COMEC S.R.L.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI

P.Iva e C.F. 06414831211

e-Cert.
Allowing your business forward

Certificato
ISO 9001:2015

# DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
## QUADRI DI BASSA TENSIONE

| NORMA DI RIFERIMENTO | CEI 17-113/1/2 EN61439-1/2 |
|---|---|

| DENOMINAZIONE QUADRO | QUADRO PIANO TERRA<br>QPT |
|---|---|




## ALLEGATI DELLA DOCUMENTAZIONE

| RIF. | DESCRIZIONE |
|---|---|
| 1 | DICHIARAZIONE DÌ CONFORMITA' |
| 2 | RELAZIONE TIPOLOGIA MATERIALE |
| 3 | DICHIARAZIONI DÌ CONFORMITA' DEI PRODOTTI INSTALLATI |
| 4 | SCHEMA ELETTRICO – DATI DÌ TARGHA |
| 5 | SCHEMA ELETTRICO – LEGENDA QUADRO |
| 6 | SCHEMA ELETTRICO – FRONTE QUADRO |
| 7 | SCHEMA ELETTRICO – UNIFILARE DÌ POTENZA |
| 8 | SCHEMA ELETTRICO – FUNZIONALE |
| 9 | SCHEMA ELETTRICO – MORSETTIERA |

**Data** 16 / 09 / 2026 **Firma**

Sede Legale NAPOLI – Via G. Paisiello 80128 Sede Napoli sede operativa: Via 5 trav. Pablo Neruda 4 80021 Afragola tel. 081.8511774 www.comeccab.it e-mail info@comeccab.it

COMEC S.R.L.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI

P.Iva e C.F. 06414831211

e-Cert.
Moving your business forward

Certificato
ISO 9001:2015

# QUADRI ELETTRICI PER BASSA TENSIONE SECONDO CEI 17-113/2

IEC 61439-1 / EN 61439-2
Direttiva di bassa tesnione No. 2014/35/EU
Direttiva EMC 2014/30/EU

| | |
|---|---|
| **TIPO DI QUADRO:** | **AS** |

| | |
|---|---|
| **COSTRUTTORE DEL QUADRO:** | **COMEC S.r.l.**<br>Indirizzo Via **G. Paisiello n. 19**<br>CAP **80128** Località **Napoli**<br>Partita IVA **06414831211** |

| | |
|---|---|
| **Committente:** | **Gagliardi S.r.l.**<br>**Strada Provinciale 159/A 81030 Villa di Briano (Ce)** |
| **Descrizione Quadro:** | **Quadro Piano Terra** |
| **Locazione del quadro:** | **Studentato a Roma 1° e 2° Lotto**<br>**Ministero dell'Istruzione** |
| **Quadro:** | **Q2_D** |
| **Identificazione del quadro:** | **336 / 26** |
| **Schema unifilare del quadro allegato:** | **Si** |

Dichiariamo, sotto la nostra responsabilità, che il quadro sopra descritto e' stato da noi realizzato a regola d'arte e conformemente a tutte le specifiche previste dalla Norma CEI 17-113/1/2 (EN 61439-1/2).

COMEC S.R.L.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI

P.Iva e C.F. 06414831211

e-Cert.
Moving your business forward

Certificato
ISO 9001:2015

# SPECIFICHE TECNICHE

| | |
|---|---|
| Natura della corrente | LLLN 50Hz |
| Tensione nominale di impiego +/- 10% [Ue] | 400V |
| Tensione nominale di isolamento [Ui] | 600V |
| Tensione nominale di impiego dei circuiti ausiliari [Ueaux] | 240V |
| Tensione nominale di isolamento dei circuiti ausiliari [Uiaux] | 600V |

| | |
|---|---|
| Corrente nominale circuito di entrata (sbarre principali) [Ib] | 160 A |
| Corrente nominale ammissibile di breve durata (sbarre principali) [Icw] | 10KA |
| Corrente nominale ammissibile di picco (valore di cresta) [Ipk] | 15KA |
| Corrente nominale di cortocircuito condizionata [Icc] | 10KA |

| | |
|---|---|
| Caratteristiche dell'eventuale dispositivo di protezione a monte quadro | Magneto-termica |
| Fattore nominale di contemporaneità [Kc] | 0,90 |
| Grado di protezione (IP) | 55 |
| Misura di protezione delle persone | Totale |
| Tipi di messa a terra dei sistemi ai quali l'apparecchiatura è destinata | TN-S |
| Sezione conduttori circuiti ausiliari comandi | FS17 1x1,5 mm² |
| Sezione conduttori circuiti ausiliari voltmetrici | FS17 1x1,5 mm² |
| Sezione conduttori circuiti ausiliari amperometrici | FS17 1x2,5 mm² |
| Sezione conduttori sbarra terra | 15x5 mm² |

| | |
|---|---|
| Alimentazione | 3F+N+PE |
| Partenze | 56 |
| Trattamento | |
| Installazione | Pavimento |

| | |
|---|---|
| Dimensioni (B x H x P) e massa (non prescritta per ANS) | 1335x1860x260 [mm] |
| Serie e Costruttore della carpenteria | Quadro 5<br>Hager-Lume S.p.A. |
| Condizioni di servizio | Ottime |
| Verniciatura | Grigio RAL7035 |
| Note | |

COMEC S.R.L.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI

P.Iva e C.F. 06414831211

e-Cert.
Moving your business forward

Certificato
ISO 9001:2015

## Carateristiche Principali

Struttura realizzata con carpenteria **Hager Lume S.p.A.** serie **Quadro 5** in materiale metallico con trattamento della superfice zincato;

Colore Bianco Puro RAL9010;

Grado di Robustezza IK10

Classe di isolamento I

**Specifiche Generiche:**

CARATTERISTICA TECNICA IN EVIDENZA BENEFICIO CARPENTERIA MONOBLOCCO METALLICA. 10 DIMENSIONI IN ALTEZZA, 3 IN LARGHEZZA E 2 IN PROFONDITÀ. Robusto e facilmente trasportabile. Possibilità di avere una singola struttura in 25 dimensioni diverse. IK10 CON PORTA PIENA O IN VETRO. DIVERSI GRADI DI PROTEZIONE. Porta esterna robusta. Soluzione IP55 – IP30 con la stessa struttura. FINO A 630 A, UE 415 V, ICW 35 KA/1S. Soddisfare la maggior parte delle richieste in distribuzione secondaria. SUPPORTI SBARRE PREASSEMBLATI FINO A 630A. Facili e veloci da montare. KIT EQUIPAGGIAMENTO PROVVISTI DI PANNELLI FRONTALI. Meno referenze per le configurazioni. KIT ISOLATI Tutti i kit possono essere isolati montando un singolo accessorio. 36 KIT DISPONIBILI FINO A 630 A. POSSIBILITÀ DI INSTALLARE PIASTRA INTERNA DI FONDO E CONTROPORTA PER APPLICAZIONI DI AUTOMAZIONE. Soluzioni per ogni possibile richiesta. Entrambe le soluzioni applicative in particolare per configurazioni miste. CONFIGURAZIONI VERIFICATE SECONDO CEI EN 61439-2. Fornire un prodotto testato e verificato secondo la normativa vigente.Struttura per la protezione ai contatti diretti mediante quadri di distribuzione secondari e terminali realizzati secondo la norma CEI EN 61439-2 e CEI EN 62280. Quadro.5 a questo scopo propone un prodotto metallico monoblocco per applicazione indoor, realizzato in 25 diverse dimensioni, che può essere equipaggiato per avere diverse tipologie di gradi di protezione IP55 - IP30, mentre il grado di protezione contro gli impatti meccanici è IK10 con porte piene e in vetro. È possibile affiancare in orizzontale e in verticale le strutture per installazioni in locali tecnici particolari. Colorazione standard RAL9010. La distribuzione interna primaria avviene mediante sbarre preassemblate che supportano fino a 630A. I kit di distribuzione sono utilizzati per funzionamento diretto/indiretto e tramite un accessorio per il sezionamento. Sono disponibili 36 kit di equipaggiamento fino a 630A, per svariate configurazioni, e compatibili con le dimensioni standard di quadro.5. I pannelli frontali in metallo sono inclusi nei kit di equipaggiamento. Il quadro raggiunge 630A (InA) a 35 kA/1s (Icw), con 415V (Ue). Temperatura di esercizio da -5°C a +40°C. Molteplici configurazioni progettuali verificate, in conformità alla norma CEI EN 61439-2 e CEI EN 62280, previste dalla dichiarazione CE.

## Prove effettuate per i quadri AS dalla casa

- **Tenuta alla tensione applicata**
- **Tenuta al cortocircuito**
- **Efficienza del circuito di protezione**
- **Distanze in aria e superficiali**
- **Funzionamento**
- **Grado di protezione**

COMEC S.R.L.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI

P.Iva e C.F. 06414831211

e-Cert.
Certificato
ISO 9001:2015

# PROCEDURA DI COLLAUDO
## SECONDO LE PROVE INDIVIDUALI PREVISTE DALLA NORMA CEI 17-113/1/2 ( EN 61439-1/2 )

Dichiariamo infine, sotto la nostra responsabilità, di aver effettuato con risultato positivo tutte le prove individuali previste dalla norma e precisamente le seguenti:

**TIPO DI QUADRO: AS**

- **Cablaggio e funzionamento elettrico**
- **Isolamento**
- **Misure di protezione**

## Cablaggio e funzionamento elettrico

- Verifica efficacia degli elementi di comando meccanico, dei blocchi,dei catenacci ecc.
- Verifica della corretta sistemazione di cavi e conduttori
- Verifica del corretto montaggio degli apparecchi
- Controllo visivo del grado di protezione
- Controllo visivo delle distanze in aria e superficiali
- Verifica a campione del contatto dei collegamenti (in particolare dei collegamenti avvitati e imbullonati )
- Verifica esistenza ed esattezza della targa di identificazione
- Verifica della corrispondenza fra il materiale installato e quello prescritto
- Verifica della conformità del quadro agli schemi circuitali di cablaggio e ai dati tecnici
- Verifica della corretta identificazione dei conduttori
- Verifica di funzionamento elettrico per processi di automazioni

| **Esito delle suddette verifiche:** | **Positivo** |
|---|---|

## Isolamento

N.B. per i quadri ANS questa prova è in alternativa alla prova di resistenza di isolamento

Applicazione della tensione di prova al circuito principale in funzione della tensione nominale (come da tabella 10 della norma sotto riportata) per la durata di 1 secondo, con frequenza compresa tra 45 Hz e 62 Hz e con tutti gli apparecchi in manovra chiusi.

| **Vn Tensione di isolamento nominale** | **Vcc Tensione di prova c.a. (valore efficace)** |
|---|---|
| Vn maggiore di 300 V e minore o uguale a 690 V | 1890 V |

| **Esito delle suddette verifiche:** | **Positiva** |
|---|---|

## Misura di protezione

- Esame visivo dei circuiti di protezione
- Verifica a campione dell'efficace contatto delle connessioni avvitate o imbullonate
- Verifica dell'effettiva connessione fra le masse e il circuito di protezione (ad esempio tramite segnalatore acustico)
- Esame visivo dei messi di protezione contro i contatti diretti

| **Esito delle suddette verifiche:** | **Positivo** |
|---|---|

COMEC S.R.L.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI

P.Iva e C.F. 06414831211

e-Cert.
Moving your business forward
Certificato
ISO 9001:2015

# RELAZIONE TIPOLOGIA MATERIALE

Sede Legale NAPOLI – Via G. Paisiello 80128 Sede Napoli sede operativa: Via 5 trav. Pablo Neruda 4 80021 Afragola tel. 081.8511774 www.comeccab.it e-mail info@comeccab.it

