0,31 / 3,21 | 0,03 / 2,93 | 0,04 / 2,94 |
| Icc max inizio linea [kA] | 1,72 | | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 |
| Icc max fondo linea [kA] | 1,72 | | 0,90 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,90 | 0,33 | 0,33 | 0,33 |
| Potere di interruzione Icn/Icu [kA] | | | 4,50 | | | | | | | | 4,50 | | | |
| I²t [A²s] | | | 1 982 | | | | | | | | 1 982 | | | |
| K²S² | 3 868 913 | 3 868 913 | 35 279 | 56 098 | 56 098 | 56 098 | 56 098 | 56 098 | 56 098 | 56 098 | 35 279 | 56 098 | 56 098 | 56 098 |
| Idiff [A] / Tdiff [s] | | | 0,03 / 0,0 | | | | | | | | 0,03 / 0,0 | | | |

**Progetto:**
Mensa di Roccafranca

**Disegnato:**
Ing. M.B.

**Coordinato:**

**N° di Disegno:**

**Quadro:**
3 - Q.e.M.P1

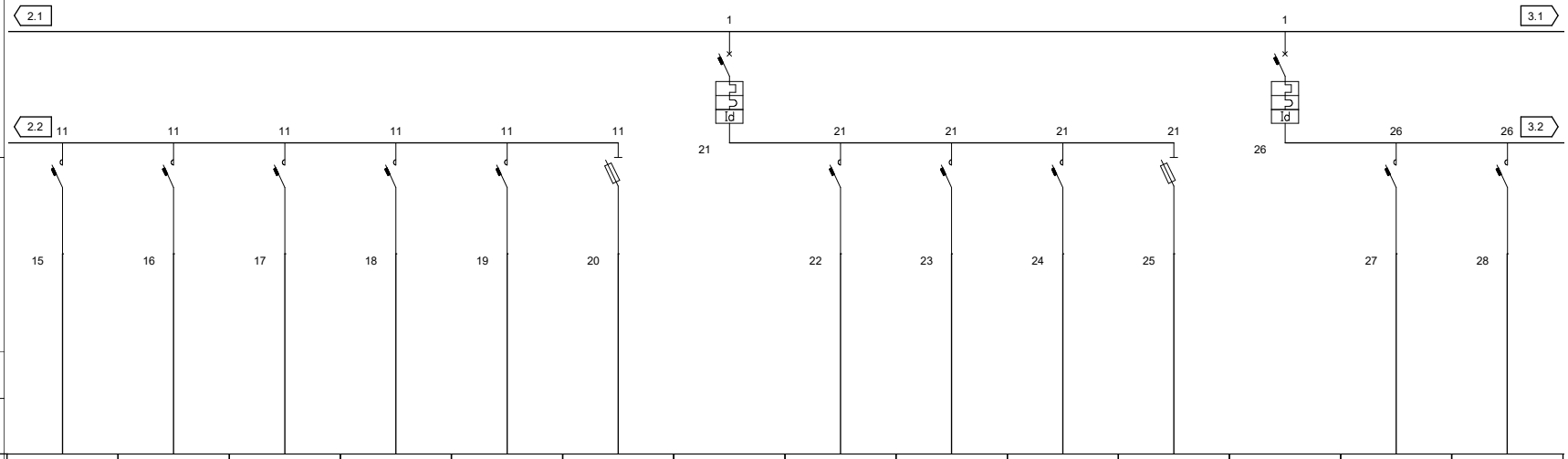
**Tensione di esercizio:**
400 / 230 V

**PdI degli apparecchi modulari:**
CEI EN 60898

**Icc massima ai morsetti di entrata:**
1,719 kA

**Data:** 08/05/2023

**Pagina:** 3




| Descrizione linea | Acc. Loc 9 | Acc. Loc 9a-b | Acc. Loc 10 | Acc. Loc 11 | Acc. Loc 11 a-b-c | energenze 7 - 11 | Linea Luce (12 - 13) | Acc. Loc 12a | Acc. Loc 12b | Acc. Loc 13 | emergenze 12 - 13 | Linea Luci esterne | Acc. rampa 1 | Acc. scale 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipo differenziale | | | | | | | Tipo A | | | | | Tipo A | | |
| Note | pir - Canale BUS-KNX | lamp + pir - Canale BUS-KNX | push botton - Canale BUS-KNX | pir - Canale BUS-KNX | lamp+pir Canale BUS-KNX | | | Canale BUS-KNX | Canale BUS-KNX | Canale BUS-KNX | | | Canale BUS-KNX | Canale BUS-KNX |
| Fasi della linea | L2 N | L2 N | L2 N | L2 N | L2 N | L2 N | L3 N | L3 N | L3 N | L3 N | L3 N | L3 N | L3 N | L3 N |
| Potenza totale | 0,036 kW | 0,050 kW | 0,036 kW | 0,036 kW | 0,075 kW | 0,100 kW | 0,518 kW | 0,216 kW | 0,216 kW | 0,036 kW | 0,050 kW | 0,771 kW | 0,040 kW | 0,040 kW |
| Potenza effettiva | 0,036 kW | 0,050 kW | 0,036 kW | 0,036 kW | 0,075 kW | 0,100 kW | 0,518 kW | 0,216 kW | 0,216 kW | 0,036 kW | 0,050 kW | 0,771 kW | 0,040 kW | 0,040 kW |
| Ku / Kc | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 |
| CosØ 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 |
