



COMUNE DI CAPACCIO PAESTUM (Provincia di Salerno)

INTERVENTO DI DELOCALIZZAZIONE PER RISCHIO IDROGEOLOGICO DELLA SCUOLA PER L'INFANZIA SITA ALLA LOCALITA' PRECUIALI E REALIZZAZIONE NUOVA SCUOLA PER L'INFANZIA ALLA LOCALITA' GROMOLA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

Missione 4: Istruzione e Ricerca - Componente 1: Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia", finanziato dall'Unione europea - Next Generation EU

"PROGETTO DEFINITIVO"

IE - IMPIANTI ELETTRICI

- 44) RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA IMPIANTI ELETTRICI/SPECIALI
- 45) RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA IMPIANTO FOTOVOLTAICO
- 46) RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA IMPIANTO RIVELAZIONE E SEGNALAZIONE FUMI
- 47) RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE
- 48) RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE DETERMINAZIONE AREE CON PERICOLO DI ESPLOSIONE
- 49) RELAZIONE CALCOLI ILLUMINOTECNICI
- 50) RELAZIONE CALCOLI DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO**
- 51) PLANIMENTRIA IMPIANTI ELETTRICI/SPECIALI PIANO TERRA, P.+4,50 E COPERTURA
- 52) PLANIMENTRIA IMPIANTO FOTOVOLTAICO
- 53) PLANIMENTRIA IMPIANTO RIVELAZIONE FUMI
- 54) SCHEMA FUNZIONALE IMPIANTI MECC. CON COLLEGAMENTI ELETTRICI
- 55) SCHEMI ELETTRICI



IL R.U.P.

Ing. Giovanni Vito Bello



IL PROGETTISTA

Ing. Federica Turi



ALIMENTAZIONE

DATI GENERALI DI IMPIANTO

| Tensione Nominale [V] | Sistema di Neutro | Distribuzione | P. Contrattuale [kW] | Frequenza[Hz] |
|-----------------------|------------------------------|-----------------|----------------------|---------------|
| 400 | TT UI=50 Ra=1,00 Ig=50,00 | 3 Fasi + Neutro | 50 | 50 |

ALIMENTAZIONE PRINCIPALE:INGRESSO LINEA

| I_{cc} [kA] | dV a monte [%] | $\cos \varphi_{cc}$ | $\cos \varphi$ carico |
|---------------|----------------|---------------------|-----------------------|
| 15 | 0,0 | 0,50 | 0,89 |

LINEE

| Utenza | Siglatura | Ph/N/PE Derivazione | P [kW] | Cos φ | Tensione [V] | I _b [A] |
|--------|-----------|------------------------|--------|---------------|-----------------|-----------------------|
|--------|-----------|------------------------|--------|---------------|-----------------|-----------------------|

Quadro: [QC] QUADRO CONTATORE

| | | | | | | |
|----------------------|--------|---------|------|------|-----|----|
| POMPE ANTINCENDIO | U0.1.1 | 3F+N+PE | 7,5 | 0,90 | 400 | 12 |
| GENERALE DI QUADRO | | 3F+N+PE | 39,1 | 0,89 | 400 | 66 |
| SCARICATORI TENSIONE | | 3F+N+PE | 0 | | 400 | 0 |
| AL QUADRO QG | | 3F+N+PE | 39,1 | 0,89 | 400 | 66 |
| AL QUADRO QF | | F+N+PE | 0 | | 230 | 0 |

Quadro: [QG] QUADRO GENERALE

| | | | | | | |
|----------------------|---------|---------|-----|------|-----|------|
| AL QUADRO QCT | | 3F+N+PE | 9,2 | 0,85 | 400 | 18,8 |
| U.E. AULA MAGNA | U1.1.2 | 3F+N+PE | 6 | 0,90 | 400 | 9,6 |
| U.I. AULA MAGNA | U1.1.3 | F+N+PE | 0,7 | 0,90 | 230 | 3,4 |
| RECUP. DI CALORE | U1.1.4 | F+N+PE | 0,7 | 0,90 | 230 | 3,4 |
| RECUP. DI CALORE | U1.1.5 | F+N+PE | 0,7 | 0,90 | 230 | 3,4 |
| RECUP. DI CALORE | U1.1.6 | F+N+PE | 0,7 | 0,90 | 230 | 3,4 |
| RECUP. DI CALORE | U1.1.7 | F+N+PE | 0,7 | 0,90 | 230 | 3,4 |
| RECUP. DI CALORE | U1.1.8 | F+N+PE | 0,7 | 0,90 | 230 | 3,4 |
| FM SEZIONE 1 | U1.1.9 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,8 |
| FM SEZIONE 2 | U1.1.10 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,8 |
| FM SEZIONE 3 | U1.1.11 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,8 |
| FM AULA MAGNA | U1.1.12 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,8 |
| CANCELLO CARRABILE | U1.1.13 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,8 |
| ALIM. CITOFOANIA | U1.1.14 | F+N+PE | 0,2 | 0,90 | 230 | 1 |
| FM SERVIZI | U1.1.15 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,8 |
| FM CUCINA | U1.1.16 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,8 |
| FM SPAZIO COMUNE | U1.1.17 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,8 |
| TENDE MOTORIZZATE | U1.1.18 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,8 |
| LUCERNAI MOTORIZZATE | U1.1.19 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,8 |
| PIASTRA AD INDUZIONE | U1.1.20 | F+N+PE | 3 | 0,90 | 230 | 14,5 |
| TESTINE RISCALD. | U1.1.21 | F+N+PE | 0,5 | 0,90 | 230 | 2,4 |
| CENTRALE FUMI | U1.1.22 | F+N+PE | 0,5 | 0,90 | 230 | 2,4 |
| LUCE SEZIONE 1 | | F+N+PE | 0,6 | 0,90 | 230 | 2,9 |
| ORDINARIA | U1.2.1 | F+N+PE | 0,5 | 0,90 | 230 | 2,4 |
| EMERGENZA | U1.2.2 | F+N+PE | 0,1 | 0,90 | 230 | 0,5 |
| LUCE SEZIONE 2 | | F+N+PE | 0,6 | 0,90 | 230 | 2,9 |