# RELAZIONE TIPOLOGIA MATERIALE

| Q2_D - PIANO TERRA | | | |
|---|---|---|---|
| Codice | Descrizione | Q.tà | Marca |
| ADC810H | DIFF MAGN 1PN 30MA AC 10A 4.5KA C 2M | 11 | HAGER |
| ADC816H | DIFF MAGN 1PN 30MA AC 16A 4.5KA C 2M | 14 | HAGER |
| ADC820H | DIFF MAGN 1PN 30MA AC 20A 4.5KA C 2M | 2 | HAGER |
| AFA820H | DIFF MAGN ACC 1PN 300MA A 20A 4.5KA C 2M | 22 | HAGER |
| ECP300C | CONTATORE TRIFASE TA 1-5A USCITA IMPULSI MID 4M | 1 | HAGER |
| ESC225 | CONTATTORE ECO 2NA 230VAC 25A 1M | 1 | HAGER |
| FM108 | STRUTT QUADRO 5 H1860 L435 P260 (EX 18108) | 1 | HAGER |
| FM308 | STRUTT QUADRO 5 H1860 L885 P260 (EX 18308) | 1 | HAGER |
| FM408 | DUE FIANCHI QUADRO 5 H1860 P260 (EX 18408) | 1 | HAGER |
| FM518 | PORTA CIECA Q5 H1860 L435 (EX 18518) | 1 | HAGER |
| FM568 | PORTA TRASPARENTE Q5 H1860 L885 (EX 18568) | 1 | HAGER |
| FM635 | KIT ACCOPPIAMENTO ORIZZONTALE (EX 18635) | 1 | HAGER |
| HAE416 | INT. MAN. SEZIONATORI 4P X 160A 8M | 1 | HAGER |
| HYA036H | RIALZO GUIDA DIN X160 LUNGH 20 MOD DIN | 2 | HAGER |
| JP024 | COPRIFORO A BANDA 24M | 3 | HAGER |
| KJ01D | PARTITORE MOD. A BARRETTE FISSE 4X160A 12 CONNESSIONI BARRET | 2 | HAGER |
| LSN502 | PORTAFUSIBILE 10.3X38 2P 2M | 1 | HAGER |
| LSN504 | PORTAFUSIBILE 10.3X38 3P + N 4M | 1 | HAGER |
| SBN225 | INTERR. MAN. - SEZ. 2P 25A 230V AC 1M DIN | 14 | HAGER |
| SPB815D | SPD 4P T2 AUTOPROTETTO 15kA SEGNALAZIONE FINE VITA | 1 | HAGER |
| SRA01505 | TRASF. CORRENTE 150-5A BGB 113 CL. 1 | 3 | HAGER |
| ST315 | TRASF. SIC. 230V - 12-24V 63VA 6M | 1 | HAGER |
| SVN127 | 3 SEGNALATORI LUMINOSI ROSSI 1M | 1 | HAGER |
| UC012H | KIT QUADRO INT X160 VER MAGN/DIFF L800 H300 | 1 | HAGER |
| UC207 | KIT X APP MODULARI 36M H200 L800 (EX 18907) | 5 | HAGER |
| UC241 | PANNELLO CIECO H50 L800 (EX 18941) | 1 | HAGER |
| UC244 | PANNELLO CIECO H300 L800 (EX 18944) | 1 | HAGER |
| UC915 | SUPPORTO CANALINE Q4 - Q5 - Q+ (EX 13918) | 18 | HAGER |
| UC988 | STAFFA UNIVERSALE L 250 (EX 13988) | 4 | HAGER |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

COMEC S.R.L.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI

P.Iva e C.F. 06414831211

e-Cert.
Moving your business forward
Certificato
ISO 9001:2015

# VERBALE DI COLLAUDO

Sede Legale NAPOLI – Via G. Paisiello 80128 Sede Napoli sede operativa: Via 5 trav. Pablo Neruda 4 80021 Afragola tel. 081.8511774 www.comeccab.it e-mail info@comeccab.it

COMEC S.R.L.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
WWW.COMECCAB.IT

# TEST REPORT
## *VERBALE DI COLLAUDO*

| | |
|---|---|
| **Test Report No.** *Verbale di collaudo No.* | **336** |
| **Date of document:** *Data del documento:* | **16/09/2026** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Customer/*Cliente*:** | **Gagliardi S.r.l.** | | |
| **Equipment / *Apparecchiatura*:** | **Q5 / Hager Lume S.p.A.** | **Date/*Del*:** | **16/09/2026** |
| **COMEC S.r.l. Project/*Commessa*:** | **083 / 26** | **Matr./*Serial*:** | **336/26** |
| **Framework Name/*Denominazione Quadro*:** | **Q2_C** | **Q.ty/*Q.tà*:** | **1** |

### RATED CHARACTERISTICS / *CARATTERISTICHE NOMINALI*

| | | | |
|---|---|---|---|
| Rated operational voltage<br>*Tensione nominale di impiego* | **Ue** | 400 | **V** |
| Rated insulation voltage<br>*Tensione nominale di isolamento* | **Ui** | 600 | **V** |
| Rated impulse withstand voltage<br>*Tensione nominale di tenuta ad impulso* | **Uimp** | / | **V** |
| Rated current<br>*Corrente nominale* | **In** | 160 | **A** |
| Rated short-time current<br>*Corrente nominale di breve durata* | **Icw** | 4,5 | **kA** |
| Rated peak withstand current<br>*Corrente nominale di picco* | **Ipk** | 6 | **kA** |
| Rated duration of short circuit<br>*Durata nominale di corto circuito* | **t** | 1 | **s** |
| Rated frequency<br>*Frequenza nominale* | **fr** | 50 | **Hz** |

### DOCUMENTS / *DOCUMENTI*

| | |
|---|---|
| Declaration of conformity<br>*Dichiarazione di conformità* | 336/26D |
| Single line dwg.<br>*Schema unifilare* | 336/26 Q2_D |
| Schematic dwg.<br>*Schema funzionale* | 336/26 Q2_D |
| Electrical Terminal<br>*Schema Morsettiera* | 336/26 Q2_D |

| ROUTINE TESTS / *PROVE INDIVIDUALI* | STANDARD / *NORME* | TEST RESULTS / *ESITO* | MEASUREMENT INSTRUMENTS / *STRUMENTI DI MISURA* |
|---|---|---|---|
| **Construction checks**<br>*Verifiche costruttive* | CEI EN 61439-2<br>par. 11 | | |
| - **Degree of protection of enclosures**<br>*Grado di protezione* | CEI EN 61439-2<br>par. 11.2 | Satisfactory<br>Conforme | |
| - **Clearances and creepage distances**<br>*Distanze di isolamento* | CEI EN 61439-2<br>par. 11.3 | Satisfactory<br>Conforme | |
| - **Protection against electric shock**<br>*Protezione contro le scosse elettriche* | CEI EN 61439-2<br>par. 11.4 | Satisfactory<br>Conforme | |
| - **Incorporation of built-in components**<br>*Ispezione dell'apparecchiatura* | CEI EN 61439-2<br>par. 11.5 | Satisfactory<br>Conforme | |
| - **Internal electrical circuits and connections**<br>*Ispezione del cablaggio* | CEI EN 61439-2<br>par. 11.6 | Satisfactory<br>Conforme | |
| - **Terminals for external conductors**<br>*Ispezione del morsetti terminali* | CEI EN 61439-2<br>par. 11.7 | Satisfactory<br>Conforme | |
| - **Mechanical operation**<br>*Prove Meccaniche* | CEI EN 61439-2<br>par. 11.8 | Satisfactory<br>Conforme | |
| **Performance verification**<br>*Verifica delle prestazioni* | CEI EN 61439-2<br>par. 11 | | |
| - **Dielectric properties**<br>*Prove dielettriche* | CEI EN 61439-2<br>par. 11.9 | Satisfactory<br>Conforme | |

| Main circuit /*Circuiti principali* | | |
|---|---|---|
| Voltage test / *Tensione di prova* | 1890 | V |
| Time test /*Tempo di prova* | 1 | s |
| Matr. 140702218 FULL TEST 3 Matr. B.1182260 | | |

| Auxiliary circuit /*Circuito ausiliario* | | |
|---|---|---|
| Voltage test / *Tensione di prova* | 500 | V |
| Time test /*Tempo di prova* | 1 | s |
| Matr. 140702218 FULL TEST 3 Matr. B.1182260 | | |

| Main circuit /*Circuiti principali* | |
|---|---|
| Verification insulation resistance<br>*Verifica resistenza di isolamento* | |

- **Wiring, operational performance and function**<br>*Prove di funzionamento elettrico* — CEI EN 61439-2 par. 11.10 — Satisfactory / *Conforme*

Site of tests / *Luogo delle prove*: COMEC S.r.l. Officina Afragola (Na)

Witnessed for SE by: / *Presenti alle prove per SE:* Resp. Tecnico Sig. non presente

*Technical Manager* COMEC S.r.l. Afragola (Na)

Signature of test operator / *Firma tecnico collaudo*

Signature of SE representative / *Firma del rappresentante di SE:*

Signature of the Manager / *Firma del responsabile:*

COMEC S.R.L.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI

P.Iva e C.F. 06414831211

e-Cert.
Moving your business forward

Certificato
ISO 9001:2015

# SCHEMA ELETTRICO

Sede Legale NAPOLI – Via G. Paisiello 80128 Sede Napoli sede operativa: Via 5 trav. Pablo Neruda 4 80021 Afragola tel. 081.8511774 www.comeccab.it e-mail info@comeccab.it

QUADRO ELETTRICO

# DATI DI TARGA DEL QUADRO

QUADRO ELETTRICO

| | |
|---|---|
| DENOMINAZIONE | Q2_D – PIANO TERRA |
| NATURA DELLA CORRENTE | 3F+N+PE |
| PORTATA NOMINALE In(A) | 160 |
| TENSIONE NOMINALE V(V) | 400 |
| FREQUENZA F(Hz) | 50 |
| TIPO AS / ANS | AS |
| FORMA DI SEGREGAZIONE | 1 |
| POTERE DI INTERRUZIONE GEN. PI(KA) | 4,5 |
| NORMA DI RIF. INTERRUTTORI | CEI EN 60947-2 / EN60898 |
| GRADO DI PROT. DELLA STR. IP | 55 |
| DIMENSIONE DELLA STR. BxHxP (mm) | 1335x1860x260 |
| MATRICOLA | 336/26 |
| NORMA GENERALE QUADRI ELETTRICI DI BT EN 61439-1/2 CEI 17-113/2 | |