| Corrente di impiego Ib [A] | 0,17 | 0,24 | 0,17 | 0,17 | 0,36 | 0,48 | 2,50 | 1,04 | 1,04 | 0,17 | 0,24 | 3,72 | 0,19 | 0,19 |
| Corrente nominale In [A] | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 10,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 10,00 | 20,00 | 20,00 |
| Corrente regolata Ir [A] | | | | | | | 1,00In = 10,00 | | | | | 1,00In = 10,00 | | |
| Lunghezza linea a valle [m] | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | | 15,0 | 15,0 |
| Sigla cavo | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 |
| Isolante | EPR | EPR | EPR | EPR | EPR | PVC | | EPR | EPR | EPR | EPR | | EPR | EPR |
| Tipo cavo | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Unip. no guaina | | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | | Multipolare | Multipolare |
| Codice posa | B1 | B1 | B1 | B1 | B1 | A1 | | B1 | B1 | B1 | B1 | | B1 | B1 |
| Portata fase Iz [A] | 18,50 | 18,50 | 18,50 | 18,50 | 18,50 | 14,50 | | 18,50 | 18,50 | 18,50 | 18,50 | | 18,50 | 18,50 |
| Sezione fase [mm²] | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | | 1,5 | 1,5 |
| Sezione neutro [mm²] | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | | 1,5 | 1,5 |
| Sezione PE [mm²] | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | | 1,5 | 1,5 |
| C.d.T. linea / C.d.T. totale | 0,03 / 2,93 | 0,04 / 2,94 | 0,03 / 2,93 | 0,03 / 2,93 | 0,06 / 2,96 | 0,08 / 2,98 | 0,00 / 2,90 | 0,19 / 3,09 | 0,19 / 3,09 | 0,03 / 2,93 | 0,04 / 2,94 | 0,00 / 2,90 | 0,03 / 2,93 | 0,03 / 2,93 |
| Icc max inizio linea [kA] | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 |
| Icc max fondo linea [kA] | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,90 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,90 | 0,33 | 0,33 |
| Potere di interruzione Icn/Icu [kA] | | | | | | | 4,50 | | | | | 4,50 | | |
| I²t [A²s] | | | | | | | 1 982 | | | | | 1 982 | | |
| K²S² | 56 098 | 56 098 | 56 098 | 56 098 | 56 098 | 35 279 | 35 279 | 56 098 | 56 098 | 56 098 | 56 098 | 35 279 | 56 098 | 56 098 |
| Idiff [A] / Tdiff [s] | | | | | | | 0,03 / 0,0 | | | | | 0,03 / 0,0 | | |