| Utenza | Siglatura | Ph/N/PE Derivazione | P [kW] | Cos φ | Tensione [V] | I _b [A] |
|--------------------|-----------|------------------------|--------|-------|-----------------|-----------------------|
| ORDINARIA | U1.2.3 | F+N+PE | 0,5 | 0,90 | 230 | 2,4 |
| EMERGENZA | U1.2.4 | F+N+PE | 0,1 | 0,90 | 230 | 0,5 |
| LUCE SEZIONE 3 | | F+N+PE | 0,6 | 0,90 | 230 | 2,9 |
| ORDINARIA | U1.2.5 | F+N+PE | 0,5 | 0,90 | 230 | 2,4 |
| EMERGENZA | U1.2.6 | F+N+PE | 0,1 | 0,90 | 230 | 0,5 |
| LUCE AULA MAGNA | | F+N+PE | 0,6 | 0,90 | 230 | 2,9 |
| ORDINARIA | U1.2.7 | F+N+PE | 0,5 | 0,90 | 230 | 2,4 |
| EMERGENZA | U1.2.8 | F+N+PE | 0,1 | 0,90 | 230 | 0,5 |
| LUCE SERVIZI | | F+N+PE | 0,6 | 0,90 | 230 | 2,9 |
| ORDINARIA | U1.2.9 | F+N+PE | 0,5 | 0,90 | 230 | 2,4 |
| EMERGENZA | U1.2.10 | F+N+PE | 0,1 | 0,90 | 230 | 0,5 |
| LUCE CUCINA | | F+N+PE | 0,6 | 0,90 | 230 | 2,9 |
| ORDINARIA | U1.2.11 | F+N+PE | 0,5 | 0,90 | 230 | 2,4 |
| EMERGENZA | U1.2.12 | F+N+PE | 0,1 | 0,90 | 230 | 0,5 |
| LUCE SPAZIO COMUNE | | F+N+PE | 0,6 | 0,90 | 230 | 2,9 |
| ORDINARIA | U1.2.13 | F+N+PE | 0,5 | 0,90 | 230 | 2,4 |
| EMERGENZA | U1.2.14 | F+N+PE | 0,1 | 0,90 | 230 | 0,5 |
| LUCE ESTERNA | | F+N+PE | 1,3 | 0,90 | 230 | 6,3 |
| TUTTA NOTTE | U1.2.15 | F+N+PE | 0,5 | 0,90 | 230 | 2,4 |
| MEZZANOTTE | U1.2.16 | F+N+PE | 0,1 | 0,90 | 230 | 0,5 |
| TUTTA NOTTE | U1.2.17 | F+N+PE | 0,5 | 0,90 | 230 | 2,4 |
| MEZZANOTTE | U1.2.18 | F+N+PE | 0,2 | 0,90 | 230 | 1 |
| AUSILIARI | U1.1.31 | F+N+PE | 0 | | 230 | 0 |

Quadro: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

| | | | | | | |
|-----------------|--------|---------|-----|------|-----|-----|
| FM C.T. | U2.1.1 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,8 |
| LUCE C.T. | U2.1.2 | F+N+PE | 0,2 | 0,90 | 230 | 1 |
| CALDAIE | U2.1.3 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,8 |
| PDC 1 | U2.1.4 | 3F+N+PE | 1 | 0,90 | 400 | 1,6 |
| PDC 2 | U2.1.5 | 3F+N+PE | 1 | 0,90 | 400 | 1,6 |
| AUSILIARI RISC. | U2.1.6 | F+N+PE | 0,2 | 0,90 | 230 | 1 |
| AUSILIARI VENT. | U2.1.7 | F+N+PE | 0,2 | 0,90 | 230 | 1 |
| CENTRALINE | U2.1.8 | F+N+PE | 0,2 | 0,90 | 230 | 1 |
| GENERALE POMPE | | 3F+N+PE | 4,4 | 0,80 | 400 | 7,9 |
| POMPA 1 | M2.2.1 | 3F+PE | 0,6 | 0,80 | 400 | 1 |
| POMPA 2 | M2.2.2 | 3F+PE | 0,6 | 0,80 | 400 | 1 |
| POMPA 3 | M2.2.3 | 3F+PE | 0,6 | 0,80 | 400 | 1 |
| POMPA 4 | M2.2.4 | 3F+PE | 0,6 | 0,80 | 400 | 1 |

| Utenza | Siglatuta | Ph/N/PE Derivazione | P [kW] | Cos φ | Tensione [V] | I _b [A] |
|---------|-----------|------------------------|--------|-------|-----------------|-----------------------|
| POMPA 5 | M2.2.5 | 3F+PE | 0,6 | 0,80 | 400 | 1 |
| POMPA 5 | M2.2.6 | 3F+PE | 0,6 | 0,80 | 400 | 1 |
| POMPA 6 | M2.2.7 | 3F+PE | 0,6 | 0,80 | 400 | 1 |
| POMPA 6 | M2.2.8 | 3F+PE | 0,6 | 0,80 | 400 | 1 |

Quadro: [QF] QUADRO FOTOVOLTAICO

| | | | | | | |
|--------------|--------|--------|---|--|-----|---|
| AL CONTATORE | U3.1.1 | F+N+PE | 0 | | 230 | 0 |
|--------------|--------|--------|---|--|-----|---|

REGOLAZIONI

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I_n [A] | I_r [A] | T_r [s] | I_m [kA] | I_{sd} [kA] |
|-----------|--------------|-------|-------------------------|-----------|------------|-----------|--------------------|---------------------|
| Siglatura | T_{sd} [s] | I_i | I_g [$xI_n - A$] | T_g [s] | Differenz. | Classe | $I_{\Delta n}$ [A] | $T_{\Delta n}$ [ms] |

Quadro: [QC] QUADRO CONTATORE

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|-----|-----|-----------------|-------------|-----------|
| FORNITURA ENEL Q1 | - | 4 | C | 125 | 125 | - | 1,25 | 1,25 |
| POMPE ANTINCENDIO Q0.1.1 | - | 4 | C | 25 | 25 | - A SI | 0,25 1 | 0,25 S |
| GENERALE DI QUADRO Q0.1.2 | - | 4 | C | 125 | 125 | - A SI I/S/R | 1,25 1 | 1,25 0 |
| AL QUADRO QG Q0.2.2 | - | 4 | C | 125 | 125 | - A SI I/S/R | 1,25 0,5 | 1,25 0 |
| AL QUADRO QF Q0.2.3 | - | 2 | C | 25 | 25 | - A SI | 0,25 0,3 | 0,25 S |