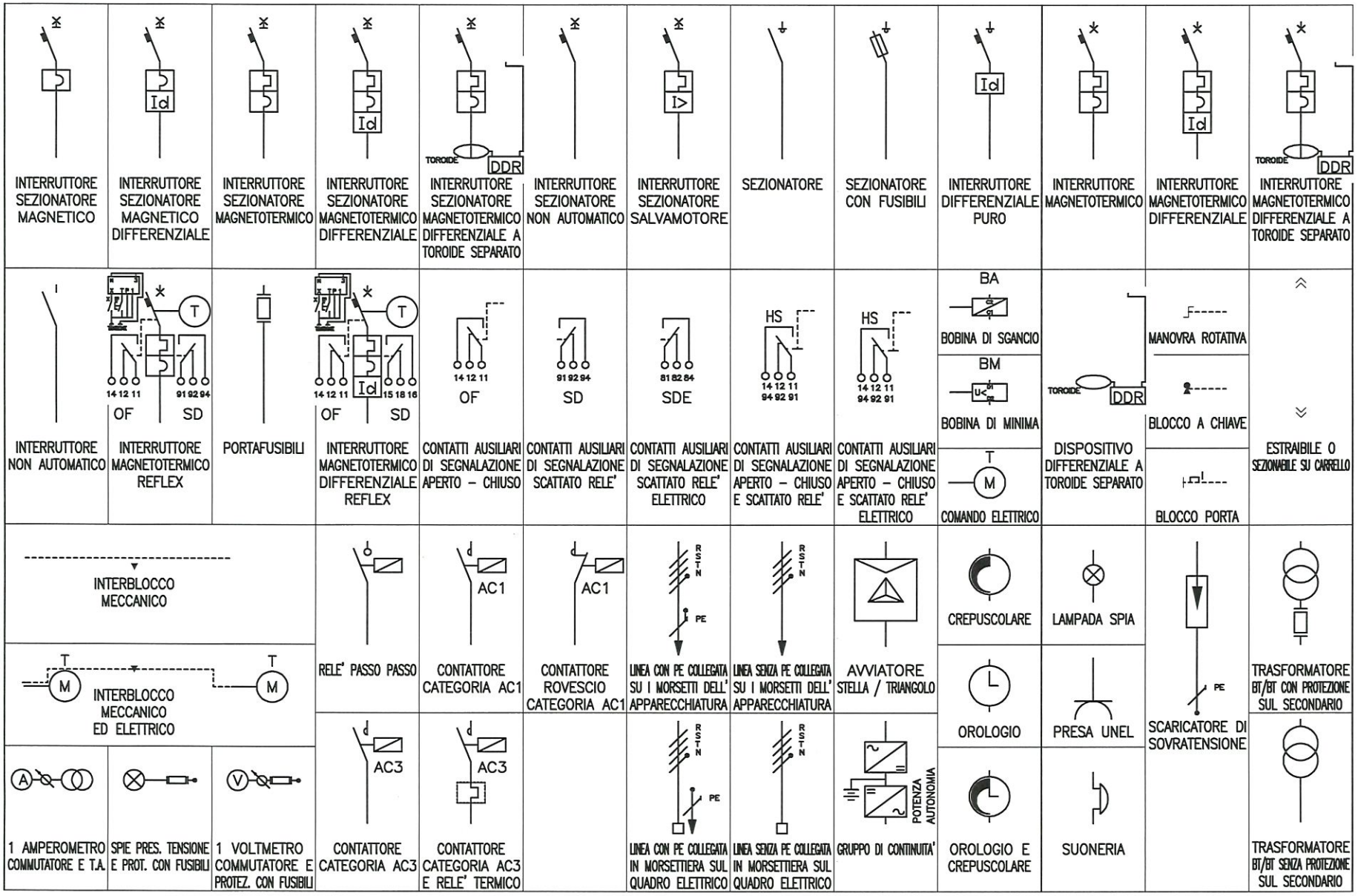
COMEC S.r.l.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
80128–NAPOLI–VIA G.PAISIELLO n.19
www.comeccab.it – 0818511774

Data 06/07/26
Disegn. A. Z.
Proget.
visto

Progetto Esecutivo :
STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO
Note :

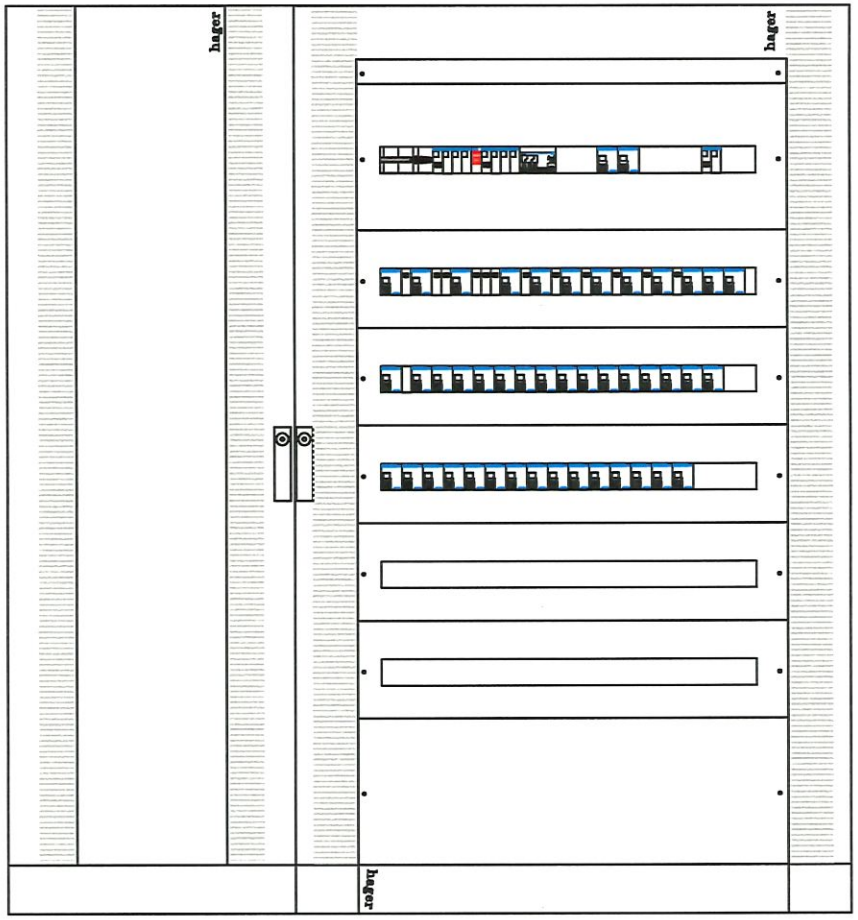
Descrizione:
Q2_D – PIANO TERRA
DATI DI TARGA

Matricola 336/26
Cliente MINISTERO DELL'ISTRUZIONE
Nome File : QPT.DWG
Percorso File : QPT.DWG
Nr. Foglio 1
Nr. Fogli 1
Rev. 0




COMEC S.R.L.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
80128–NAPOLI–VIA G.PAISIELLO n.19
www.comeccab.it – 0818511774

| | | | |
|---|---|---|---|
| Data 06/07/26 | Progetto Esecutivo : | Descrizione: | Matricola 336/26 |
| Disegn. A. Z. | STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO | Q2_D – PIANO TERRA | Cliente MINISTERO DELL'ISTRUZIONE |
| Proget. | Note : | LEGENDA QUADRO | Nome File : QPT.DWG — Percorso File : QPT.DWG — Nr. Foglio 1 — Nr. Fogli 1 — Rev. 0 |
| visto | | | |




| | |
|---|---|
| STRUTTURA QUADRO | HAGER |
| MODELLO | QUADRO 5 |
| GRADO IP | 55 |
| DIMENSIONE (BxHxP) | 1335x1860x260mm |

COMEC S.r.l.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
80128–NAPOLI–VIA G.PAISIELLO n.19
www.comeccab.it – 0818511774

Data 06/07/26
Disegn. A. Z.
Proget.
visto

Progetto Esecutivo :
STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO

Note :

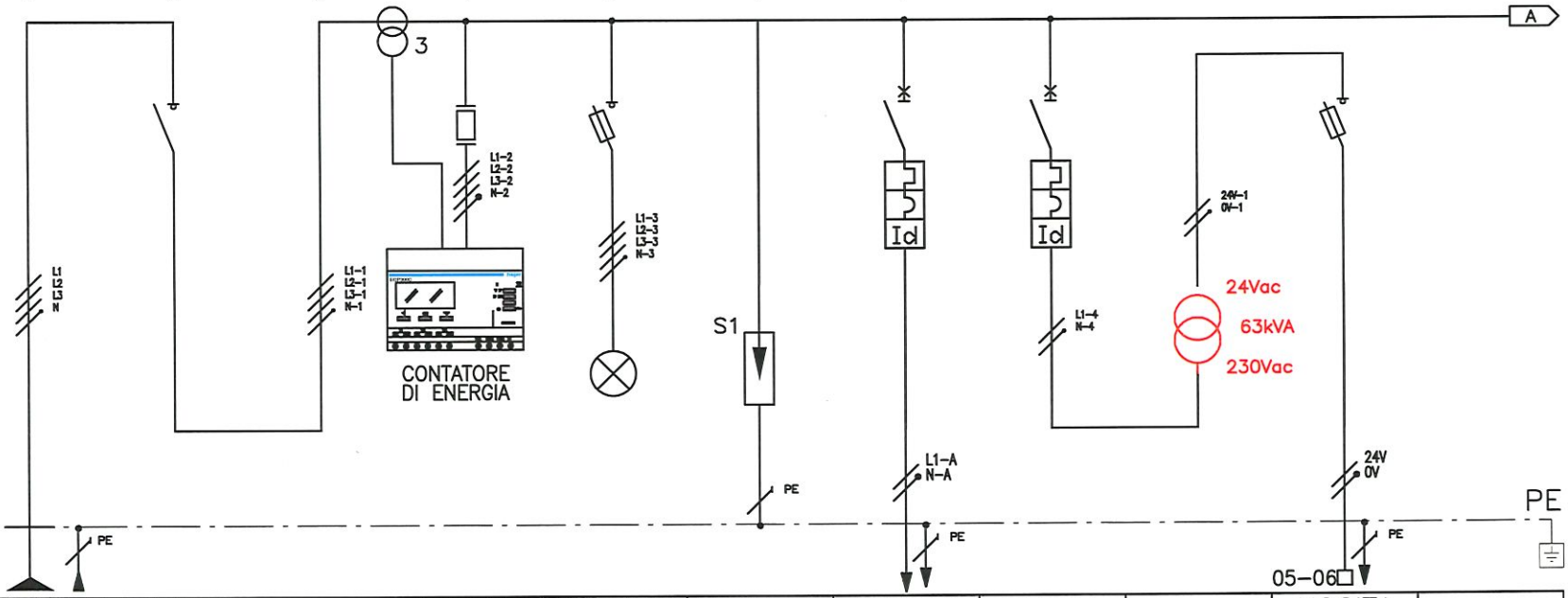
Descrizione:
Q2_D – PIANO TERRA
FRONTE
QUADRO

Matricola 336/26

Cliente MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

| Nome File : | Percorso File : | Nr. Foglio | Nr. Fogli | Rev. |
|---|---|---|---|---|
| QPT.DWG | QPT.DWG | 1 | 1 | 0 |

| NUMERO DI RIFERIM. APPARECCHIATURA/PROGETTO | AL | QG | | FC | FP | | QA | Q1 | | FA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NOME PROGETTO STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |




| IMPIANTO A MONTE | |
|---|---|
| VALORE DI I.cto PRESUNTA SUL QUADRO | 10 (kA) |
| TENSIONE | 400 (V) |
| FREQUENZA | 50 (Hz) |
| SIST. DI NEUTRO | TT |
| DENOMINAZIONE DEL QUADRO | Q2_D – PIANO TERRA |
| IP 55 HAGER AS | |

| NORME DI RIFERIMENTO | |
|---|---|
| INT. SCATOLATI | CEI EN 60947-2 |
| INT. MODULARI | CEI EN 60947-2 |
| | CEI EN 60898 |
| CARPENTERIA | CEI EN 60439-1 |