**Progetto:**
Mensa di Roccafranca

**Disegnato:**
Ing. M.B.

**Coordinato:**

**N° di Disegno:**

**Quadro:**
3 - Q.e.M.P1

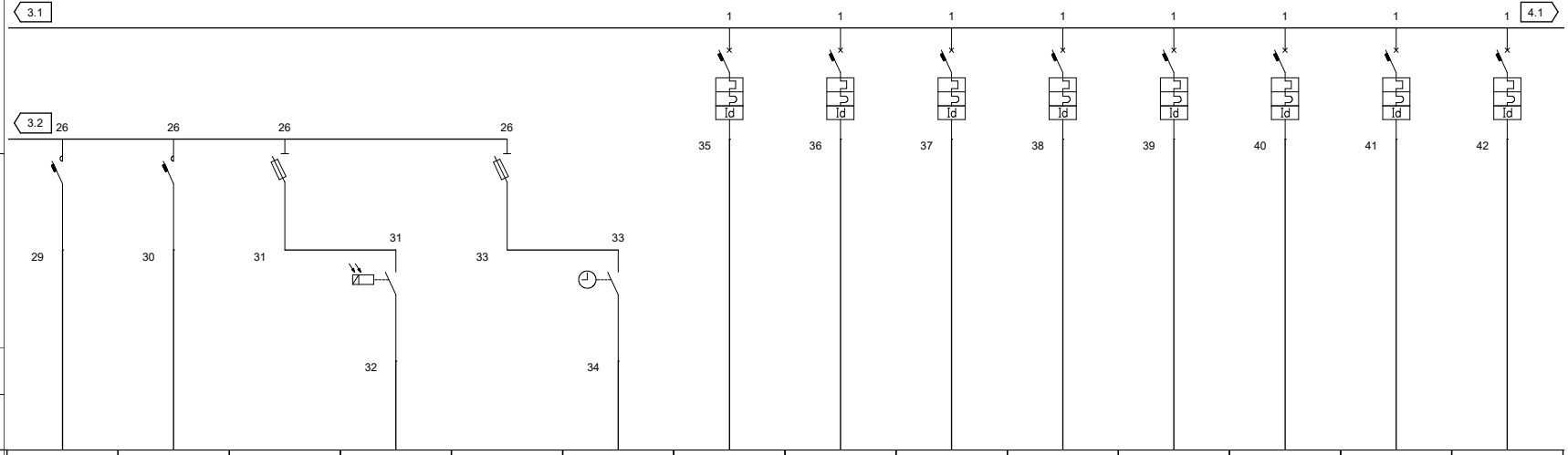
**Tensione di esercizio:**
400 / 230 V

**PdI degli apparecchi modulari:**
CEI EN 60898

**Icc massima ai morsetti di entrata:**
1,719 kA

**Data:** 08/05/2023

**Pagina:** 4




| Descrizione linea | Acc. camminamenti | Comando manuale | | Comando crepuscolare | | Comando orario | Prese servizio loc 1 - 6 | Prese servizio loc 7 - 11 | Prese servizio loc 12 - 13 | Fm lavastoviglie | Fm scaldavivande 1 tre scomparti bagnomaria | Fm scaldavivande 2 tre scomparti bagnomaria | Fm frigo o scaldavivande 3 scomparti bagnomaria | Fm termoarredo wc 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipo differenziale | | | | | | | Tipo A | Tipo A | Tipo A | Tipo A | Tipo A | Tipo A | Tipo A | Tipo A |
| Note | Canale BUS-KNX | Canale BUS-KNX | | | | | | | | | | | | |
| Fasi della linea | L3 N | L3 N | L3 N | L3 N | L3 N | L3 N | L1 N | L2 N | L3 N | L1 L2 L3 N | L1 N | L1 N | L1 N | L1 N |
| Potenza totale | 0,091 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 1,000 kW | 1,000 kW | 1,000 kW | 7,300 kW | 2,000 kW | 2,000 kW | 2,000 kW | 1,000 kW |
| Potenza effettiva | 0,091 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 0,200 kW | 1,000 kW | 1,000 kW | 1,000 kW | 7,300 kW | 2,000 kW | 2,000 kW | 2,000 kW | 1,000 kW |
| Ku / Kc | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 |
| CosØ 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 |
| Corrente di impiego Ib [A] | 0,44 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 4,83 | 4,83 | 4,83 | 11,72 | 9,66 | 9,66 | 9,66 | 4,83 |
| Corrente nominale In [A] | 20,00 | 20,00 | 2,00 | 16,00 | 2,00 | 16,00 | 16,00 | 16,00 | 16,00 | 16,00 | 16,00 | 16,00 | 16,00 | 16,00 |
| Corrente regolata Ir [A] | | | | | | | 1,00In = 16,00 | 1,00In = 16,00 | 1,00In = 16,00 | 1,00In = 16,00 | 1,00In = 16,00 | 1,00In = 16,00 | 1,00In = 16,00 | 1,00In = 16,00 |
