

| | | |
|---|---|----------------|
| COMUNE DI FIRENZE | | |
| PIANO DI RECUPERO EX AREA FIAT NOVOLI - FIRENZE | | |
| CENTRO CULTURALE ALL'INTERNO DEL COMPLESSO SAN DONATO, NOVOLI PROGETTO DEFINITIVO | | |
| PROPRIETA' | | |
| Sandonato S.r.l. Gruppo Immobiliare Novoli Via G. Saviane n°6 50127 Firenze Tel +39 055 4376631 fax +39 055 4369299 | | |
| R.U.P. | | |
| Ing. Luigi Stefano Carosella Via G. Saviane n°6 50127 Firenze Tel +39 055 4376631 fax +39 055 4369299 gino.carosella@novoli.com | | |
| PROGETTO DEFINITIVO ARCHITETTONICO | | |
| Arch. Stefano Pratellesi Via G. Saviane n°6 50127 Firenze Tel +39 055 4376631 fax +39 055 4369299 stefano.pratellesi@novoli.com | | |
| PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTI | | |
| Ing. Benedetta Giachi Via G. Saviane n°6 50127 Firenze Tel +39 055 4376631 fax +39 055 4369299 benedetta.giachi@novoli.com | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 00 | EMISSIONE | 19/10/2018 |
| REV | DESCRIZIONE REVISIONI E RIFERIMENTI AD EVENTUALI DOCUMENTI SOSTITUITI | DATA |
| DISEGNO | | SCALA |
| RELAZIONE CIRCUITI ELETTRICI QUADRO P1 | | R CIE 1 |
| File | | |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

ALIMENTAZIONE

DATI GENERALI DI IMPIANTO

| Tensione Nominale [V] | Sistema di Neutro | Distribuzione | P. Contrattuale [kW] | Frequenza[Hz] |
|-----------------------|------------------------|-----------------|----------------------|---------------|
| 400 | TT UI=50 Ra=1 Ig=50 | 3 Fasi + Neutro | 77,04 | 50 |

ALIMENTAZIONE PRINCIPALE:INGRESSO LINEA

| I _{cc} [kA] | dV a monte [%] | Cos φ_{cc} | Cos φ carico |
|----------------------|----------------|--------------------|----------------------|
| 15 | 0,0 | 0,50 | 0,90 |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

STRUTTURA QUADRI

QCE - QCE - Quadro contatore

----- **QEP1** - QEP1 - Quadro elettrico piano 1

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

LINEE

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

Quadro: [QCE] QCE - Quadro contatore

| | | | | | | |
|----------|--|---------|-------|------|-----|--------|
| Generale | | 3F+N+PE | 77,04 | 0,90 | 400 | 126,76 |
|----------|--|---------|-------|------|-----|--------|

Quadro: [QEP1] QEP1 - Quadro elettrico piano 1

| | | | | | | |
|--|---------|---------|-----|------|-----|------|
| SPD | | 3F+N+PE | 0 | | 400 | 0 |
| Fotovoltaico | | 3F+N+PE | 0 | | 400 | 0 |
| Illuminazione Circuito L1-L2 (DALI) | U1.1.3 | 3F+N+PE | 2 | 0,90 | 400 | 3,2 |
| Illuminaz. circ. L24-L23-L22-L21-L20 L19-L1-L2-L5 (DALI) | U1.1.4 | 3F+N+PE | 4 | 0,90 | 400 | 6,41 |
| Illuminazione zona wc | | F+N+PE | 1,4 | 0,90 | 230 | 6,76 |
| Illuminazione circ. L18-L16-L17-L12 L11-L13-L15 | U1.2.1 | F+N+PE | 1,2 | 0,90 | 230 | 5,79 |
| Illuminazione Circuito L14 | U1.2.2 | F+N+PE | 0,2 | 0,90 | 230 | 0,96 |
| Illuminazione zona uffici | | F+N+PE | 1 | 0,89 | 230 | 4,83 |
| Illuminazione circ. L6-L8-L10-L7-L9 | U1.2.3 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,83 |
| Emergenza (comando con serie scattati) | U1.1.7 | F+N+PE | 0 | | 230 | 0 |
| Emergenza apparecchi sempre accesi | U1.1.8 | F+N+PE | 0 | | 230 | 0 |
| Centralina DALI | | F+N+PE | 0 | | 230 | 0 |
| Insegna | U1.1.10 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,83 |
| Prese di servizio sale,wc e uffici | U1.1.11 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,83 |
| Prese di servizio doppio volume | U1.1.12 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,83 |
| Fan coil sale | U1.1.13 | 3F+N+PE | 1 | 0,90 | 400 | 1,6 |
| circuito 1 Fan coil sale, loc tecnico e uffici | U1.1.14 | 3F+N+PE | 0,5 | 0,90 | 400 | 0,8 |
| circuito 2 Recuperatore di calore 1 | U1.1.15 | F+N+PE | 1,5 | 0,90 | 230 | 7,24 |
| REC-01 Recuperatore di calore 2 | U1.1.16 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,83 |
| REC-02 | | | | | | |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