| DIMENSIONAMENTO BARRE | |
|---|---|
| In= 160 (A) Icc= 10 (kA) | |

| NUMERAZIONE CIRCUITO | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DESCRIZIONE DEL CIRCUITO | | ALIMENTAZIONE QUADRO | | INTERRUTTORE GENERALE | | PROTEZIONE CONTATORE | PROTEZIONE PRESENZA RETE | SCARICATORE DI SOVRATENSIONE | SERVIZI AUSILIARI 230 | SERVIZI AUSILIARI 24 | | USCITA TRASFORMATORE 230/24Vac | |
| INTERRUTTORE | TIPO | | | HAE | | | LSN | | ADC | ADC | | LSN | |
| | P.D.I. (kA) | | | | | | | | 4,5 | 4,5 | | | |
| | N. POLI x In (A) | | | 4x160 | | | | | 1x10+N | 1x10+N | | | |
| | CURVA / SGANCIAT. | | | | | | | | C | C | | | |
| | SOGLIA Irth (A) | | | | | | | | 10 | 10 | | | |
| | SOGLIA Irm (A) | | | | | | | | 10Irth | 10Irth | | | |
| DIFFERENZIALE | SOGLIA Id (A) | | | | | | | | 0,03 | 0,03 | | | |
| | RITARDO (ms) | | | | | | | | ISTANTANEO | ISTANTANEO | | | |
| | CLASSE | | | | | | | | AC | AC | | | |
| CONTATTORE O RELE' PASSO-PASSO | TIPO TENSIONE BOBINA (V) | | | | | | | | | | | | |
| | N. POLI x In (A) | | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO SOGLIA Irth (A) | | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI x In (A) | | | | | 3x32 + N | 3x32+N | | | | | 1x32+N | |
| ALTRE APPARECCHIATURE | TIPO | | | | | ECP300C | | SPB815D | | | | | |
| CONDUTTORE | TIPO | FG16M16 | | | | FS17 | | | | | | | |
| | FORMAZIONE E SEZIONE (mm²) | 4x50+PE | | | | 4x2,5 | | | | | | | |
| LINEA | LUNGHEZZA (m) POSA | 65 | | | | | | | | | | | |
| | Ib (A) Iz (A) | 89,3 | | | | | | | | | | | |
| | Un (V) Pn (kW) | 400 | 55,3 | | | | | | 230 | | | 230 | |
| | Icc. min. FINE LINEA (kA) Dv% | | | | | | | | | | | | |
| AUSILIARI ELETTRICI | | | | | | | | | | | | | |
| NOTE | | | | | | T.A. – 150/5A | | | | | | | |

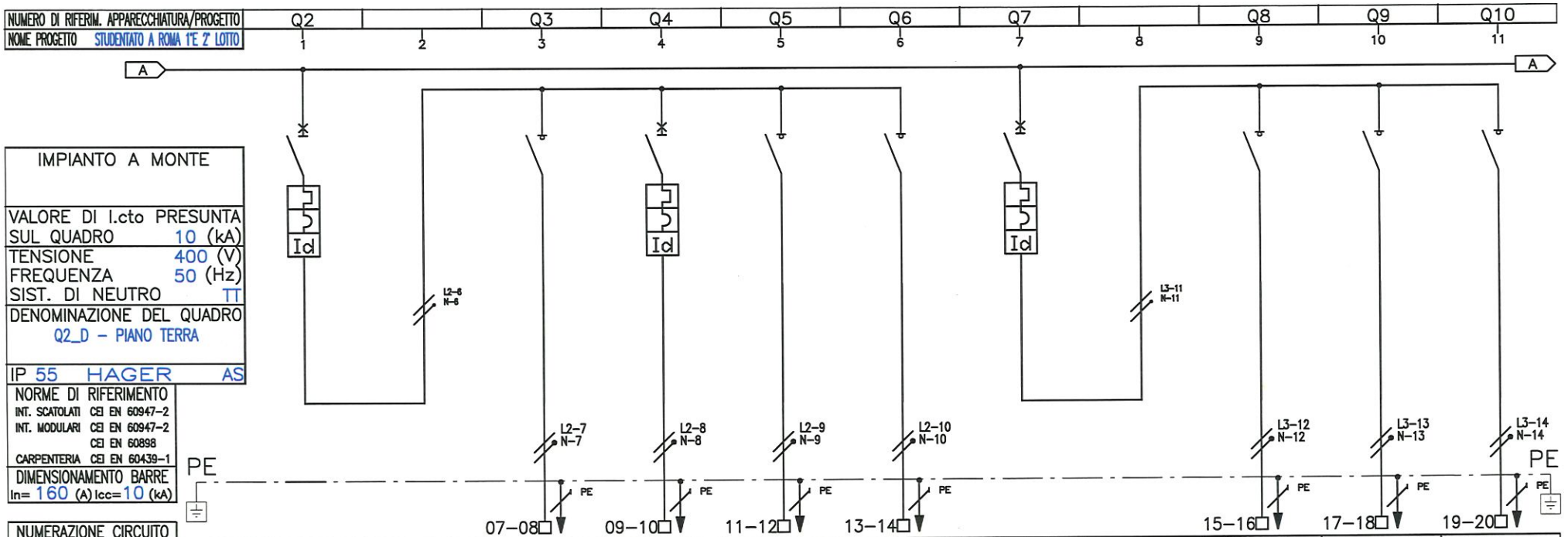

COMEC S.R.L.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
80126-NAPOLI-Via G. Paisiello n. 19 – 081/5211774 – www.comecsrl.it – email@comecsrl.it


CLIENTE : *MINISTERO DELL'ISTRUZIONE*

IMPIANTO : *ELETTRICO – STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO*

| DATA 06/07/26 | PAG. 1 DI 8 | Ed. 0 |
|---|---|---|
| Disegnatore : A. Z. | File: QPT.DWG | |

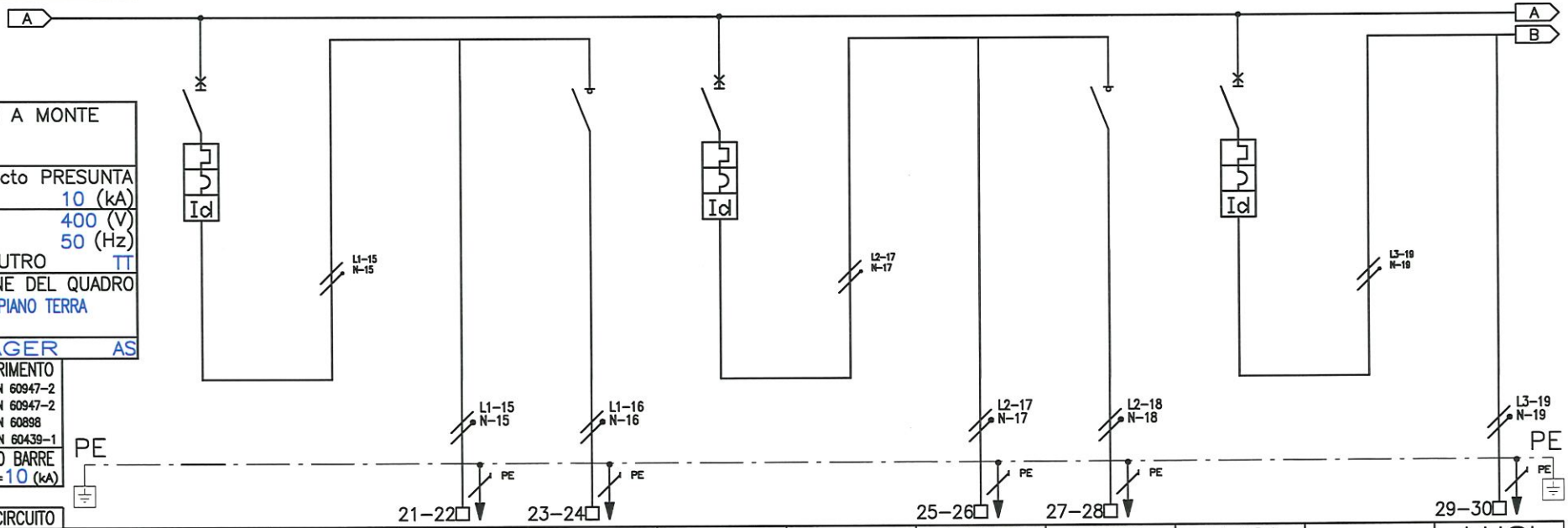
TAVOLA




| IMPIANTO A MONTE | |
|---|---|
| VALORE DI I.cto PRESUNTA SUL QUADRO | 10 (kA) |
| TENSIONE | 400 (V) |
| FREQUENZA | 50 (Hz) |
| SIST. DI NEUTRO | TT |
| DENOMINAZIONE DEL QUADRO | Q2_D – PIANO TERRA |
| IP 55 HAGER AS | |
| NORME DI RIFERIMENTO | |
| INT. SCATOLATI | CEI EN 60947-2 |
| INT. MODULARI | CEI EN 60947-2 |
| | CEI EN 60898 |
| CARPENTERIA | CEI EN 60439-1 |
| DIMENSIONAMENTO BARRE | In= 160 (A) Icc=10 (kA) |

| NUMERAZIONE CIRCUITO | | |

| NUMERO DI RIFERIM. APPARECCHIATURA/PROGETTO | Q11 | | | Q12 | Q13 | | | Q14 | Q15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NOME PROGETTO STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |




| IMPIANTO A MONTE | |
|---|---|
| VALORE DI I.cto PRESUNTA SUL QUADRO | 10 (kA) |
| TENSIONE | 400 (V) |
| FREQUENZA | 50 (Hz) |
| SIST. DI NEUTRO | TT |
| DENOMINAZIONE DEL QUADRO | Q2_D – PIANO TERRA |
| IP 55 HAGER AS | |
| NORME DI RIFERIMENTO | |
| INT. SCATOLATI | CEI EN 60947-2 |
| INT. MODULARI | CEI EN 60947-2 |
| | CEI EN 60898 |
| CARPENTERIA | CEI EN 60439-1 |
| DIMENSIONAMENTO BARRE | In= 160 (A) Icc=10 (kA) |

| NUMERAZIONE CIRCUITO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DESCRIZIONE DEL CIRCUITO | | LUCI SALA PRANZO | | | | LUCI SALA PRANZO | | LUCI EMERG. SALA PRANZO INGRESSO | | LUCI SCALA A | | | | LUCI SCALA A | | LUCI EMERG. SCALA A | | LUCI SCALA B | | | | LUCI SCALA B | |
| INTERRUTTORE | TIPO | ADC | | | | | | SBN | | ADC | | | | | | SBN | | ADC | | | | | |
| | P.D.I. (kA) | 4,5 | | | | | | | | 4,5 | | | | | | | | 4,5 | | | | | |
| | N. POLI x In (A) | 1x10+N | | | | | | 2x25 | | 1x10+N | | | | | | 2x25 | | 1x10+N | | | | | |
| | CURVA / SGANCIAT. | C | | | | | | | | C | | | | | | | | C | | | | | |
| | SOGLIA Irth (A) | 10 | | | | | | | | 10 | | | | | | | | 10 | | | | | |
| | SOGLIA Irm (A) | 10Irth | | | | | | | | 10Irth | | | | | | | | 10Irth | | | | | |
| DIFFERENZIALE | SOGLIA Id (A) | 0,03 | | | | | | | | 0,03 | | | | | | | | 0,03 | | | | | |
| | RITARDO (ms) | ISTANTANEO | | | | | | | | ISTANTANEO | | | | | | | | ISTANTANEO | | | | | |
| | CLASSE | AC | | | | | | | | AC | | | | | | | | AC | | | | | |
| CONTATTORE O RELE' PASSO-PASSO | TIPO TENSIONE BOBINA (V) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N. POLI x In (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO SOGLIA Irth (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI x In (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APPARECCHIATURE | TIPO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTORE | TIPO | | | | | FG16M16 | | FG16M16 | | | | | | FG16M16 | | FG16M16 | | | | | | FG16M16 | |
| | FORMAZIONE E SEZIONE ($mm^2$) | | | | | 2x2,5+PE | | 2x2,5+PE | | | | | | 2x2,5+PE | | 2x2,5+PE | | | | | | 2x2,5+PE | |
| LINEA | LUNGHEZZA (m) POSA | | | | | 30 | | 50 | | | | | | 30 | | 50 | | | | | | 30 | |
| | Ib (A) Iz (A) | | | | | 1,4 | | 1,4 | | | | | | 1,4 | | 1,4 | | | | | | 1,4 | |
| | Un (V) Pn (kW) | | | | | 230 | 0,3 | 230 | | | | | | 230 | 0,3 | 230 | | | | | | 230 | 0,3 |
| | Icc. min. FINE LINEA (kA) Dv% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AUSILIARI ELETTRICI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