| Lunghezza linea a valle [m] | 15,0 | 1,0 | | 1,0 | | 1,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 |
| Sigla cavo | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | | FG160M16 - 0,6/1 | | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 |
| Isolante | EPR | EPR | | EPR | | EPR | EPR | EPR | EPR | EPR | EPR | EPR | EPR | EPR |
| Tipo cavo | Multipolare | Multipolare | | Multipolare | | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare |
| Codice posa | B1 | B2 | | B2 | | B2 | B1 | B1 | B1 | B1 | B1 | B1 | B1 | B1 |
| Portata fase Iz [A] | 18,50 | 22,00 | | 22,00 | | 22,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 30,00 | 33,00 | 33,00 | 33,00 | 25,00 |
| Sezione fase [mm²] | 1,5 | 1,5 | | 1,5 | | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 2,5 |
| Sezione neutro [mm²] | 1,5 | 1,5 | | 1,5 | | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 2,5 |
| Sezione PE [mm²] | 1,5 | 1,5 | | 1,5 | | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 2,5 |
| C.d.T. linea / C.d.T. totale | 0,08 / 2,98 | 0,01 / 2,91 | 0,00 / 2,90 | 0,01 / 2,91 | 0,00 / 2,90 | 0,01 / 2,91 | 0,52 / 3,42 | 0,52 / 3,42 | 0,52 / 3,42 | 0,39 / 3,29 | 0,65 / 3,55 | 0,65 / 3,55 | 0,65 / 3,55 | 0,52 / 3,42 |
| Icc max inizio linea [kA] | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 1,72 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 |
| Icc max fondo linea [kA] | 0,33 | 0,81 | 0,90 | 0,81 | 0,90 | 0,81 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 1,07 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,44 |
| Potere di interruzione Icn/Icu [kA] | | | | | | | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 |
| I²t [A²s] | | | | | | | 2 202 | 2 202 | 2 202 | 7 882 | 2 202 | 2 202 | 2 202 | 2 202 |
| K²S² | 56 098 | 56 098 | 35 279 | 56 098 | 35 279 | 56 098 | 144 296 | 144 296 | 144 296 | 363 898 | 378 385 | 378 385 | 378 385 | 144 296 |
| Idiff [A] / Tdiff [s] | | | | | | | 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 |