| Utenza | Siglatra | Ph/N/PE Derivazione | P [kW] | Cos φ | Tensione [V] | I _b [A] |
|--|----------|------------------------|--------|-------|-----------------|-----------------------|
| Utenze meccaniche sala doppio volume circuito 1 | U1.1.17 | 3F+N+PE | 6 | 0,90 | 400 | 9,62 |
| Utenze meccaniche sala doppio volume circuito 2 | U1.1.18 | 3F+N+PE | 6 | 0,90 | 400 | 9,62 |
| Prese sale 1 e 2 | U1.1.19 | 3F+N+PE | 3 | 0,90 | 400 | 4,81 |
| derivazioni monofase Prese sale 3 | U1.1.20 | F+N+PE | 1,5 | 0,90 | 230 | 7,24 |
| derivazioni monofase Prese sale 4 e 5 | U1.1.21 | 3F+N+PE | 6 | 0,90 | 400 | 9,62 |
| derivazioni monofase Prese sala multimediale | U1.1.22 | F+N+PE | 2 | 0,90 | 230 | 9,66 |
| derivazioni monofase Prese laterali sala doppio volume | U1.1.23 | 3F+N+PE | 2 | 0,90 | 400 | 3,2 |
| derivazioni monofase Prese centrali sala doppio volume | U1.1.24 | 3F+N+PE | 2 | 0,90 | 400 | 3,2 |
| derivazioni monofase Prese uffici | U1.1.25 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,83 |
| Prese reception | U1.1.26 | F+N+PE | 0,5 | 0,90 | 230 | 2,41 |
| Radiatori elettrici circuito 1 | U1.1.27 | F+N+PE | 2 | 0,90 | 230 | 9,66 |
| Radiatori elettrici circuito 2 | U1.1.28 | F+N+PE | 2 | 0,90 | 230 | 9,66 |
| PDC-01 doppio volume macchina 1 | U1.1.29 | 3F+N+PE | 30 | 0,90 | 400 | 48,11 |
| PDC-01 doppio volume macchina 2 | U1.1.30 | 3F+N+PE | 30 | 0,90 | 400 | 48,11 |
| PDC-02 doppio volume macchina 2 | U1.1.31 | 3F+N+PE | 15 | 0,90 | 400 | 24,05 |
| Solare termico | U1.1.32 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,83 |
| Citofono | U1.1.33 | F+N+PE | 0,5 | 0,90 | 230 | 2,41 |
| WIFI e access point | U1.1.34 | F+N+PE | 0,5 | 0,90 | 230 | 2,41 |
| Rack dati | U1.1.35 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,83 |
| Centrale rivelazione incendi | U1.1.36 | F+N+PE | 1 | 0,90 | 230 | 4,83 |
| Centrale diffusione sonora (predisposizione) | | F+N+PE | 0 | | 230 | 0 |
| Viodeoregistratore digitale TVCC (predisposizione) | | F+N+PE | 0 | | 230 | 0 |
| Scorta | | F+N+PE | 0 | | 230 | 0 |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

| Utenza | Siglatura | Ph/N/PE Derivazione | P [kW] | Cos φ | Tensione [V] | I _b [A] |
|--------|-----------|------------------------|--------|---------------|-----------------|-----------------------|
| Scorta | | 3F+N+PE | 0 | | 400 | 0 |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

LISTA LIMITATORI DI SOVRATENSIONE

| Utenza | Modello SPD | I_{imp} [kA] | I_{max} [kA] | I_n [kA] | U_p [kV] |
|--------|-------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|
|--------|-------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|