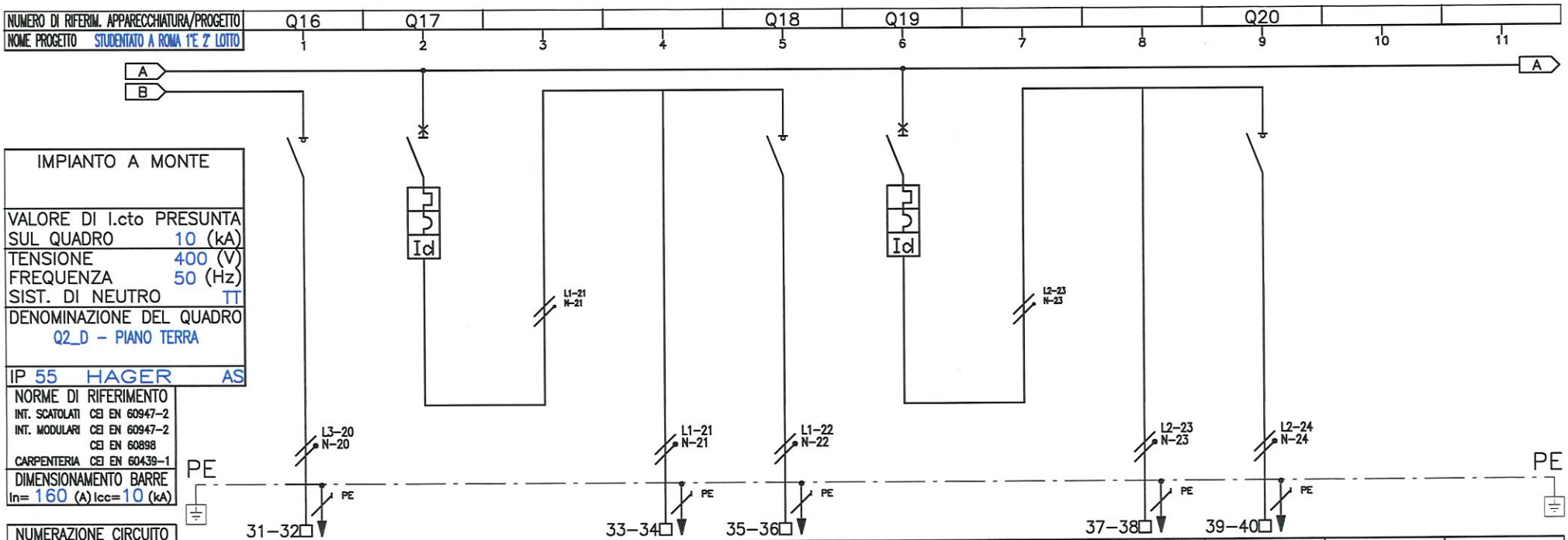

COMEC S.R.L.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
80125-NAPOLI-Via G. Palatucci n. 19 – 081.5511774 – www.comeccable.it – mail@comeccable.it


CLIENTE : *MINISTERO DELL'ISTRUZIONE*

IMPIANTO : *ELETTRICO – STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO*

| DATA 06/07/26 | PAG. 3 DI 8 | Ed. 0 |
|---|---|---|
| Disegnatore : A. Z. | File: QPT.DWG | |

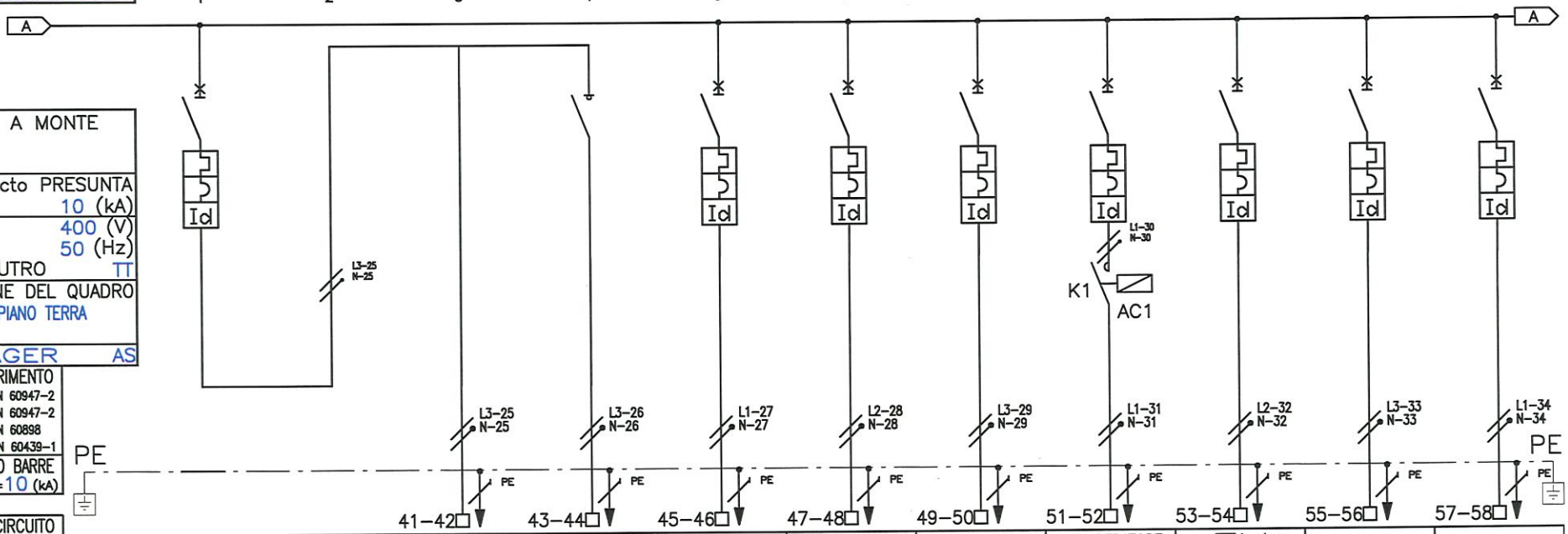
TAVOLA




| IMPIANTO A MONTE | |
|---|---|
| VALORE DI I.cto PRESUNTA SUL QUADRO | 10 (kA) |
| TENSIONE | 400 (V) |
| FREQUENZA | 50 (Hz) |
| SIST. DI NEUTRO | TT |
| DENOMINAZIONE DEL QUADRO | Q2_D – PIANO TERRA |
| IP 55 HAGER AS | |
| NORME DI RIFERIMENTO | |
| INT. SCATOLATI | CEI EN 60947-2 |
| INT. MODULARI | CEI EN 60947-2 |
| | CEI EN 60898 |
| CARPENTERIA | CEI EN 60439-1 |
| DIMENSIONAMENTO BARRE | In= 160 (A) Icc=10 (kA) |

| NUMERAZIONE CIRCUITO | | |

| NUMERO DI RIFERIM. APPARECCHIATURA/PROGETTO | Q21 | | | Q22 | Q23 | Q24 | Q25 | Q26 | Q27 | Q28 | Q29 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NOME PROGETTO STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |




| IMPIANTO A MONTE | |
|---|---|
| VALORE DI I.cto PRESUNTA SUL QUADRO | 10 (kA) |
| TENSIONE | 400 (V) |
| FREQUENZA | 50 (Hz) |
| SIST. DI NEUTRO | TT |
| DENOMINAZIONE DEL QUADRO | Q2_D – PIANO TERRA |
| IP 55 HAGER AS | |

NORME DI RIFERIMENTO
INT. SCATOLATI CEI EN 60947-2
INT. MODULARI CEI EN 60947-2
CEI EN 60898
CARPENTERIA CEI EN 60439-1

DIMENSIONAMENTO BARRE In= 160 (A) Icc=10 (kA)

NUMERAZIONE CIRCUITO

| DESCRIZIONE DEL CIRCUITO | | LUCI RECEPTION UFFICI | | LINEA LUCI RECEPTION UFFICI | EMERGENZA RECEPTION | SCORTA | SCORTA | FM INGRESSO RECEPTION UFFICI | RECUPERATORE INGRESSO | FM SALA PRANZO | RACK DATI | WI–FI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INTERRUTTORE | TIPO | ADC | | | SBN | ADC | ADC | ADC | ADC | ADC | ADC | ADC |
| | P.D.I. (kA) | 4,5 | | | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| | N. POLI x In (A) | 1x10+N | | | 2x25 | 1x16+N | 1x16+N | 1x16+N | 1x16+N | 1x16+N | 1x16+N | 1x16+N |
| | CURVA / SGANCIAT. | C | | | | C | C | C | C | C | C | C |
| | SOGLIA Irth (A) | 10 | | | | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | SOGLIA Irm (A) | 10Irth | | | | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth |
| DIFFERENZIALE | SOGLIA Id (A) | 0,03 | | | | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | RITARDO (ms) | ISTANTANEO | | | | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO |
| | CLASSE | AC | | | | AC | AC | AC | AC | AC | AC | AC |
| CONTATTORE O RELE' PASSO-PASSO | TIPO TENSIONE BOBINA (V) | | | | | | | | ESC225 230 | | | |
| | N. POLI x In (A) | | | | | | | | 2x25 | | | |
| TERMICO | TIPO SOGLIA Irth (A) | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI x In (A) | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APPARECCHIATURE | TIPO | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTORE | TIPO | | | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 |
| | FORMAZIONE E SEZIONE ($mm^2$) | | | 2x2,5+PE | 2x2,5+PE | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x2,5+PE | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x4+PE |
| LINEA | LUNGHEZZA (m) POSA | | | 50 | 1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 10 | 10 |
| | Ib (A) Iz (A) | | | 1,4 | | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 2,4 | 7,2 | 2,4 | 2,4 |
| | Un (V) Pn (kW) | | | 230 0,3 | 230 | 230 1,5 | 230 1,5 | 230 1,5 | 230 0,5 | 230 1,5 | 230 0,5 | 230 0,5 |
| | Icc. min. FINE LINEA (kA) Dv% | | | | | | | | | | | |
| AUSILIARI ELETTRICI | | | | | | | | | | | | |
| NOTE | | | | | | | | | | | | |