Quadro: [QG] QUADRO GENERALE

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|-----|-----|--------|--------------|--------------|
| GENERALE DI QUADRO Q1 | - | 4 | C | 125 | 125 | - | 1,25 | 1,25 |
| AL QUADRO QCT Q1.1.1 | - | 4 | C | 32 | 32 | - A | 0,32 0,3 | 0,32 Ist. |
| U.E. AULA MAGNA Q1.1.2 | - | 4 | C | 25 | 25 | - A | 0,25 0,03 | 0,25 Ist. |
| U.I. AULA MAGNA Q1.1.3 | - | 2 | C | 16 | 16 | - A | 0,16 0,03 | 0,16 Ist. |
| RECUP. DI CALORE Q1.1.4 | - | 2 | C | 16 | 16 | - A | 0,16 0,03 | 0,16 Ist. |
| RECUP. DI CALORE Q1.1.5 | - | 2 | C | 16 | 16 | - A | 0,16 0,03 | 0,16 Ist. |
| RECUP. DI CALORE Q1.1.6 | - | 2 | C | 16 | 16 | - A | 0,16 0,03 | 0,16 Ist. |
| RECUP. DI CALORE Q1.1.7 | - | 2 | C | 16 | 16 | - A | 0,16 0,03 | 0,16 Ist. |
| RECUP. DI CALORE Q1.1.8 | - | 2 | C | 16 | 16 | - A | 0,16 0,03 | 0,16 Ist. |
| FM SEZIONE 1 | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-------------------------|---------------------|----------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| Q1.1.9 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |
| FM SEZIONE 2 | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.10 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |
| FM SEZIONE 3 | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.11 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |
| FM AULA MAGNA | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.12 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |
| CANCELLO CARRABILE | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.13 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |
| ALIM. CITOFONIA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.14 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |
| FM SERVIZI | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.15 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |
| FM CUCINA | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.16 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |
| FM SPAZIO COMUNE | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.17 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |
| TENDE MOTORIZZATE | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.18 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |
| LUCERNAI MOTORIZZATE | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.19 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |
| PIASTRA AD INDUZIONE | | 2 | C | 32 | 32 | - | 0,32 | 0,32 |
| Q1.1.20 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |
| TESTINE RISCALD. | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.21 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |
| CENTRALE FUMI | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.22 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |
| LUCE SEZIONE 1 | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.23 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |
| EMERGENZA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.2.2 | - | - | - | - | | | | |
| LUCE SEZIONE 2 | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.24 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |
| EMERGENZA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------------------|---------------------|----------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| Q1.2.4 | - | - | - | - | | | | |
| LUCE SEZIONE 3 | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.25 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |
| EMERGENZA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.2.6 | - | - | - | - | | | | |
| LUCE AULA MAGNA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.26 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |
| EMERGENZA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.2.8 | - | - | - | - | | | | |
| LUCE SERVIZI | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.27 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |
| EMERGENZA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.2.10 | - | - | - | - | | | | |
| LUCE CUCINA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.28 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |
| EMERGENZA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.2.12 | - | - | - | - | | | | |
| LUCE SPAZIO COMUNE | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.29 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |
| EMERGENZA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.2.14 | - | - | - | - | | | | |
| LUCE ESTERNA | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.30 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |
| AUSILIARI | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.31 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

Quadro: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

| | | | | | | | | |
|-----------------------|---|-----|---|----|----|----|------|------|
| GENERALE DI QUADRO | | 4 | C | 32 | 32 | - | 0,32 | 0,32 |
| Q1 | - | - | - | - | | | | |
| FM C.T. | | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q2.1.1 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |
| LUCE C.T. | | 1+N | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q2.1.2 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |
| CALDAIE | | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q2.1.3 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |
| PDC 1 | | 4 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------------|---------------------|----------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| Q2.1.4 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |
| PDC 2 | | 4 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q2.1.5 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |
| AUSILIARI RISC. | | 1+N | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q2.1.6 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |
| AUSILIARI VENT. | | 1+N | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q2.1.7 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |
| CENTRALINE | | 1+N | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q2.1.8 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |
| GENERALE POMPE | | 4 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q2.1.9 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

Quadro: [QF] QUADRO FOTOVOLTAICO

| | | | | | | | | |
|-------------|---|---|---|----|----|---|------|------|
| DA INVERTER | | 2 | C | 25 | 25 | - | 0,25 | 0,25 |
| Q1 | - | - | - | - | | | | |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC] QUADRO CONTATORE

LINEA: FORNITURA ENEL

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 46,6 | 78,07 | 78,07 | 74,22 | 74,73 | 0,89 | | 1,00 | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1 | 3F+N+PE | uni | 1 | 11 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione conduttori [mm ²] | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 25 1x 25 1x 16 | FG7R/Cu | 0,72 | 0,106 | 8,418 | 13,4393 | 0,03 | 0,03 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 78,1 | 135 | 15 | 14,56 | 11,34 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|----------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| FORNITURA ENEL | | 4 | C | 125 | 125 | - | 1,25 | 1,25 |
| Q1 | - | - | - | - | | | | |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|---------|
| Verificata | - | - | - |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC] QUADRO CONTATORE

LINEA: POMPE ANTINCENDIO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 7,5 | 12,03 | 12,03 | 12,03 | 12,03 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L0.1.1 | 3F+N+PE | multi | 60 | 61 | 30 | | 1,06 | 0,8 | ravv. | | 1,0 |

| Sezione conduttori [mm ²] | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10 | FG70M1/Cu | 108,0 | 5,166 | 116,418 | 18,6053 | 0,65 | 0,68 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 12 | 54,5 | 14,56 | 1,96 | 0,65 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| POMPE ANTINCENDIO | | 4 | C | 25 | 25 | - | 0,25 | 0,25 |
| Q0.1.1 | - | - | - | - | | A SI | 1 | S |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC] QUADRO CONTATORE

LINEA: GENERALE DI QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 39,1 | 66 | 66 | 62,15 | 62,65 | 0,89 | | 1,00 | |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|--------------------|---------------------|----------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| GENERALE DI QUADRO | | 4 | C | 125 | 125 | - | 1,25 | 1,25 |
| Q0.1.2 | - | - | - | - | | A SI I/S/R | 1 | 0 |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC] QUADRO CONTATORE