Quadro: [QEP1] QEP1 - Quadro elettrico piano 1

| | | | | | |
|-----|---------------------------|-------------|----|----|-----|
| SPD | iPRF1 12,5r 3P+N Tipo 1+2 | 12,5/50 (*) | 50 | 25 | 1,5 |
|-----|---------------------------|-------------|----|----|-----|

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

REGOLAZIONI

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

Quadro: [QCE] QCE - Quadro contatore

| | | | | | | | | |
|----------|----------|------|-----|-----|-----------|------|------|------|
| Generale | NSX160 E | TM-D | 160 | 128 | - x0,8 | 1,25 | 1,25 | - |
| Q1 | 4 | - | - | - | Vigi ME | A | 0,3 | Ist. |

Quadro: [QEP1] QEP1 - Quadro elettrico piano 1

| | | | | | | | | |
|--|---------|---|----|----|------|------------|------|------|
| SPD | C120 N | C | 80 | 80 | - | 0,8 | 0,8 | - |
| Q1.1.1 | 4 | - | - | - | - | - | - | - |
| Fotovoltaico | NG125 a | C | 80 | 80 | - | 0,8 | 0,8 | - |
| Q1.1.2 | 4 | - | - | - | Vigi | A SI I/S/R | 0,3 | 0 |
| Illuminazione Circuito L1-L2 (DALI) | C40 a | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 | - |
| Q1.1.3 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Illuminaz. circ. L24-L23-L22-L21- L20 L19-L1-L2-L5 (DALI) | C40 a | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 | - |
| Q1.1.4 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Illuminazione zona wc | C40 a | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 | - |
| Q1.1.5 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Illuminazione zona uffici | C40 a | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 | - |
| Q1.1.6 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Emergenza (comando con serie scattati) | C40 a | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 | - |
| Q1.1.7 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Emergenza apparecchi sempre accesi | C40 a | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 | - |
| Q1.1.8 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Centralina DALI | C40 a | C | 6 | 6 | - | 0,06 | 0,06 | - |
| Q1.1.9 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Insegna | C40 a | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 | - |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

| Utenza | Interruttore | Curva Sganciatore | I_n [A] | I_r [A] | T_r [s] | I_m [kA] | I_{sd} [kA] | T_{sd} [s] |
|--|--------------|----------------------|-------------------------|-----------|------------|------------|--------------------|------------------------|
| Siglatura | Poli | I_i | I_g [$xI_n - A$] | T_g [s] | Differenz. | Classe | $I_{\Delta n}$ [A] | $T_{\Delta n}$ [ms] |
| Q1.1.10 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Prese di servizio sale,wc e uffici | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.11 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Prese di servizio doppio volume | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.12 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Fan coil sale circuitto 1 | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.13 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Fan coil sale, loc tecnico e uffici circuitto 2 | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.14 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Recuperatore di calore 1 REC-01 | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.15 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Recuperatore di calore 2 REC-02 | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.16 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Utenze meccaniche sala doppio volume circuitto 1 | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.17 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Utenze meccaniche sala doppio volume circuitto 2 | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.18 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Prese sale 1 e 2 derivazioni monofase | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.19 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Prese sale 3 derivazioni monofase | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.20 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Prese sale 4 e 5 derivazioni monofase | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.21 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Prese sala multimediale derivazioni monofase | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

| Utenza | Interruttore | Curva Sganciatore | I_n [A] | I_r [A] | T_r [s] | I_m [kA] | I_{sd} [kA] | T_{sd} [s] |
|--|--------------|----------------------|-------------------------|-----------|------------|------------|--------------------|------------------------|
| Siglatura | Poli | I_i | I_g [$xI_n - A$] | T_g [s] | Differenz. | Classe | $I_{\Delta n}$ [A] | $T_{\Delta n}$ [ms] |
| Q1.1.22 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Prese laterali sala doppio volume derivazioni monofase | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.23 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Prese centrali sala doppio volume derivazioni monofase | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.24 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Prese uffici | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.25 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Prese reception | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.26 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Radiatori elettrici circuito 1 | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.27 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Radiatori elettrici circuito 2 | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.28 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| PDC-01 doppio volume macchina 1 | iC60 N | C | 63 | 63 | - | 0,63 | 0,63 | - |
| Q1.1.29 | 4 | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| PDC-01 doppio volume macchina 2 | iC60 N | C | 63 | 63 | - | 0,63 | 0,63 | - |
| Q1.1.30 | 4 | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| PDC-02 doppio volume macchina 2 | C40 a | C | 32 | 32 | - | 0,32 | 0,32 | - |
| Q1.1.31 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Solare termico | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.32 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Citofono | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.33 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| WIFI e access point | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.34 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |
| Rack dati | C40 a | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 | - |
| Q1.1.35 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