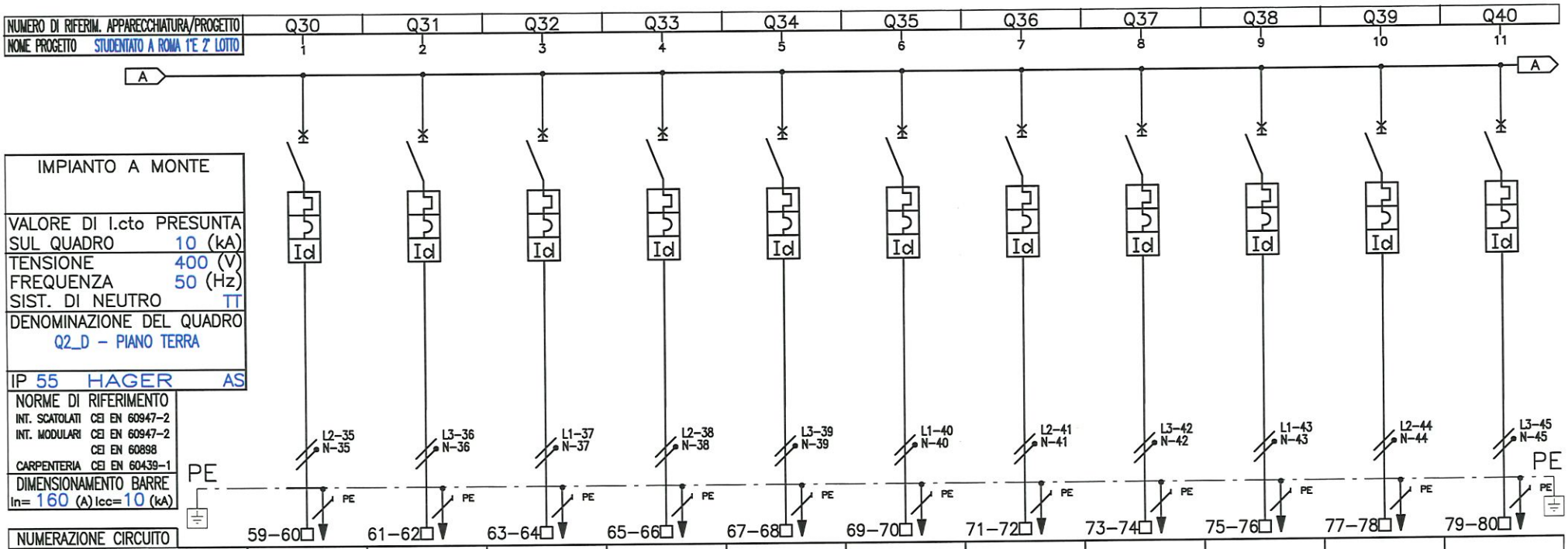

COMEC S.R.L.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
80128-NAPOLI-Via G. Palatucci n. 19 – 081.5811774 – www.comecsrl.it – email@comecsrl.it


CLIENTE : *MINISTERO DELL'ISTRUZIONE*

IMPIANTO : *ELETTRICO – STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO*

| DATA 06/07/26 | PAG. 5 DI 8 | Ed. 0 |
|---|---|---|
| Disegnatore : A. Z. | File: QPT.DWG | |

TAVOLA




| | |
|---|---|
| IMPIANTO A MONTE | |
| VALORE DI I.cto PRESUNTA SUL QUADRO | 10 (kA) |
| TENSIONE | 400 (V) |
| FREQUENZA | 50 (Hz) |
| SIST. DI NEUTRO | TT |
| DENOMINAZIONE DEL QUADRO | Q2_D – PIANO TERRA |
| IP 55 HAGER AS | |
| NORME DI RIFERIMENTO | |
| INT. SCATOLATI | CEI EN 60947-2 |
| INT. MODULARI | CEI EN 60947-2 |
| | CEI EN 60898 |
| CARPENTERIA | CEI EN 60439-1 |
| DIMENSIONAMENTO BARRE | In= 160 (A) Icc=10 (kA) |

| NUMERAZIONE CIRCUITO | | 59-60 | 61-62 | 63-64 | 65-66 | 67-68 | 69-70 | 71-72 | 73-74 | 75-76 | 77-78 | 79-80 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DESCRIZIONE DEL CIRCUITO | | SCORTA | FM RIVELAZ. INCENDI | FM SIST. COMUN. BIDIR | GENERALE STANZA 1 | GENERALE STANZA 2 | GENERALE STANZA 3 | GENERALE STANZA 4 | GENERALE STANZA 5 | GENERALE STANZA 6 | GENERALE STANZA 7 | GENERALE STANZA 8 |
| INTERRUTTORE | TIPO | ADC | ADC | ADC | AFA | AFA | AFA | AFA | AFA | AFA | AFA | AFA |
| | P.D.I. (kA) | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| | N. POLI x In (A) | 1x16+N | 1x16+N | 1x16+N | 1x20+N | 1x20+N | 1x20+N | 1x20+N | 1x20+N | 1x20+N | 1x20+N | 1x20+N |
| | CURVA / SGANCIAT. | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| | SOGLIA Irth (A) | 16 | 16 | 16 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | SOGLIA Irm (A) | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth |
| DIFFERENZIALE | SOGLIA Id (A) | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| | RITARDO (ms) | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO |
| | CLASSE | AC | AC | AC | A | A | A | A | A | A | A | A |
| CONTATTORE O RELE' PASSO-PASSO | TIPO TENSIONE BOBINA (V) | | | | | | | | | | | |
| | N. POLI x In (A) | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO SOGLIA Irth (A) | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI x In (A) | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APPARECCHIATURE | TIPO | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTORE | TIPO | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 |
| | FORMAZIONE E SEZIONE ($mm^2$) | 2x2,5+PE | 2x2,5+PE | 2x2,5+PE | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x4+PE |
| LINEA | LUNGHEZZA (m) POSA | 80 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | Ib (A) Iz (A) | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 |
| | Un (V) Pn (kW) | 230 0,5 | 230 0,5 | 230 0,5 | 230 2 | 230 2 | 230 2 | 230 2 | 230 2 | 230 2 | 230 2 | 230 2 |
| | Icc. min. FINE LINEA (kA) Dv% | | | | | | | | | | | |
| AUSILIARI ELETTRICI | | | | | | | | | | | | |
| NOTE | | | | | | | | | | | | |

COMEC S.R.L.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
80126-NAPOLI-Via G. Palatucci n. 19 – 081.5511774 – www.comecsrl.it – e-mail@comecsrl.it

CLIENTE : MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

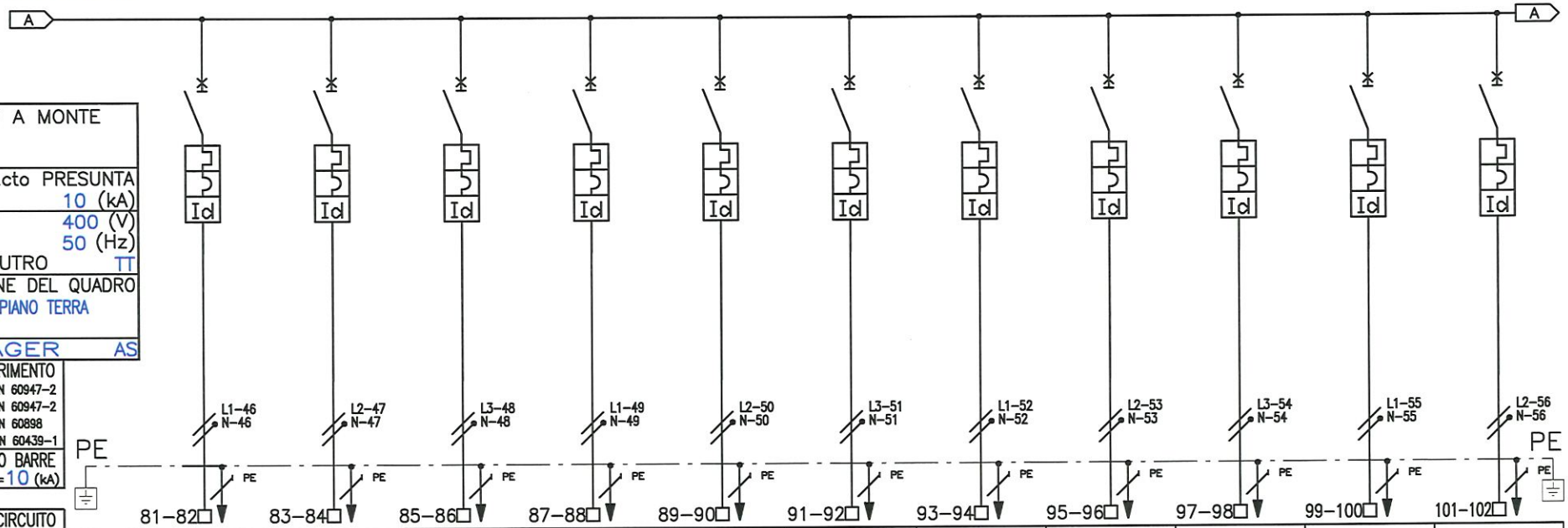
IMPIANTO : ELETTRICO – STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO

DATA 06/07/26 | PAG. 6 DI 8 | Ed. 0

Disegnatore : A. Z. | File: QPT.DWG

TAVOLA

| NUMERO DI RIFERIM. APPARECCHIATURA/PROGETTO | Q41 | Q42 | Q43 | Q44 | Q45 | Q46 | Q47 | Q48 | Q49 | Q50 | Q51 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NOME PROGETTO STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |




| IMPIANTO A MONTE | |
|---|---|
| VALORE DI I.cto PRESUNTA SUL QUADRO | 10 (kA) |
| TENSIONE | 400 (V) |
| FREQUENZA | 50 (Hz) |
| SIST. DI NEUTRO | TT |
| DENOMINAZIONE DEL QUADRO | Q2_D – PIANO TERRA |
| IP 55 HAGER | AS |
| NORME DI RIFERIMENTO | |
| INT. SCATOLATI | CEI EN 60947-2 |
| INT. MODULARI | CEI EN 60947-2 |
| | CEI EN 60898 |
| CARPENTERIA | CEI EN 60439-1 |
| DIMENSIONAMENTO BARRE | In= 160 (A) Icc=10 (kA) |

| NUMERAZIONE CIRCUITO | | 81–82 | 83–84 | 85–86 | 87–88 | 89–90 | 91–92 | 93–94 | 95–96 | 97–98 | 99–100 | 101–102 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DESCRIZIONE DEL CIRCUITO | | GENERALE STANZA 9 | GENERALE STANZA 10 | GENERALE STANZA 11 | GENERALE STANZA 12 | GENERALE STANZA 13 | GENERALE STANZA 14 | GENERALE STANZA 15 | GENERALE STANZA 16 | GENERALE STANZA 17 | GENERALE STANZA 18 | GENERALE STANZA 19 |
| INTERRUTTORE | TIPO | AFA | AFA | AFA | AFA | AFA | AFA | AFA | AFA | AFA | AFA | AFA |
| | P.D.I. (kA) | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| | N. POLI x In (A) | 1x20+N | 1x20+N | 1x20+N | 1x20+N | 1x20+N | 1x20+N | 1x20+N | 1x20+N | 1x20+N | 1x20+N | 1x20+N |
| | CURVA / SGANCIAT. | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| | SOGLIA Irth (A) | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | SOGLIA Irm (A) | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth | 10Irth |
| DIFFERENZIALE | SOGLIA Id (A) | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| | RITARDO (ms) | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO | ISTANTANEO |
| | CLASSE | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| CONTATTORE O RELE' PASSO-PASSO | TIPO TENSIONE BOBINA (V) | | | | | | | | | | | |
| | N. POLI x In (A) | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO SOGLIA Irth (A) | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI x In (A) | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APPARECCHIATURE | TIPO | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTORE | TIPO | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 | FG16M16 |
| | FORMAZIONE E SEZIONE (mm²) | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x4+PE | 2x4+PE |
| LINEA | LUNGHEZZA (m) POSA | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | Ib (A) Iz (A) | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 |
| | Un (V) Pn (kW) | 230 2 | 230 2 | 230 2 | 230 2 | 230 2 | 230 2 | 230 2 | 230 2 | 230 2 | 230 2 | 230 2 |
| | Icc. min. FINE LINEA (kA) Dv% | | | | | | | | | | | |
| AUSILIARI ELETTRICI | | | | | | | | | | | | |
| NOTE | | | | | | | | | | | | |


COMEC S.R.L.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
80128-NAPOLI-Via G. Palatucci n. 19 – 081.5511774 – www.comecsrl.it – email@comecsrl.it