LINEA: AL QUADRO QG

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 39,1 | 66 | 66 | 62,15 | 62,65 | 0,89 | | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L0.2.2 | 3F+N+PE | uni | 60 | 61 | 30 | | 1,08 | 0,8 | ravv. | | 1,0 |

| Sezione conduttori [mm ²] fase neutro PE | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1x 50 1x 50 1x 50 | FG7M1/Cu | 21,6 | 6,06 | 29,018 | 18,4993 | 0,8 | 0,83 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 66 | 150 | 14,56 | 6,45 | 2,65 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|--------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| AL QUADRO QG | | 4 | C | 125 | 125 | - | 1,25 | 1,25 |
| Q0.2.2 | - | - | - | - | | A SI I/S/R | 0,5 | 0 |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC] QUADRO CONTATORE

LINEA: AL QUADRO QF

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur . |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|-----------|
| L0.2.3 | F+N+PE | multi | 90 | 61 | 30 | | 1,06 | 0,8 | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] fase neutro PE | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1x 16 1x 16 1x 16 | FG70M1/Cu | 101,25 | 7,353 | 108,668 | 19,7923 | 0,0 | 0,03 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 0 | 85,1 | 13,7 | 1,05 | 0,69 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|--------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| AL QUADRO QF | | 2 | C | 25 | 25 | - | 0,25 | 0,25 |
| Q0.2.3 | - | - | - | - | | A SI | 0,3 | S |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: GENERALE DI QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 39,1 | 66 | 66 | 62,15 | 62,65 | 0,89 | | 1,00 | |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|--------------------|---------------------|----------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| GENERALE DI QUADRO | | 4 | C | 125 | 125 | - | 1,25 | 1,25 |
| Q1 | - | - | - | - | | | | |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: AL QUADRO QCT