| Utenza | Interruttore | Curva Sganciatore | I_n [A] | I_r [A] | T_r [s] | I_m [kA] | I_{sd} [kA] | T_{sd} [s] |
|--|--------------|----------------------|-------------------------|-----------|------------|------------|--------------------|------------------------|
| Siglatura | Poli | I_i | I_g [$xI_n - A$] | T_g [s] | Differenz. | Classe | $I_{\Delta n}$ [A] | $T_{\Delta n}$ [ms] |
| Centrale rivelazione incendi Q1.1.36 | C40 a 1+N | C - | 16 - | 16 - | - Vigi | 0,16 A | 0,16 0,03 | - Ist. |
| Centrale diffusione sonora (predisposizione) Q1.1.37 | C40 a 1+N | C - | 16 - | 16 - | - Vigi | 0,16 A | 0,16 0,03 | - Ist. |
| Viodeoregistratore digitale TVCC (predisposizione) Q1.1.38 | C40 a 1+N | C - | 16 - | 16 - | - Vigi | 0,16 A | 0,16 0,03 | - Ist. |
| Scorta Q1.1.39 | C40 a 1+N | C - | 16 - | 16 - | - Vigi | 0,16 A | 0,16 0,03 | - Ist. |
| Scorta Q1.1.40 | C40 a 3+N | C - | 16 - | 16 - | - Vigi | 0,16 A | 0,16 0,03 | - Ist. |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QCE] QCE - QUADRO CONTATORE****LINEA: GENERALE****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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 77,04 | 126,76 | 126,76 | 122,7 | 122,7 | 0,9 | | 1 | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1 | 3F+N+PE | uni | 1 | 11 | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|--|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1x 25 1x 25 1x 16 | 0,72 | 0,11 | 8,42 | 13,44 | 0,04 | 0,04 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 126,76 | 135 | 15 | 14,56 | 11,33 | 0,05 |

| Designazione / Conduttore |
|------------------------------------|
| FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu |

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 | NSX160 E | 4 | TM-D | 160 | 128 | - | 1,25 | 1,25 |
| Q1 | 4 | - | - | - | Vigi ME | A | 0,3 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QCE] QCE - QUADRO CONTATORE****LINEA: GENERALE****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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 77,04 | 126,76 | 126,76 | 122,7 | 122,7 | 0,9 | | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L0.1.1 | 3F+N+PE | uni | 100 | 12 | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione conduttori [mm²] | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 70 1x 35 1x 35 | 25,71 | 9,65 | 34,13 | 23,09 | 1,85 | 1,89 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 126,76 | 268 | 14,56 | 5,6 | 1,63 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1

LINEA: GENERALE

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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 77,04 | 126,76 | 126,76 | 122,7 | 122,7 | 0,9 | | 0,6 | |

SEZIONATORE

| Siglatura | Modello | I _n [A] | U _{imp} [kV] | I _{cm} [kA cresta] | I _{cw} [kA eff] | Coordin. interr. Monte [kA] |
|-----------|----------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| S1 | NSX160NA | 160 | 8 | 3,60 | 2,50 | 16 |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1

LINEA: SPD

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 | | | | |

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] |
| SPD | C120 N | 4 | C | 80 | 80 | - | 0,8 | 0,8 |
| Q1.1.1 | 4 | - | - | - | | | | |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1