**Progetto:**
Mensa di Roccafranca

**Disegnato:**
Ing. M.B.

**Coordinato:**

**N° di Disegno:**

**Quadro:**
3 - Q.e.M.P1

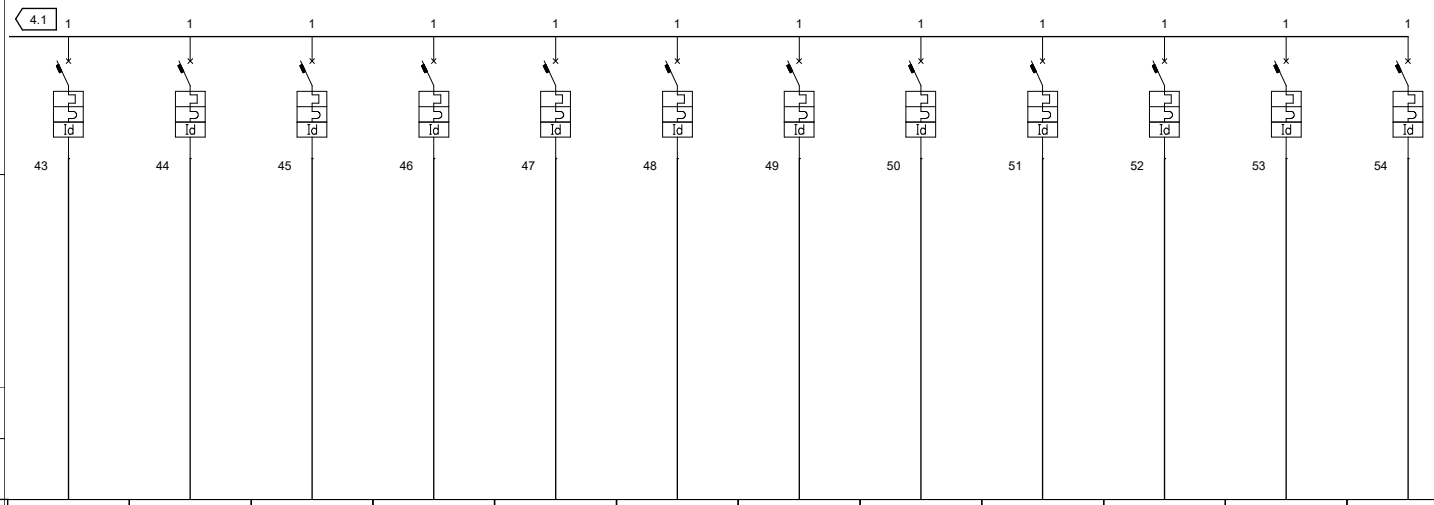
**Tensione di esercizio:**
400 / 230 V

**PdI degli apparecchi modulari:**
CEI EN 60898

**Icc massima ai morsetti di entrata:**
1,719 kA

**Data:** 08/05/2023

**Pagina:** 5




| Descrizione linea | Fm termoarredo wc 9 | Fm termoarredo wc 10 | Fm termoarredo wc 11 | Fm boiler pompa di calore loc 4 | Fm recuperatore | Fm unità esterna | Fm unità interne | Fm chiamata disabili | Fm domotica | Linea FM montavivande | Linea Luce Montavivande | Fm Frangisole |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipo differenziale | Tipo A | Tipo A | Tipo A | Tipo A | Tipo A | Tipo A | Tipo A | Tipo A | Tipo A | Tipo A | Tipo A | Tipo A |
| Note | | | | | | | | | | | | |
| Fasi della linea | L2 N | L3 N | L1 N | L2 N | L3 N | L1 L2 L3 N | L1 N | L2 N | L3 N | L1 L2 L3 N | L1 N | L3 N |
| Potenza totale | 1,000 kW | 1,000 kW | 1,000 kW | 2,900 kW | 1,210 kW | 15,000 kW | 0,360 kW | 0,100 kW | 0,100 kW | 2,000 kW | 0,300 kW | 0,500 kW |
| Potenza effettiva | 1,000 kW | 1,000 kW | 1,000 kW | 2,900 kW | 1,210 kW | 15,000 kW | 0,360 kW | 0,100 kW | 0,100 kW | 2,000 kW | 0,300 kW | 0,500 kW |
| Ku / Kc | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 |
| CosØ 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 |
| Corrente di impiego Ib [A] | 4,83 | 4,83 | 4,83 | 14,01 | 5,85 | 24,08 | 1,74 | 0,48 | 0,48 | 3,21 | 1,45 | 2,42 |
| Corrente nominale In [A] | 16,00 | 16,00 | 16,00 | 16,00 | 16,00 | 32,00 | 16,00 | 6,00 | 6,00 | 25,00 | 16,00 | 6,00 |
| Corrente regolata Ir [A] | 1,00In = 16,00 | 1,00In = 16,00 | 1,00In = 16,00 | 1,00In = 16,00 | 1,00In = 16,00 | 1,00In = 32,00 | 1,00In = 16,00 | 1,00In = 6,00 | 1,00In = 6,00 | 1,00In = 25,00 | 1,00In = 16,00 | 1,00In = 6,00 |