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 9,2 | 18,76 | 16,82 | 11,07 | 18,76 | 0,85 | | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.1 | 3F+N+PE | multi | 20 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione conduttori [mm ²] | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10 | FG70M1/Cu | 36,0 | 1,722 | 64,018 | 19,2213 | 0,32 | 1,15 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 18,8 | 60 | 6,45 | 3,33 | 1,16 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|---------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| AL QUADRO QCT | | 4 | C | 32 | 32 | - | 0,32 | 0,32 |
| Q1.1.1 | - | - | - | - | | A | 0,3 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: U.E. AULA MAGNA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 6 | 9,63 | 9,63 | 9,63 | 9,63 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.2 | 3F+N+PE | multi | 20 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 6 1x 6 1x 6 | FG70M1/Cu | 60,0 | 1,91 | 88,018 | 19,4093 | 0,29 | 1,12 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 9,6 | 44 | 6,45 | 2,5 | 0,84 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| U.E. AULA MAGNA | | 4 | C | 25 | 25 | - | 0,25 | 0,25 |
| Q1.1.2 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: U.I. AULA MAGNA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,7 | 3,38 | 0 | 3,38 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.3 | F+N+PE | multi | 20 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 144,0 | 2,18 | 172,018 | 19,6793 | 0,48 | 1,31 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 3,4 | 30 | 3,74 | 0,66 | 0,43 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| U.I. AULA MAGNA | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.3 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: RECUP. DI CALORE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,7 | 3,38 | 3,38 | 0 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.4 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 216,0 | 3,27 | 244,018 | 20,7693 | 0,72 | 1,55 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 3,4 | 30 | 3,74 | 0,47 | 0,3 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| RECUP. DI CALORE | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.4 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: RECUP. DI CALORE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,7 | 3,38 | 0 | 3,38 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.5 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 216,0 | 3,27 | 244,018 | 20,7693 | 0,72 | 1,55 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 3,4 | 30 | 3,74 | 0,47 | 0,3 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| RECUP. DI CALORE | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.5 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: RECUP. DI CALORE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,7 | 3,38 | 0 | 0 | 3,38 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.6 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 216,0 | 3,27 | 244,018 | 20,7693 | 0,72 | 1,55 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 3,4 | 30 | 3,74 | 0,47 | 0,3 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| RECUP. DI CALORE | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.6 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: RECUP. DI CALORE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,7 | 3,38 | 3,38 | 0 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.7 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 216,0 | 3,27 | 244,018 | 20,7693 | 0,72 | 1,55 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 3,4 | 30 | 3,74 | 0,47 | 0,3 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| RECUP. DI CALORE | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.7 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: RECUP. DI CALORE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,7 | 3,38 | 0 | 3,38 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.8 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 216,0 | 3,27 | 244,018 | 20,7693 | 0,72 | 1,55 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 3,4 | 30 | 3,74 | 0,47 | 0,3 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| RECUP. DI CALORE | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.8 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: FM SEZIONE 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1 | 4,82 | 4,82 | 0 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.9 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 216,0 | 3,27 | 244,018 | 20,7693 | 1,03 | 1,86 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,8 | 30 | 3,74 | 0,47 | 0,3 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|--------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| FM SEZIONE 1 | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.9 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: FM SEZIONE 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1 | 4,82 | 0 | 4,82 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.10 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 216,0 | 3,27 | 244,018 | 20,7693 | 1,03 | 1,86 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,8 | 30 | 3,74 | 0,47 | 0,3 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|--------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| FM SEZIONE 2 | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.10 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: FM SEZIONE 3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1 | 4,82 | 0 | 0 | 4,82 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.11 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 216,0 | 3,27 | 244,018 | 20,7693 | 1,03 | 1,86 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,8 | 30 | 3,74 | 0,47 | 0,3 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|--------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| FM SEZIONE 3 | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.11 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: FM AULA MAGNA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1 | 4,82 | 4,82 | 0 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.12 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 216,0 | 3,27 | 244,018 | 20,7693 | 1,03 | 1,86 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,8 | 30 | 3,74 | 0,47 | 0,3 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|---------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| FM AULA MAGNA | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.12 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: CANCELLO CARRABILE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1 | 4,82 | 0 | 4,82 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.13 | F+N+PE | multi | 60 | 61 | 30 | | 1,06 | 0,8 | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 432,0 | 6,54 | 460,018 | 24,0393 | 2,07 | 2,9 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,8 | 29,7 | 3,74 | 0,25 | 0,16 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|--------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| CANCELLO CARRABILE | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.13 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: ALIM. CITOFONIA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,2 | 0,97 | 0 | 0 | 0,97 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.14 | F+N+PE | uni | 1 | 13 | 30 | 1 | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|--|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | | | |
| 1x 1,5 | 1x 1,5 | 1x 1,5 | | | FG7R/Cu | 12,0 | 0,168 | 40,018 | 17,6673 | 0,01 | 0,84 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 27 | 3,74 | 2,69 | 1,86 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| ALIM. CITOFONIA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.14 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: FM SERVIZI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1 | 4,82 | 4,82 | 0 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.15 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 216,0 | 3,27 | 244,018 | 20,7693 | 1,03 | 1,86 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,8 | 30 | 3,74 | 0,47 | 0,3 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| FM SERVIZI | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.15 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: FM CUCINA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1 | 4,82 | 0 | 4,82 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.16 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 216,0 | 3,27 | 244,018 | 20,7693 | 1,03 | 1,86 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,8 | 30 | 3,74 | 0,47 | 0,3 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| FM CUCINA | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.16 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: FM SPAZIO COMUNE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1 | 4,82 | 0 | 0 | 4,82 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.17 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 216,0 | 3,27 | 244,018 | 20,7693 | 1,03 | 1,86 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,8 | 30 | 3,74 | 0,47 | 0,3 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| FM SPAZIO COMUNE | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.17 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: TENDE MOTORIZZATE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1 | 4,82 | 4,82 | 0 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.18 | F+N+PE | multi | 60 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 432,0 | 6,54 | 460,018 | 24,0393 | 2,07 | 2,9 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,8 | 30 | 3,74 | 0,25 | 0,16 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| TENDE MOTORIZZATE | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.18 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: LUCERNAI MOTORIZZATE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1 | 4,82 | 0 | 4,82 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.19 | F+N+PE | multi | 60 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 432,0 | 6,54 | 460,018 | 24,0393 | 2,07 | 2,9 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,8 | 30 | 3,74 | 0,25 | 0,16 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|----------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| LUCERNAI MOTORIZZATE | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.19 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: PIASTRA AD INDUZIONE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 3 | 14,49 | 0 | 0 | 14,49 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.20 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 6 1x 6 1x 6 | FG70M1/Cu | 90,0 | 2,865 | 118,018 | 20,3643 | 1,3 | 2,13 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 14,5 | 51 | 3,74 | 0,96 | 0,62 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|----------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| PIASTRA AD INDUZIONE | | 2 | C | 32 | 32 | - | 0,32 | 0,32 |
| Q1.1.20 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: TESTINE RISCALD.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,5 | 2,41 | 2,41 | 0 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.21 | F+N+PE | multi | 60 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] fase neutro PE | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 432,0 | 6,54 | 460,018 | 24,0393 | 1,03 | 1,86 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 2,4 | 30 | 3,74 | 0,25 | 0,16 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| TESTINE RISCALD. | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.21 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: CENTRALE FUMI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,5 | 2,41 | 2,41 | 0 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.22 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] fase neutro PE | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 216,0 | 3,27 | 244,018 | 20,7693 | 0,52 | 1,35 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 2,4 | 30 | 3,74 | 0,47 | 0,3 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|---------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| CENTRALE FUMI | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.22 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: LUCE SEZIONE 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,6 | 2,9 | 2,9 | 0 | 0 | 0,90 | | 1,00 | |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|----------------|---------------------|----------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| LUCE SEZIONE 1 | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.23 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: ORDINARIA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,5 | 2,41 | 2,41 | 0 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K _{sicur.} |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|---------------------|
| L1.2.1 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|--|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | | | |
| 1x 1,5 | 1x 1,5 | 1x 1,5 | | | FG70M1/Cu | 360,0 | 3,54 | 387,018 | 20,0393 | 0,86 | 1,69 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 2,4 | 22 | 3,74 | 0,3 | 0,19 | 0,05 |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: EMERGENZA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,1 | 0,49 | 0,49 | 0 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.2.2 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|--|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | | | |
| 1x 1,5 | 1x 1,5 | 1x 1,5 | | | FG70M1/Cu | 360,0 | 3,54 | 387,018 | 20,0393 | 0,17 | 1,0 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 0,5 | 22 | 3,74 | 0,3 | 0,19 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| EMERGENZA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.2.2 | - | - | - | - | | | | |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: LUCE SEZIONE 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,6 | 2,9 | 0 | 2,9 | 0 | 0,90 | | 1,00 | |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|----------------|---------------------|----------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| LUCE SEZIONE 2 | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.24 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: ORDINARIA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,5 | 2,41 | 0 | 2,41 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.2.3 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|--|--|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | | | | |
| 1x 1,5 | 1x 1,5 | 1x 1,5 | | | | FG70M1/Cu | 360,0 | 3,54 | 387,018 | 20,0393 | 0,86 | 1,69 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 2,4 | 22 | 3,74 | 0,3 | 0,19 | 0,05 |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: EMERGENZA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,1 | 0,49 | 0 | 0,49 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.2.4 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|--|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | | | |
| 1x 1,5 | 1x 1,5 | 1x 1,5 | | | FG70M1/Cu | 360,0 | 3,54 | 387,018 | 20,0393 | 0,17 | 1,0 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 0,5 | 22 | 3,74 | 0,3 | 0,19 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| EMERGENZA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.2.4 | - | - | - | - | | | | |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: LUCE SEZIONE 3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,6 | 2,9 | 0 | 0 | 2,9 | 0,90 | | 1,00 | |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|----------------|---------------------|----------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| LUCE SEZIONE 3 | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.25 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: ORDINARIA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,5 | 2,41 | 0 | 0 | 2,41 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.2.5 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|--|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | | | |
| 1x 1,5 | 1x 1,5 | 1x 1,5 | | | FG70M1/Cu | 360,0 | 3,54 | 387,018 | 20,0393 | 0,86 | 1,69 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 2,4 | 22 | 3,74 | 0,3 | 0,19 | 0,05 |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: EMERGENZA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,1 | 0,49 | 0 | 0 | 0,49 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.2.6 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|--|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | | | |
| 1x 1,5 | 1x 1,5 | 1x 1,5 | | | FG70M1/Cu | 360,0 | 3,54 | 387,018 | 20,0393 | 0,17 | 1,0 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 0,5 | 22 | 3,74 | 0,3 | 0,19 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| EMERGENZA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.2.6 | - | - | - | - | | | | |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: LUCE AULA MAGNA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,6 | 2,9 | 2,9 | 0 | 0 | 0,90 | | 1,00 | |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------------|---------------------|----------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| LUCE AULA MAGNA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.26 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: ORDINARIA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,5 | 2,41 | 2,41 | 0 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.2.7 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|--|--|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | | | | |
| 1x 1,5 | 1x 1,5 | 1x 1,5 | | | | FG70M1/Cu | 360,0 | 3,54 | 387,018 | 20,0393 | 0,86 | 1,69 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 2,4 | 22 | 3,74 | 0,3 | 0,19 | 0,05 |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: EMERGENZA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,1 | 0,49 | 0,49 | 0 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.2.8 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|--|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | | | |
| 1x 1,5 | 1x 1,5 | 1x 1,5 | | | FG70M1/Cu | 360,0 | 3,54 | 387,018 | 20,0393 | 0,17 | 1,0 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 0,5 | 22 | 3,74 | 0,3 | 0,19 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| EMERGENZA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.2.8 | - | - | - | - | | | | |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: LUCE SERVIZI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,6 | 2,9 | 0 | 2,9 | 0 | 0,90 | | 1,00 | |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|--------------|---------------------|----------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| LUCE SERVIZI | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.27 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: ORDINARIA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,5 | 2,41 | 0 | 2,41 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.2.9 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|--|--|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | | | | |
| 1x 1,5 | 1x 1,5 | 1x 1,5 | | | | FG70M1/Cu | 360,0 | 3,54 | 387,018 | 20,0393 | 0,86 | 1,69 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 2,4 | 22 | 3,74 | 0,3 | 0,19 | 0,05 |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: EMERGENZA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,1 | 0,49 | 0 | 0,49 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.2.10 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|--|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | | | |
| 1x 1,5 | 1x 1,5 | 1x 1,5 | | | FG70M1/Cu | 360,0 | 3,54 | 387,018 | 20,0393 | 0,17 | 1,0 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 0,5 | 22 | 3,74 | 0,3 | 0,19 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| EMERGENZA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.2.10 | - | - | - | - | | | | |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: LUCE CUCINA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,6 | 2,9 | 0 | 0 | 2,9 | 0,90 | | 1,00 | |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-------------|---------------------|----------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| LUCE CUCINA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.28 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: ORDINARIA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,5 | 2,41 | 0 | 0 | 2,41 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.2.11 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|--|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | | | |
| 1x 1,5 | 1x 1,5 | 1x 1,5 | | | FG70M1/Cu | 360,0 | 3,54 | 387,018 | 20,0393 | 0,86 | 1,69 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 2,4 | 22 | 3,74 | 0,3 | 0,19 | 0,05 |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: EMERGENZA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,1 | 0,49 | 0 | 0 | 0,49 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.2.12 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|--|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | | | |
| 1x 1,5 | 1x 1,5 | 1x 1,5 | | | FG70M1/Cu | 360,0 | 3,54 | 387,018 | 20,0393 | 0,17 | 1,0 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 0,5 | 22 | 3,74 | 0,3 | 0,19 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| EMERGENZA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.2.12 | - | - | - | - | | | | |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: LUCE SPAZIO COMUNE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,6 | 2,9 | 2,9 | 0 | 0 | 0,90 | | 1,00 | |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------------------|---------------------|----------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| LUCE SPAZIO COMUNE | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.29 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: ORDINARIA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,5 | 2,41 | 2,41 | 0 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur . |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|-----------|
| L1.2.13 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|--|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | | | |
| 1x 1,5 | 1x 1,5 | 1x 1,5 | | | FG70M1/Cu | 360,0 | 3,54 | 387,018 | 20,0393 | 0,86 | 1,69 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 2,4 | 22 | 3,74 | 0,3 | 0,19 | 0,05 |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: EMERGENZA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,1 | 0,49 | 0,49 | 0 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.2.14 | F+N+PE | multi | 30 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 1,5 1x 1,5 1x 1,5 | FG70M1/Cu | 360,0 | 3,54 | 387,018 | 20,0393 | 0,17 | 1,0 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 0,5 | 22 | 3,74 | 0,3 | 0,19 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| EMERGENZA | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.2.14 | - | - | - | - | | | | |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: LUCE ESTERNA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1,3 | 6,28 | 0 | 6,28 | 0 | 0,90 | | 1,00 | |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|--------------|---------------------|----------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| LUCE ESTERNA | | 2 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.30 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: TUTTA NOTTE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,5 | 2,41 | 0 | 2,41 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur . |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|-----------|
| L1.2.15 | F+N+PE | multi | 50 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 360,0 | 5,45 | 387,018 | 21,9493 | 0,86 | 1,69 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 2,4 | 30 | 3,74 | 0,3 | 0,19 | 0,05 |