LINEA: FOTOVOLTAICO

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 | | | | |

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] |
| Fotovoltaico | NG125 a | 4 | C | 80 | 80 | - | 0,8 | 0,8 |
| Q1.1.2 | 4 | - | - | - | Vigi | A SI I/S/R | 0,3 | 0 |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: ILLUMINAZIONE CIRCUITO L1-L2 (DALI)****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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.3 | 3F+N+PE | multi | 70 | 12 | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | | | | | | 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 | | | | 840,0 | 8,26 | 874,13 | 31,35 | 1,32 | 3,22 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 3,2 | 22 | 5,6 | 0,26 | 0,08 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Illuminazione Circuito L1-L2 (DALI) | C40 a | 3+N | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.3 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO:** [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1**LINEA:** ILLUMINAZ. CIRC. L24-L23-L22-L21-L20 L19-L1-L2-L5 (DALI)**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 | 6,41 | 6,41 | 6,41 | 6,41 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.4 | 3F+N+PE | multi | 40 | 12 | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | 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 | 480,0 | 4,72 | 514,13 | 27,81 | 1,51 | 3,41 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 6,41 | 22 | 5,6 | 0,44 | 0,13 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Illuminaz. circ. L24-L23-L22-L21-L20 L19-L1-L2-L5 (DALI) | C40 a | 3+N | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.4 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO:** [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1**LINEA:** ILLUMINAZIONE ZONA WC**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 | 6,76 | 6,76 | 0 | 0 | 0,9 | | 1 | |

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] |
| Illuminazione zona wc | C40 a | 1+N | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.5 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO:** [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1**LINEA:** ILLUMINAZIONE CIRC. L18-L16-L17-L12 L11-L13-L15**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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1,2 | 5,79 | 5,79 | 0 | 0 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.2.1 | F+N+PE | multi | 15 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4 | 67,5 | 1,52 | 101,63 | 24,6 | 0,38 | 2,28 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 5,79 | 40 | 2,38 | 0,99 | 0,65 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO:** [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1**LINEA:** ILLUMINAZIONE CIRCUITO L14**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 | 0,96 | 0,96 | 0 | 0 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.2.2 | F+N+PE | multi | 15 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4 | 67,5 | 1,52 | 101,63 | 24,6 | 0,06 | 1,96 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 0,96 | 40 | 2,38 | 0,99 | 0,65 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: ILLUMINAZIONE ZONA UFFICI****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 | 4,83 | 0 | 4,83 | 0 | 0,89 | | 1 | |

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] |
| Illuminazione zona uffici | C40 a | 1+N | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.6 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO:** [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1**LINEA:** ILLUMINAZIONE CIRC. L6-L8-L10-L7-L9**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 | 4,83 | 0 | 4,83 | 0 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.2.3 | F+N+PE | multi | 15 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | | | | | | 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 | | | | 180,0 | 1,77 | 214,13 | 24,86 | 0,85 | 2,75 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,83 | 22 | 2,38 | 0,5 | 0,32 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: EMERGENZA (COMANDO CON SERIE SCATTATI)****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 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.7 | F+N+PE | multi | 45 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | 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 | 540,0 | 5,31 | 574,13 | 28,4 | 0 | 1,89 | 4 |

| 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 | 22 | 2,38 | 0,19 | 0,12 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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 (comando con serie scattati) | C40 a | 1+N | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.7 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CONTATTORE/TERMICO

| Siglatura | Contattore | Un Bobina [V] | I _n [A] | Relè Termico | Reg. Min [A] | Reg. Max [A] |
|-----------|------------------------|---------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Ct1.1.7 | iCT 16A Na (6A - AC7b) | | 16 | | | |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: EMERGENZA APPARECCHI SEMPRE ACCESI****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 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.8 | F+N+PE | multi | 40 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | 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 | 480,0 | 4,72 | 514,13 | 27,81 | 0 | 1,89 | 4 |

| 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 | 22 | 2,38 | 0,21 | 0,13 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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 apparecchi sempre accesi | C40 a | 1+N | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.8 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: CENTRALINA DALI****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 | | | | |