| Lunghezza linea a valle [m] | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 40,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 |
| Sigla cavo | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 | FG160M16 - 0,6/1 |
| Isolante | EPR | EPR | EPR | EPR | EPR | EPR | EPR | EPR | EPR | EPR | EPR | EPR |
| Tipo cavo | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare | Multipolare |
| Codice posa | B1 | B1 | B1 | B1 | B1 | B1 | B1 | B1 | B1 | 2 | 2 | B1 |
| Portata fase Iz [A] | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 42,00 | 25,00 | 68,00 | 25,00 | 18,50 | 18,50 | 38,00 | 33,00 | 25,00 |
| Sezione fase [mm²] | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 6,0 | 2,5 | 16,0 | 2,5 | 1,5 | 1,5 | 6,0 | 4,0 | 2,5 |
| Sezione neutro [mm²] | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 6,0 | 2,5 | 16,0 | 2,5 | 1,5 | 1,5 | 6,0 | 4,0 | 2,5 |
| Sezione PE [mm²] | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 6,0 | 2,5 | 16,0 | 2,5 | 1,5 | 1,5 | 6,0 | 4,0 | 2,5 |
| C.d.T. linea / C.d.T. totale | 0,52 / 3,42 | 0,52 / 3,42 | 0,52 / 3,42 | 0,63 / 3,53 | 0,63 / 3,53 | 0,55 / 3,45 | 0,19 / 3,09 | 0,09 / 2,99 | 0,09 / 2,99 | 0,19 / 3,09 | 0,26 / 3,16 | 0,87 / 0,00 |
| Icc max inizio linea [kA] | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 1,72 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 1,72 | 0,90 | 0,00 |
| Icc max fondo linea [kA] | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,63 | 0,44 | 1,22 | 0,44 | 0,33 | 0,33 | 0,82 | 0,33 | 0,00 |
| Potere di interruzione Icn/Icu [kA] | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 |
| I²t [A²s] | 2 202 | 2 202 | 2 202 | 2 202 | 2 202 | 11 186 | 2 202 | 1 722 | 1 722 | 9 968 | 2 202 | 0 |
| K²S² | 144 296 | 144 296 | 144 296 | 821 045 | 144 296 | 5 848 241 | 144 296 | 56 098 | 56 098 | 784 716 | 378 385 | 0 |
| Idiff [A] / Tdiff [s] | 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 | 0,03 / 0,0 | 0,03 / 0,0 | 0,03 / 0,0 | 0,03 / 0,0 |