CONTATTORE/TERMICO

| Siglatura | Contattore | Un Bobina [V] | I _n [A] | Relè Termico | Reg. Min [A] | Reg. Max [A] |
|-----------|------------------------|---------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Ct1.2.15 | iCT 16A Na (6A - AC7b) | 230 | 16 | | | |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: MEZZANOTTE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,1 | 0,49 | 0 | 0,49 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur . |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|-----------|
| L1.2.16 | F+N+PE | multi | 50 | 31 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 360,0 | 5,45 | 387,018 | 21,9493 | 0,18 | 1,01 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 0,5 | 30 | 3,74 | 0,3 | 0,19 | 0,05 |

CONTATTORE/TERMICO

| Siglatura | Contattore | Un Bobina [V] | I _n [A] | Relè Termico | Reg. Min [A] | Reg. Max [A] |
|-----------|------------------------|---------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Ct1.2.16 | iCT 16A Na (6A - AC7b) | 230 | 16 | | | |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: TUTTA NOTTE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,5 | 2,41 | 0 | 2,41 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.2.17 | F+N+PE | multi | 80 | 61 | 30 | | 1,06 | 0,8 | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 576,0 | 8,72 | 603,018 | 25,2193 | 1,38 | 2,21 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 2,4 | 29,7 | 3,74 | 0,19 | 0,12 | 0,05 |

CONTATTORE/TERMICO

| Siglatura | Contattore | Un Bobina [V] | I _n [A] | Relè Termico | Reg. Min [A] | Reg. Max [A] |
|-----------|------------------------|---------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Ct1.2.17 | iCT 16A Na (6A - AC7b) | 230 | 16 | | | |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: MEZZANOTTE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,2 | 0,97 | 0 | 0,97 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.2.18 | F+N+PE | multi | 80 | 61 | 30 | | 1,06 | 0,8 | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 576,0 | 8,72 | 603,018 | 25,2193 | 0,55 | 1,38 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 29,7 | 3,74 | 0,19 | 0,12 | 0,05 |

CONTATTORE/TERMICO

| Siglatura | Contattore | Un Bobina [V] | I _n [A] | Relè Termico | Reg. Min [A] | Reg. Max [A] |
|-----------|------------------------|---------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Ct1.2.18 | iCT 16A Na (6A - AC7b) | 230 | 16 | | | |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QG] QUADRO GENERALE