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] |
| Centralina DALI | C40 a | 1+N | C | 6 | 6 | - | 0,06 | 0,06 |
| Q1.1.9 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: INSEGNA****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 | 4,83 | 4,83 | 0 | 0 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.10 | F+N+PE | multi | 30 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | 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 | 90,0 | 2,87 | 124,13 | 25,95 | 0,43 | 2,33 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,83 | 51 | 2,38 | 0,83 | 0,54 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Insegna | C40 a | 1+N | C | 10 | 10 | - | 0,1 | 0,1 |
| Q1.1.10 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CONTATTORE/TERMICO

| Siglatura | Contattore | Un Bobina [V] | I _n [A] | Relè Termico | Reg. Min [A] | Reg. Max [A] |
|-----------|------------------------|---------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Ct1.1.10 | iCT 16A Na (6A - AC7b) | | 16 | | | |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO:** [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1**LINEA:** PRESE DI SERVIZIO SALE,WC E UFFICI**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 | 4,83 | 0 | 4,83 | 0 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.11 | F+N+PE | multi | 40 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | | | | | | 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 | | | | 288,0 | 4,36 | 322,13 | 27,45 | 1,38 | 3,27 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,83 | 30 | 2,38 | 0,34 | 0,21 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Prese di servizio sale,wc e uffici | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.11 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO:** [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1**LINEA:** PRESE DI SERVIZIO DOPPIO VOLUME**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 | 4,83 | 4,83 | 0 | 0 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.12 | F+N+PE | multi | 40 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | 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 | 288,0 | 4,36 | 322,13 | 27,45 | 1,38 | 3,27 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,83 | 30 | 2,38 | 0,34 | 0,21 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Prese di servizio doppio volume | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.12 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: FAN COIL SALE CIRCUITO 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 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.13 | 3F+N+PE | multi | 40 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | 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 | 288,0 | 4,36 | 322,13 | 27,45 | 0,22 | 2,12 | 4 |