**Progetto:**
Mensa di Roccafranca

**Disegnato:**
Ing. M.B.

**Coordinato:**

**N° di Disegno:**

**Quadro:**
3 - Q.e.M.P1

**Tensione di esercizio:**
400 / 230 V

**Icc massima ai morsetti di entrata:**
1,719 kA

**Famiglia involucri:**
QDX630L Quadri da parete IP43 - Fino

**Livello di segregazione:**
Non segregato (forma 1)

**Ingombro totale (BxHxP) [mm]:**
680x1260x295

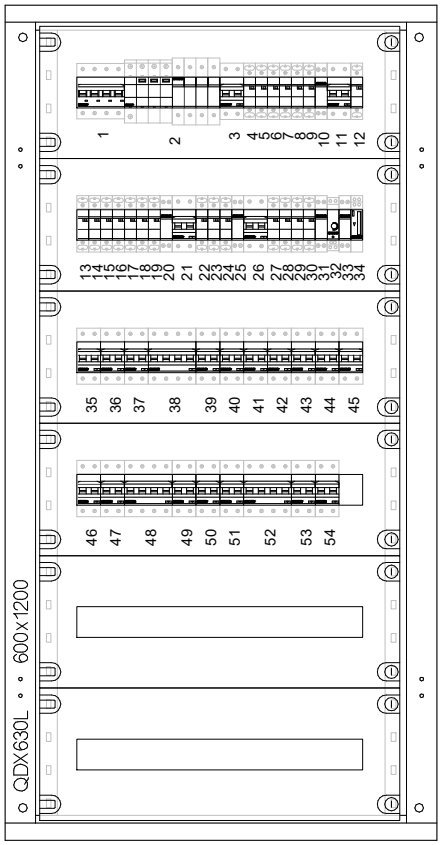
**Grado IP:**
IP43

**Corrente Icw:**
25 kA

**Norma verifica termica:**
CEI 17-43

**Data:** 08/05/2023

**Pagina:** 6




| Numero colonna | 1 | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione | | | |
| Famiglia armadio | QDX630L Quadri da parete IP43 - Fino 630A | | |
| Dimensioni nominali (BxHxP) [mm] | 600x1200x300 | | |
| Dimensioni effettive (BxHxP) [mm] | 650x1260x295 | | |
| Struttura base | GWD3004 | | |
| Montanti | GWD3008 | | |
| Telai funzionali | | | |
| Vano cavi interno | | | |
| Pannello SX | GWD3014 | | |
| Pannello DX | GWD3014 | | |
| KIT d'affiancamento | | | |
| Porta (o profili) | GWD3022. | | |
| Fondo (o profili) | | | |
| Zoccolo | | | |
| Golfari | | | |
| Staffe di rinforzo | | | |

**Documento:** Mensa di Roccafranca

# Verifica termica - Quadro n° 3 - Q.e.M.P1

**Famiglia armadi:** QDX630L Quadri da parete IP43 - Fino 630A - Non segregato (forma 1)

**Ingombro totale (BxHxP) [mm]:** 680x1260x295

**Tipo di installazione:** Appoggiata alla parete con nessun lato libero

**Norma di riferimento per la verifica:** CEI 17-43

**Metodo di calcolo della potenza dissipata:** K = Normativa

**Aumento di temperatura ammesso [°C]:** 25

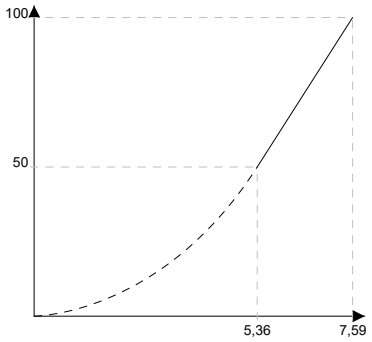
**Colonna n°** 1 **Armadio:** QDX630L 600x1200x300 Quadro componibile da parete
**Ingombro colonna (BxHxP) [mm]:** 650x1260x270
**Tipo di installazione:** Appoggiata alla parete con nessun lato libero

**Potenza dissipata nella colonna:** 24,48 W
**Potenza dissipabile dalla colonna:** 107,79 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione Pdissipata <= Pdissipabile

N° diaframmi orizzontali: 0 Apertura di ventilazione: No

| | Dimensioni | Ao | b | Ae |
|---|---|---|---|---|
| Parte Superiore | 0,270x0,642 | 0,17 | 1,4 | 0,24 |
| Parte Anteriore | 0,642x1,252 | 0,80 | 0,9 | 0,72 |
| Parte Posteriore | 0,642x1,252 | 0,80 | 0,5 | 0,40 |
| Parte Sinistra | 0,267x1,252 | 0,33 | 0,5 | 0,17 |
| Parte Destra | 0,267x1,252 | 0,33 | 0,5 | 0,17 |
| | | | Ae Totale = | 1,70 |




f = h^1,35/Ab = 7,90 Costante d'involucro k = 0,41
Fattore d = 1,00
Fattore di distribuzione della temperatura c = 1,42

Δ T1 = 7,59
Δ T0,5 = 5,36

**Potenza dissipata totale apparecchi:** 24,48 W +

**Potenza dissipata aggiuntiva:** 0,00 W

**Potenza dissipata totale:** 24,48 W
**Potenza dissipabile totale:** 107,79 W

La verifica ha dato esito positivo, in quanto è soddisfatta la relazione Pdissipata <= Pdissipabile