LINEA: AUSILIARI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.31 | F+N+PE | uni | 1 | 13 | 30 | 1 | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|--|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | | | |
| 1x 1,5 | 1x 1,5 | 1x 1,5 | | | FG7R/Cu | 12,0 | 0,168 | 40,018 | 17,6673 | 0,0 | 0,83 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 0 | 27 | 3,74 | 2,69 | 1,86 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| AUSILIARI | | 2 | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.31 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: GENERALE DI QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 9,2 | 18,76 | 16,82 | 11,07 | 18,76 | 0,85 | | 1,00 | |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------------------|---------------------|----------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| GENERALE DI QUADRO | | 4 | C | 32 | 32 | - | 0,32 | 0,32 |
| Q1 | - | - | - | - | | | | |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: FM C.T.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1 | 4,82 | 4,82 | 0 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L2.1.1 | F+N+PE | multi | 5 | 03A | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 36,0 | 0,545 | 99,018 | 18,7663 | 0,17 | 1,32 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,8 | 30 | 1,73 | 1,12 | 0,74 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| FM C.T. | | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q2.1.1 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: LUCE C.T.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,2 | 0,97 | 0,97 | 0 | 0 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L2.1.2 | F+N+PE | multi | 5 | 03A | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|--|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | | | |
| 1x 1,5 | 1x 1,5 | 1x 1,5 | | | FG70M1/Cu | 60,0 | 0,59 | 123,018 | 18,8113 | 0,06 | 1,21 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 22 | 1,73 | 0,91 | 0,59 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| LUCE C.T. | | 1+N | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q2.1.2 | - | - | - | - | | AC | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: CALDAIE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1 | 4,82 | 0 | 0 | 4,82 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur . |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|-----------|
| L2.1.3 | F+N+PE | multi | 10 | 03A | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 72,0 | 1,09 | 135,018 | 19,3113 | 0,34 | 1,49 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,8 | 30 | 1,73 | 0,83 | 0,54 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| CALDAIE | | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q2.1.3 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: PDC 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L2.1.4 | 3F+N+PE | multi | 20 | 03A | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 144,0 | 2,18 | 207,018 | 20,4013 | 0,11 | 1,26 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1,6 | 26 | 3,33 | 1,09 | 0,35 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| PDC 1 | | 4 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q2.1.4 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: PDC 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L2.1.5 | 3F+N+PE | multi | 20 | 03A | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | |
| 1x 2,5 | 1x 2,5 | 1x 2,5 | FG70M1/Cu | 144,0 | 2,18 | 207,018 | 20,4013 | 0,11 | 1,26 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1,6 | 26 | 3,33 | 1,09 | 0,35 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| PDC 2 | | 4 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q2.1.5 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: AUSILIARI RISC.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,2 | 0,97 | 0 | 0 | 0,97 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L2.1.6 | F+N+PE | multi | 1 | 03A | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 1,5 1x 1,5 1x 1,5 | FG70M1/Cu | 12,0 | 0,118 | 75,018 | 18,3393 | 0,01 | 1,16 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 22 | 1,73 | 1,46 | 0,97 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| AUSILIARI RISC. | | 1+N | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q2.1.6 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: AUSILIARI VENT.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,2 | 0,97 | 0 | 0 | 0,97 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L2.1.7 | F+N+PE | multi | 1 | 03A | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 1,5 1x 1,5 1x 1,5 | FG70M1/Cu | 12,0 | 0,118 | 75,018 | 18,3393 | 0,01 | 1,16 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 22 | 1,73 | 1,46 | 0,97 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-----------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| AUSILIARI VENT. | | 1+N | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q2.1.7 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: CENTRALINE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,2 | 0,97 | 0 | 0 | 0,97 | 0,90 | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L2.1.8 | F+N+PE | multi | 1 | 03A | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] | | | | | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---------------------------------------|--------|--------|--|--|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase | neutro | PE | | | | | | | | | | |
| 1x 1,5 | 1x 1,5 | 1x 1,5 | | | FG70M1/Cu | 12,0 | 0,118 | 75,018 | 18,3393 | 0,01 | 1,16 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 22 | 1,73 | 1,46 | 0,97 | 0,05 |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| CENTRALINE | | 1+N | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q2.1.8 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: GENERALE POMPE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 4,4 | 7,93 | 7,93 | 7,93 | 7,93 | 0,80 | | 1,00 | |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|----------------|---------------------|----------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| GENERALE POMPE | | 4 | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q2.1.9 | - | - | - | - | | A | 0,03 | Ist. |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: POMPA 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 0,55 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,80 | 1,00 | | 1,00 |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur . |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|-----------|
| L2.2.1 | 3F+PE | multi | 5 | 11 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] fase neutro PE | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1x 1,5 1x 1,5 | FG70M1/Cu | 60,0 | 0,59 | 122,018 | 17,8113 | 0,03 | 1,18 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 22 | 3,33 | 1,81 | | 0,05 |

CONTATTORE/TERMICO

| Siglatura | Contattore | Un Bobina [V] | I _n [A] | Relè Termico | Reg. Min [A] | Reg. Max [A] |
|-----------|------------|---------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Ct2.2.1 | LC1K06 | 230 | 6 | LR2K0307 | 1,2 | 1,8 |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: POMPA 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 0,55 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,80 | 1,00 | | 1,00 |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur . |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|-----------|
| L2.2.2 | 3F+PE | multi | 5 | 11 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] fase neutro PE | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1x 1,5 1x 1,5 | FG70M1/Cu | 60,0 | 0,59 | 122,018 | 17,8113 | 0,03 | 1,18 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 22 | 3,33 | 1,81 | | 0,05 |

CONTATTORE/TERMICO

| Siglatura | Contattore | Un Bobina [V] | I _n [A] | Relè Termico | Reg. Min [A] | Reg. Max [A] |
|-----------|------------|---------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Ct2.2.2 | LC1K06 | 230 | 6 | LR2K0307 | 1,2 | 1,8 |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: POMPA 3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 0,55 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,80 | 1,00 | | 1,00 |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur . |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|-----------|
| L2.2.3 | 3F+PE | multi | 5 | 11 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] fase neutro PE | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1x 1,5 1x 1,5 | FG70M1/Cu | 60,0 | 0,59 | 122,018 | 17,8113 | 0,03 | 1,18 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 22 | 3,33 | 1,81 | | 0,05 |