CLIENTE : *MINISTERO DELL'ISTRUZIONE*

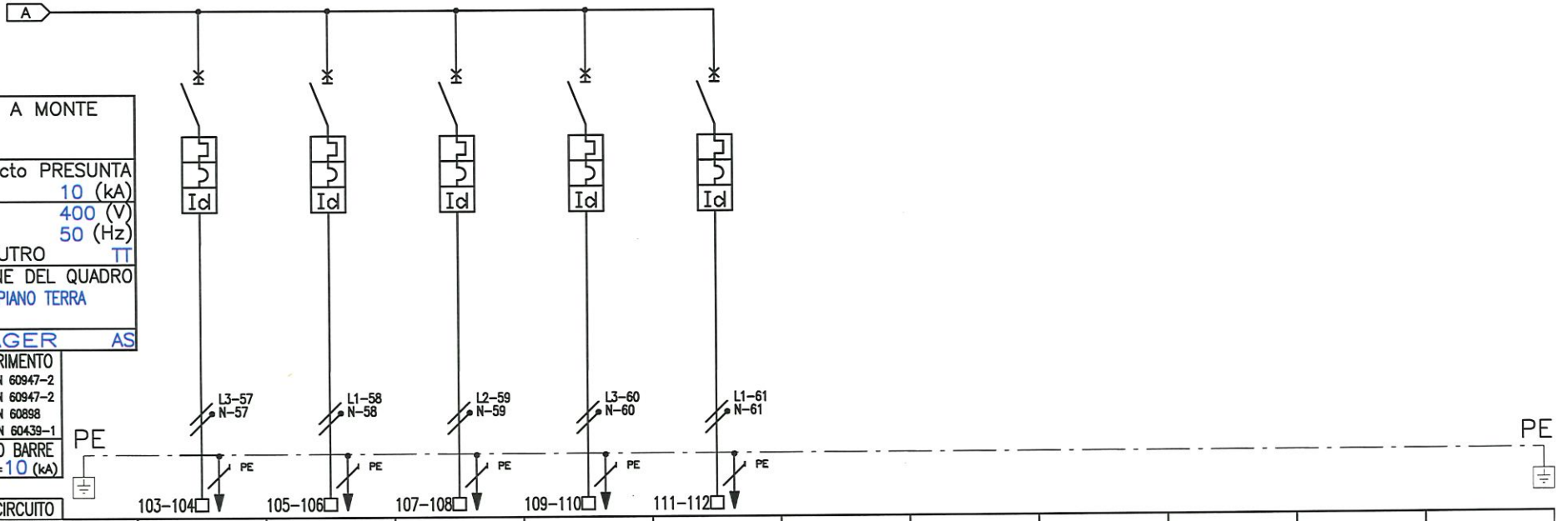
IMPIANTO : *ELETTRICO – STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO*

DATA 06/07/26 | PAG. 7 DI 8 | Ed. 0

Disegnatore : A. Z. | File: QPT.DWG

TAVOLA

| NUMERO DI RIFERIM. APPARECCHIATURA/PROGETTO | Q52 | Q53 | Q54 | Q55 | Q56 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NOME PROGETTO STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |




| IMPIANTO A MONTE | |
|---|---|
| VALORE DI I.cto PRESUNTA SUL QUADRO | 10 (kA) |
| TENSIONE | 400 (V) |
| FREQUENZA | 50 (Hz) |
| SIST. DI NEUTRO | TT |
| DENOMINAZIONE DEL QUADRO | Q2_D – PIANO TERRA |
| IP 55 HAGER | AS |

| NORME DI RIFERIMENTO | |
|---|---|
| INT. SCATOLATI | CEI EN 60947-2 |
| INT. MODULARI | CEI EN 60947-2 |
| | CEI EN 60898 |
| CARPENTERIA | CEI EN 60439-1 |
| DIMENSIONAMENTO BARRE | In= 160 (A) Icc=10 (kA) |

| NUMERAZIONE CIRCUITO | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DESCRIZIONE DEL CIRCUITO | | GENERALE STANZA 20 | | GENERALE STANZA 21 | | GENERALE STANZA 22 | | SCORTA | | SCORTA | | |
| INTERRUTTORE | TIPO | AFA | | AFA | | AFA | | ADC | | ADC | | |
| | P.D.I. (kA) | 4,5 | | 4,5 | | 4,5 | | 4,5 | | 4,5 | | |
| | N. POLI x In (A) | 1x20+N | | 1x20+N | | 1x20+N | | 1x10+N | | 1x10+N | | |
| | CURVA / SGANCIAT. | C | | C | | C | | C | | C | | |
| | SOGLIA Irth (A) | 20 | | 20 | | 20 | | 10 | | 10 | | |
| | SOGLIA Irm (A) | 10Irth | | 10Irth | | 10Irth | | 10Irth | | 10Irth | | |
| DIFFERENZIALE | SOGLIA Id (A) | 0,3 | | 0,3 | | 0,3 | | 0,03 | | 0,03 | | |
| | RITARDO (ms) | ISTANTANEO | | ISTANTANEO | | ISTANTANEO | | ISTANTANEO | | ISTANTANEO | | |
| | CLASSE | A | | A | | A | | AC | | AC | | |
| CONTATTORE O RELE' PASSO-PASSO | TIPO TENSIONE BOBINA (V) | | | | | | | | | | | |
| | N. POLI x In (A) | | | | | | | | | | | |
| TERMICO | TIPO SOGLIA Irth (A) | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | N. POLI x In (A) | | | | | | | | | | | |
| ALTRE APPARECCHIATURE | TIPO | | | | | | | | | | | |
| CONDUTTORE | TIPO | FG16M16 | | FG16M16 | | FG16M16 | | FG16M16 | | FG16M16 | | |
| | FORMAZIONE E SEZIONE ($mm^2$) | 2x4+PE | | 2x4+PE | | 2x4+PE | | 2x4+PE | | 2x4+PE | | |
| LINEA | LUNGHEZZA (m) POSA | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | |
| | Ib (A) Iz (A) | 9,6 | | 9,6 | | 9,6 | | 9,6 | | 9,6 | | |
| | Un (V) Pn (kW) | 230 | 2 | 230 | 2 | 230 | 2 | 230 | 2 | 230 | 2 | |
| | Icc. min. FINE LINEA (kA) Dv% | | | | | | | | | | | |
| AUSILIARI ELETTRICI | | | | | | | | | | | | |
| NOTE | | | | | | | | | | | | |


COMEC S.R.L.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
80126-NAPOLI-Via G. Palatella n. 19 – 081.5511774 – www.comeccab.it – ewaldo@comeccab.it


CLIENTE : *MINISTERO DELL'ISTRUZIONE*

IMPIANTO : *ELETTRICO – STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO*

| DATA 06/07/26 | PAG. 8 DI 8 | Ed. 0 |
|---|---|---|
| Disegnatore : A. Z. | File: QPT.DWG | |

TAVOLA

QUESTO STANDARD E' IN ACCORDO CON LE NORME CEI 3-14/3-16/3-18/3-19/3-20

# SEGNI GRAFICI DEGLI SCHEMI

PER I SEGNI GRAFICI NON COMPRESI IN QUESTO STANDARD CEDERE LE NORME CEI

| SEGNO GRAFICO | DESCRIZIONE |
|---|---|
|  | INTERRUTTORE MAGNETICO |
|  | INTERRUTTORE MAGNETICO DIFFERENZIALE |
|  | INTERRUTTORE MAGNETICOTERMICO |
|  | INTERRUTTORE MAGNETICOTERMICO DIFFERENZIALE |
|  | INTERRUTTORE SALVAMOTORE |
|  | INTERRUTTORE TERMICO |
|  | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO |
|  | INTERRUTTORE SEZIONATORE |
|  | INTERRUTTORE NON AUTOMATICO |
|  | INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILI |
|  | RONZATORE |
|  | CONTATTO IN CHIUSURA |
|  | CONTATTO IN APERTURA |
|  | PULSANTE IN CHIUSURA |
|  | PULSANTE IN APERTURA |

| SEGNO GRAFICO | DESCRIZIONE |
|---|---|
|  | TERMICO IN CHIUSURA |
|  | TERMICO IN APERTURA |
|  | SELETTORE IN CHIUSURA |
|  | SELETTORE IN APERTURA |
|  | FINECORSA IN CHIUSURA |
|  | FINECORSA IN APERTURA |
|  | TERMOSTATO IN CHIUSURA |
|  | TERMOSTATO IN APERTURA |
|  | TIRANTE IN CHIUSURA |
|  | TIRANTE IN APERTURA |
|  | SELETTORE 1 - 0 - 2 |
|  | SELETTORE 1 - 2 |
|  | MORSETTO DI CONNESIONE APPARECCHIATURE |
|  | MORSETTO DI COLLEGAMENTO DEI CIRCUITI AUX |
|  | CONTATTORE O RELE' |

| SEGNO GRAFICO | DESCRIZIONE |
|---|---|
|  | RELE' PASSO PASSO |
|  | RELE' TEMPORIZZATO |
|  | RELE' ECC. RITARDATO |
|  | RELE' DISECC. RITARDATO |
|  | RELE' ECC. E DISECC. RITARDATO |
|  | SUONERIA |
|  | SIRENA |
|  | TROMBA |
|  | PRESA TIPO UNEL |
|  | FOTOCELLULA |
|  | LAMPADA SPIA |
|  | MORSETTO |
|  | CONNESSIONE |
|  | TERRA |
|  | OROLOGIO |

| SEGNO GRAFICO | DESCRIZIONE |
|---|---|
|  | CREPUSCOLARE |
|  | OROLOGIO E CREPUSCOLARE |
|  | COMANDO MOTORE ELETRICO |
|  | COMANDO A CHIAVE |
|  | BLOCCAPORTA |
|  | PORTAFUSIBILI |
|  | SCARICATORE |
|  | TRASFORMATORE DI CORRENTE |
|  | CONTATORE DI ENERGIA |
|  | T.A. RIFASAMENTO |
|  | LAMPADE SPIE PRESENZA TENSIONE |
|  | STRUMENTO MULTIFUNZIONE |
|  | AMPEROMETRO + CA |
|  | FREQUENZIMETRO |
|  | VOLTOMETRO + CA |

COMEC S.r.l.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
80128-NAPOLI-VIA G.PAISIELLO n.19
www.comeccab.it - 0818511774

Data 06/07/26
Disegn. A. Z.
Proget.
visto

Progetto Esecutivo :
STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO

Note :