| 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 | 5,6 | 0,71 | 0,21 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Fan coil sale circuito 1 | C40 a | 3+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.13 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO:** [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1**LINEA:** FAN COIL SALE, LOC TECNICO E UFFICI CIRCUITO 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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 0,5 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.14 | 3F+N+PE | multi | 40 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4 | 180,0 | 4,04 | 214,13 | 27,13 | 0,07 | 1,96 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 0,8 | 35 | 5,6 | 1,06 | 0,32 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Fan coil sale, loc tecnico e uffici circuito 2 | C40 a | 3+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.14 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO:** [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1**LINEA:** RECUPERATORE DI CALORE 1 REC-01**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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1,5 | 7,24 | 0 | 0 | 7,24 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.15 | F+N+PE | multi | 20 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | | | | | | 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 | | | | 240,0 | 2,36 | 274,13 | 25,45 | 1,71 | 3,61 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 7,24 | 22 | 2,38 | 0,4 | 0,25 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Recuperatore di calore 1 REC-01 | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.15 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: RECUPERATORE DI CALORE 2 REC-02****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 | 4,83 | 0 | 0 | 4,83 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.16 | F+N+PE | multi | 35 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | | | | | | 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 | | | | 420,0 | 4,13 | 454,13 | 27,22 | 2 | 3,9 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,83 | 22 | 2,38 | 0,24 | 0,15 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Recuperatore di calore 2 REC-02 | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.16 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: UTENZE MECCANICHE SALA DOPPIO VOLUME CIRCUITO 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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 6 | 9,62 | 9,62 | 9,62 | 9,62 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.17 | 3F+N+PE | multi | 65 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4 | 292,5 | 6,57 | 326,63 | 29,65 | 1,39 | 3,29 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 9,62 | 35 | 5,6 | 0,7 | 0,21 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Utenze meccaniche sala doppio volume circuito 1 | C40 a | 3+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.17 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO:** [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1**LINEA:** UTENZE MECCANICHE SALA DOPPIO VOLUME CIRCUITO 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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 6 | 9,62 | 9,62 | 9,62 | 9,62 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.18 | 3F+N+PE | multi | 65 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4 | 292,5 | 6,57 | 326,63 | 29,65 | 1,39 | 3,29 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 9,62 | 35 | 5,6 | 0,7 | 0,21 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Utenze meccaniche sala doppio volume circuito 2 | C40 a | 3+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.18 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: PRESE SALE 1 E 2 DERIVAZIONI MONOFASE****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 | 4,81 | 4,81 | 4,81 | 4,81 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.19 | 3F+N+PE | multi | 40 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | 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 | 288,0 | 4,36 | 322,13 | 27,45 | 0,68 | 2,58 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,81 | 26 | 5,6 | 0,71 | 0,21 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Prese sale 1 e 2 derivazioni monofase | C40 a | 3+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.19 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: PRESE SALE 3 DERIVAZIONI MONOFASE****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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1,5 | 7,24 | 7,24 | 0 | 0 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.20 | F+N+PE | multi | 35 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE | 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 | 252,0 | 3,82 | 286,13 | 26,9 | 1,81 | 3,71 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 7,24 | 30 | 2,38 | 0,38 | 0,24 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Prese sale 3 derivazioni monofase | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.20 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: PRESE SALE 4 E 5 DERIVAZIONI MONOFASE****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 | 9,62 | 9,62 | 9,62 | 9,62 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.21 | 3F+N+PE | multi | 20 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | | | | | | 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 | | | | 144,0 | 2,18 | 178,13 | 25,27 | 0,68 | 2,58 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 9,62 | 26 | 5,6 | 1,28 | 0,38 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Prese sale 4 e 5 derivazioni monofase | C40 a | 3+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.21 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO:** [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1**LINEA:** PRESE SALA MULTIMEDIALE DERIVAZIONI MONOFASE**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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 2 | 9,66 | 0 | 9,66 | 0 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.22 | F+N+PE | multi | 20 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | 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 | 144,0 | 2,18 | 178,13 | 25,27 | 1,38 | 3,27 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 9,66 | 30 | 2,38 | 0,6 | 0,38 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Prese sala multimediale derivazioni monofase | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.22 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: PRESE LATERALI SALA DOPPIO VOLUME DERIVAZIONI MONOFASE****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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.23 | 3F+N+PE | multi | 50 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | 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 | 360,0 | 5,45 | 394,13 | 28,54 | 0,57 | 2,46 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 3,2 | 26 | 5,6 | 0,58 | 0,18 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Prese laterali sala doppio volume derivazioni monofase | C40 a | 3+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.23 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: PRESE CENTRALI SALA DOPPIO VOLUME DERIVAZIONI MONOFASE****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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.24 | 3F+N+PE | multi | 50 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE | 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 | 360,0 | 5,45 | 394,13 | 28,54 | 0,57 | 2,46 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 3,2 | 26 | 5,6 | 0,58 | 0,18 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Prese centrali sala doppio volume derivazioni monofase | C40 a | 3+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.24 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: PRESE UFFICI****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 | 4,83 | 0 | 0 | 4,83 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.25 | F+N+PE | multi | 20 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4 | 90,0 | 2,02 | 124,13 | 25,11 | 0,43 | 2,33 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,83 | 40 | 2,38 | 0,83 | 0,54 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Prese uffici | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.25 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: PRESE RECEPTION****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 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.26 | F+N+PE | multi | 20 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4 | 90,0 | 2,02 | 124,13 | 25,11 | 0,21 | 2,11 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 2,41 | 40 | 2,38 | 0,83 | 0,54 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Prese reception | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.26 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: RADIATORI ELETTRICI CIRCUITO 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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 2 | 9,66 | 0 | 9,66 | 0 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.27 | F+N+PE | multi | 20 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4 | 90,0 | 2,02 | 124,13 | 25,11 | 0,86 | 2,76 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 9,66 | 40 | 2,38 | 0,83 | 0,54 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Radiatori elettrici circuito 1 | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.27 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: RADIATORI ELETTRICI CIRCUITO 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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 2 | 9,66 | 0 | 0 | 9,66 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.28 | F+N+PE | multi | 20 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4 | 90,0 | 2,02 | 124,13 | 25,11 | 0,86 | 2,76 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 9,66 | 40 | 2,38 | 0,83 | 0,54 | 0,05 |

| Designazione / Conduttore |
|--------------------------------------|
| FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu |

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] |
| Radiatori elettrici circuito 2 | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.28 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: PDC-01 DOPPIO VOLUME MACCHINA 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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 30 | 48,11 | 48,11 | 48,11 | 48,11 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.29 | 3F+N+PE | multi | 40 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 35 1x 35 1x 16 | 20,57 | 3,13 | 54,7 | 26,22 | 0,51 | 2,41 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 48,11 | 128 | 5,6 | 3,8 | 1,11 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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-01 doppio volume macchina 1 | iC60 N | 4 | C | 63 | 63 | - | 0,63 | 0,63 |
| Q1.1.29 | 4 | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: PDC-01 DOPPIO VOLUME MACCHINA 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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 30 | 48,11 | 48,11 | 48,11 | 48,11 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.30 | 3F+N+PE | multi | 40 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 35 1x 35 1x 16 | 20,57 | 3,13 | 54,7 | 26,22 | 0,51 | 2,41 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 48,11 | 128 | 5,6 | 3,8 | 1,11 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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-01 doppio volume macchina 2 | iC60 N | 4 | C | 63 | 63 | - | 0,63 | 0,63 |
| Q1.1.30 | 4 | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: PDC-02 DOPPIO VOLUME MACCHINA 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 |
|--------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 15 | 24,05 | 24,05 | 24,05 | 24,05 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.31 | 3F+N+PE | multi | 40 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | R _{cavo} [mΩ] | X _{cavo} [mΩ] | R _{tot} [mΩ] | X _{tot} [mΩ] | ΔV _{cavo} [%] | ΔV _{tot} [%] | ΔV _{max prog} [%] |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| fase neutro PE 1x 16 1x 16 1x 16 | 45,0 | 3,27 | 79,13 | 26,36 | 0,55 | 2,44 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 24,05 | 80 | 5,6 | 2,76 | 0,81 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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-02 doppio volume macchina 2 | C40 a | 3+N | C | 32 | 32 | - | 0,32 | 0,32 |
| Q1.1.31 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: SOLARE TERMICO****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 | 4,83 | 4,83 | 0 | 0 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.32 | F+N+PE | multi | 50 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | 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 | 90,0 | 4,31 | 124,13 | 27,39 | 0,43 | 2,33 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,83 | 69 | 2,38 | 0,83 | 0,54 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Solare termico | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.32 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO:** [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1**LINEA:** CITOFONO**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 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.33 | F+N+PE | multi | 20 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | 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 | 144,0 | 2,18 | 178,13 | 25,27 | 0,34 | 2,24 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 2,41 | 30 | 2,38 | 0,6 | 0,38 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| Citofono | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.33 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: WIFI E ACCESS POINT****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 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.34 | F+N+PE | multi | 30 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | | | | | | 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 | | | | 216,0 | 3,27 | 250,13 | 26,36 | 0,51 | 2,41 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 2,41 | 30 | 2,38 | 0,43 | 0,28 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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] |
| WIFI e access point | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.34 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: RACK DATI****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 | 4,83 | 0 | 0 | 4,83 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.35 | F+N+PE | multi | 15 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | 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 | 108,0 | 1,64 | 142,13 | 24,72 | 0,51 | 2,41 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,83 | 30 | 2,38 | 0,73 | 0,48 | 0,05 |

| Designazione / Conduttore |
|--------------------------------------|
| FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu |

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] |
| Rack dati | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.35 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: CENTRALE RIVELAZIONE INCENDI****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 | 4,83 | 4,83 | 0 | 0 | 0,9 | 1 | | |

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 secur. |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|
| L1.1.36 | F+N+PE | multi | 10 | 05A | 30 | | | - | ravv. | | 1 |

| Sezione Conduttori [mm²] | 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 | 72,0 | 1,09 | 106,13 | 24,18 | 0,34 | 2,24 | 4 |

| 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] |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 4,83 | 30 | 2,38 | 0,95 | 0,62 | 0,05 |

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

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 rivelazione incendi | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.36 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: CENTRALE DIFFUSIONE SONORA (PREDISPOSIZIONE)****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 | | | | |

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 diffusione sonora (predisposizione) | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.37 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: VIDEOREGISTRATORE DIGITALE TVCC (PREDISPOSIZIONE)****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 | | | | |

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] |
| Videoregistratore digitale TVCC (predisposizione) | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.38 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: SCORTA****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 | | | | |

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] |
| Scorta | C40 a | 1+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.39 | 1+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |

CLIENTE: UMI-F SPAZIO POLIV. P1-P2

Impianto: UMI F - Piano primo

Riferimento:

Data: 29/08/2018

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QEP1] QEP1 - QUADRO ELETTRICO PIANO 1****LINEA: SCORTA****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 | | | | |

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] |
| Scorta | C40 a | 3+N | C | 16 | 16 | - | 0,16 | 0,16 |
| Q1.1.40 | 3+N | - | - | - | Vigi | A | 0,03 | Ist. |