CONTATTORE/TERMICO

| Siglatura | Contattore | Un Bobina [V] | I _n [A] | Relè Termico | Reg. Min [A] | Reg. Max [A] |
|-----------|------------|---------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Ct2.2.3 | LC1K06 | 230 | 6 | LR2K0307 | 1,2 | 1,8 |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: POMPA 4

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 0,55 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,80 | 1,00 | | 1,00 |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur . |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|-----------|
| L2.2.4 | 3F+PE | multi | 5 | 11 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] fase neutro PE | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1x 1,5 1x 1,5 | FG70M1/Cu | 60,0 | 0,59 | 122,018 | 17,8113 | 0,03 | 1,18 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 22 | 3,33 | 1,81 | | 0,05 |

CONTATTORE/TERMICO

| Siglatura | Contattore | Un Bobina [V] | I _n [A] | Relè Termico | Reg. Min [A] | Reg. Max [A] |
|-----------|------------|---------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Ct2.2.4 | LC1K06 | 230 | 6 | LR2K0307 | 1,2 | 1,8 |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: POMPA 5

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 0,55 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,80 | 1,00 | | 1,00 |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur . |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|-----------|
| L2.2.5 | 3F+PE | multi | 5 | 11 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] fase neutro PE | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1x 1,5 1x 1,5 | FG70M1/Cu | 60,0 | 0,59 | 122,018 | 17,8113 | 0,03 | 1,18 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 22 | 3,33 | 1,81 | | 0,05 |

CONTATTORE/TERMICO

| Siglatura | Contattore | Un Bobina [V] | I _n [A] | Relè Termico | Reg. Min [A] | Reg. Max [A] |
|-----------|------------|---------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Ct2.2.5 | LC1K06 | 230 | 6 | LR2K0307 | 1,2 | 1,8 |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: POMPA 5

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 0,55 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,80 | 1,00 | | 1,00 |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L2.2.6 | 3F+PE | multi | 5 | 11 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] fase neutro PE | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1x 1,5 1x 1,5 | FG70M1/Cu | 60,0 | 0,59 | 122,018 | 17,8113 | 0,03 | 1,18 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 22 | 3,33 | 1,81 | | 0,05 |

CONTATTORE/TERMICO

| Siglatura | Contattore | Un Bobina [V] | I _n [A] | Relè Termico | Reg. Min [A] | Reg. Max [A] |
|-----------|------------|---------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Ct2.2.6 | LC1K06 | 230 | 6 | LR2K0307 | 1,2 | 1,8 |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: POMPA 6

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 0,55 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,80 | 1,00 | | 1,00 |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur . |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|-----------|
| L2.2.7 | 3F+PE | multi | 5 | 11 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] fase neutro PE | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1x 1,5 1x 1,5 | FG70M1/Cu | 60,0 | 0,59 | 122,018 | 17,8113 | 0,03 | 1,18 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 22 | 3,33 | 1,81 | | 0,05 |

CONTATTORE/TERMICO

| Siglatura | Contattore | Un Bobina [V] | I _n [A] | Relè Termico | Reg. Min [A] | Reg. Max [A] |
|-----------|------------|---------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Ct2.2.7 | LC1K06 | 230 | 6 | LR2K0307 | 1,2 | 1,8 |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QCT] QUADRO CENTRALE TERMICA

LINEA: POMPA 6

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 0,55 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,80 | 1,00 | | 1,00 |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur . |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|-----------|
| L2.2.8 | 3F+PE | multi | 5 | 11 | 30 | | | - | ravv. | | 1,0 |

| Sezione Conduttori [mm ²] fase neutro PE | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|---|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1x 1,5 1x 1,5 | FG70M1/Cu | 60,0 | 0,59 | 122,018 | 17,8113 | 0,03 | 1,18 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max inizio linea} [kA] | I _{cc max Fine linea} [kA] | I _{ccmin fine linea} [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 22 | 3,33 | 1,81 | | 0,05 |

CONTATTORE/TERMICO

| Siglatura | Contattore | Un Bobina [V] | I _n [A] | Relè Termico | Reg. Min [A] | Reg. Max [A] |
|-----------|------------|---------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Ct2.2.8 | LC1K06 | 230 | 6 | LR2K0307 | 1,2 | 1,8 |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QF] QUADRO FOTOVOLTAICO

LINEA: DA INVERTER

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 1,00 | |

INTERRUTTORE

| Utenza | Interruttore | Poli | Curva Sganciatore | I _n [A] | I _r [A] | T _r [s] | I _m [kA] | I _{sd} [kA] |
|-------------|---------------------|----------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Siglatura | T _{sd} [s] | I _i | I _g [xI _n - A] | T _g [s] | Differenz. | Classe | I _{Δn} [A] | T _{Δn} [ms] |
| DA INVERTER | | 2 | C | 25 | 25 | - | 0,25 | 0,25 |
| Q1 | - | - | - | - | | | | |

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QF] QUADRO FOTOVOLTAICO

LINEA: AL CONTATORE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

| P [kW] | I _b [A]/I _{nm} [A] | I _R [A] | I _S [A] | I _T [A] | cos φ _b | K _{utilizzo} | K _{contemp.} | η |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1,00 | | |

CAVO

| Siglatura | Derivazione | tipo cond. | Lungh. [m] | Posa 64-8 | T _{emp.} [°C] | n° supp. | Resistività [°K m/W] | Prof. di Posa [m] | ravv. dist. | altri circuiti | K sicur . |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|-----------|
| L3.1.1 | F+N+PE | multi | 90 | 61 | 30 | | 1,06 | 0,8 | ravv. | | 1,0 |

| Sezione fase | Conduttori neutro | [mm ²] PE | Designazione / Conduttore | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|--------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1x 16 | 1x 16 | 1x 16 | FG70M1/Cu | 101,25 | 7,353 | 208,918 | 26,1453 | 0,0 | 0,03 | 4,0 |

| I _b [A] | I _z [A] | I _{cc max} inizio linea [kA] | I _{cc max} Fine linea [kA] | I _{ccmin} fine linea [kA] | I _{cc Terra} [kA] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 0 | 85,1 | 1,05 | 0,55 | 0,35 | 0,05 |

VERIFICHE PROTEZIONI

| Sovraccarico | Corto Circuito massimo | Corto Circuito minimo | Persone |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|
| Verificata | Verificata | Verificata | Verificata |