Descrizione:
Q2_D - PIANO TERRA
SCHEMA
AUSILIARE

Matricola 336/26

Cliente MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

Nome File : QPT.DWG

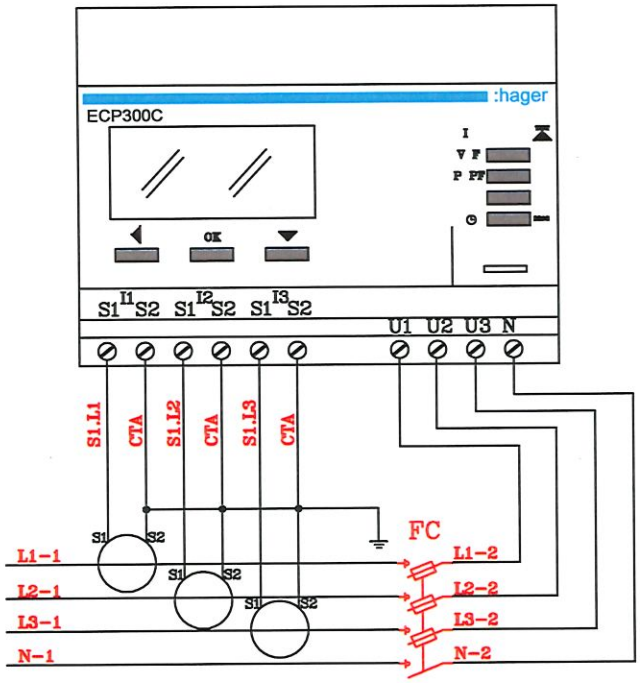
Percorso File : QPT.DWG

Nr. Foglio 1

Nr. Fogli 3

Rev. 0

# CONTATORE DI ENERGIA





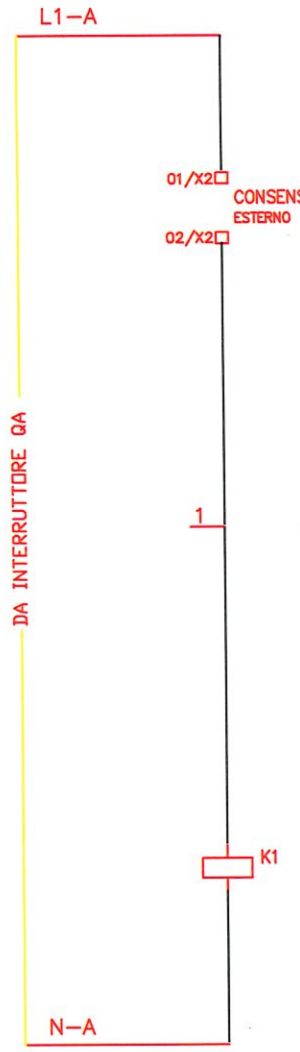
COMEC s.r.l.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
80128–NAPOLI–VIA G.PAISIELLO n.19
www.comeccab.it – 0818511774


| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Data 06/07/26 | Progetto Esecutivo : | Descrizione: | Matricola 336/26 | | | |
| Disegn. A. Z. | STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO | Q2_D – PIANO TERRA SCHEMA AUSILIARE | Cliente MINISTERO DELL'ISTRUZIONE | | | |
| Proget. | Note : | | Nome File : QPT.DWG | Percorso File : QPT.DWG | Nr. Foglio 2 | Nr. Fogli 3 | Rev. 0 |
| visto | | | | | | |

SERVIZI AUSILIARI 230

RECUPERATORE INGRESSO

COMANDO CONTATTORE




COMEC S.r.l.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
80128–NAPOLI–VIA G.PAISIELLO n.19
www.comeccab.it – 0818511774

Data 06/07/26
Disegn. A. Z.
Proget.
visto

Progetto Esecutivo :
STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO
Note :

Descrizione:
Q2_D – PIANO TERRA
SCHEMA AUSILIARE

Matricola 336/26
Cliente MINISTERO DELL'ISTRUZIONE
Nome File : QPT.DWG
Percorso File : QPT.DWG
Nr. Foglio 3
Nr. Fogli 3
Rev. 0

# LEGENDA MORSETTIERA

| | |
|---|---|
| X1 | MORSETTIERA PER CIRCUITI DI POTENZA |
| X2 | MORSETTIERA PER CIRCUITI AUSILIARI |

COMEC S.r.l.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
80128–NAPOLI–VIA G.PAISIELLO n.19
www.comeccab.it – 0818511774

| | |
|---|---|
| Data | 06/07/26 |
| Disegn. | A. Z. |
| Proget. | |
| visto | |

Progetto Esecutivo : STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO

Note :

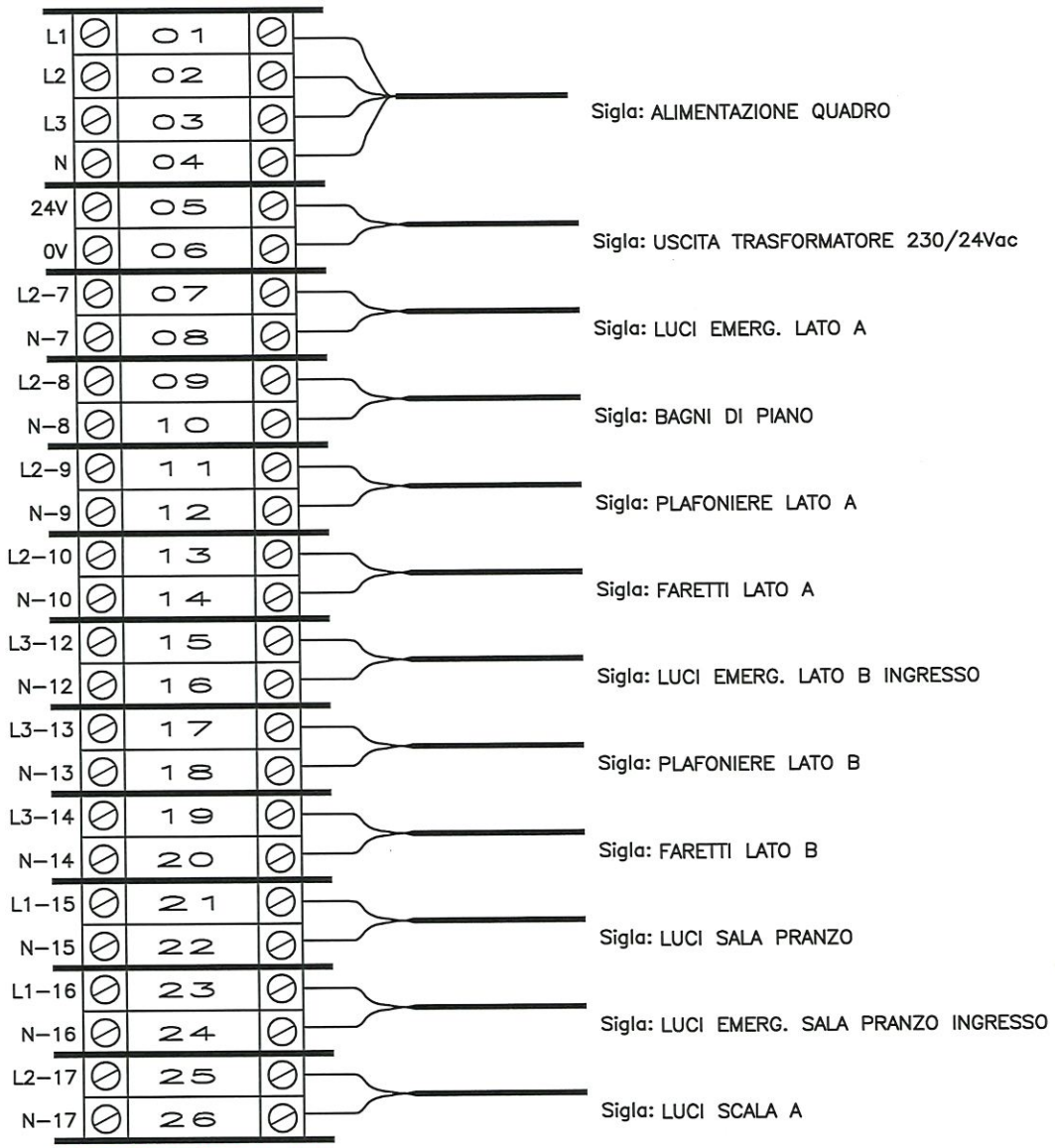
Descrizione: Q2_D – PIANO TERRA SCHEMA MORSETTIERA

Matricola 336/26

Cliente MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

| Nome File : | Percorso File : | Nr. Foglio | Nr. Fogli | Rev. |
|---|---|---|---|---|
| QPT.DWG | QPT.DWG | 1 | 7 | 0 |

## MORSETTIERA X1




Sigla: ALIMENTAZIONE QUADRO

Sigla: USCITA TRASFORMATORE 230/24Vac

Sigla: LUCI EMERG. LATO A

Sigla: BAGNI DI PIANO

Sigla: PLAFONIERE LATO A

Sigla: FARETTI LATO A

Sigla: LUCI EMERG. LATO B INGRESSO

Sigla: PLAFONIERE LATO B

Sigla: FARETTI LATO B

Sigla: LUCI SALA PRANZO

Sigla: LUCI EMERG. SALA PRANZO INGRESSO

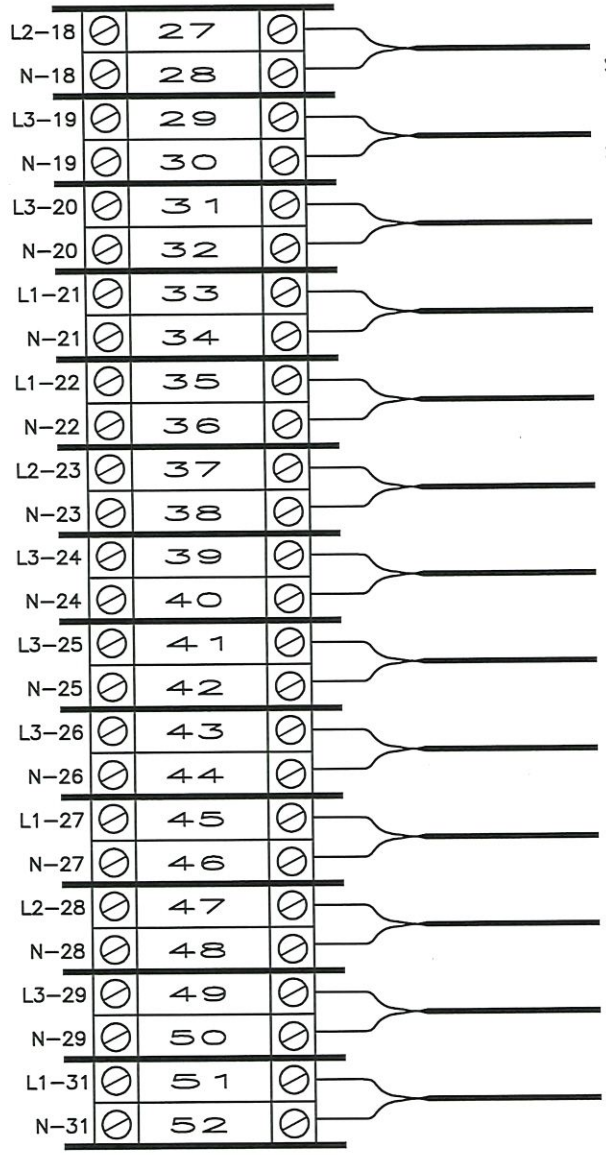
Sigla: LUCI SCALA A

## MORSETTIERA X1


COMEC s.r.l.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
80128-NAPOLI-VIA G.PAISIELLO n.19
www.comeccab.it - 0818511774


| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Data 06/07/26 | Progetto Esecutivo : | Descrizione: | Matricola 336/26 | | | | |
| Disegn. A. Z. | STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO | Q2_D - PIANO TERRA SCHEMA MORSETTIERA | Cliente MINISTERO DELL'ISTRUZIONE | | | | |
| Proget. | Note : | | Nome File : QPT.DWG | Percorso File : QPT.DWG | Nr. Foglio 2 | Nr. Fogli 7 | Rev. 0 |
| visto | | | | | | | |

## MORSETTIERA X1




Sigla: LUCI EMERG. SCALA A

Sigla: LUCI SCALA B

Sigla: LUCI EMERG. SCALA B

Sigla: LUCI EMERG. EST INGRESSO PRINCIPALE

Sigla: LUCI EMERG. INGRESSO PRINCIPALE

Sigla: LUCI EMERG. EST INGRESSO POSTERIORE

Sigla: LUCI EMERG. INGRESSO POSTERIORE

Sigla: LINEA LUCI RECEPTION UFFICI

Sigla: EMERGENZA RECEPTION

Sigla: SCORTA

Sigla: SCORTA

Sigla: FM INGRESSO RECEPTION UFFICI

Sigla: RECUPERATORE INGRESSO

## MORSETTIERA X1


COMEC S.r.l.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
80128–NAPOLI–VIA G.PAISIELLO n.19
www.comeccab.it – 0818511774

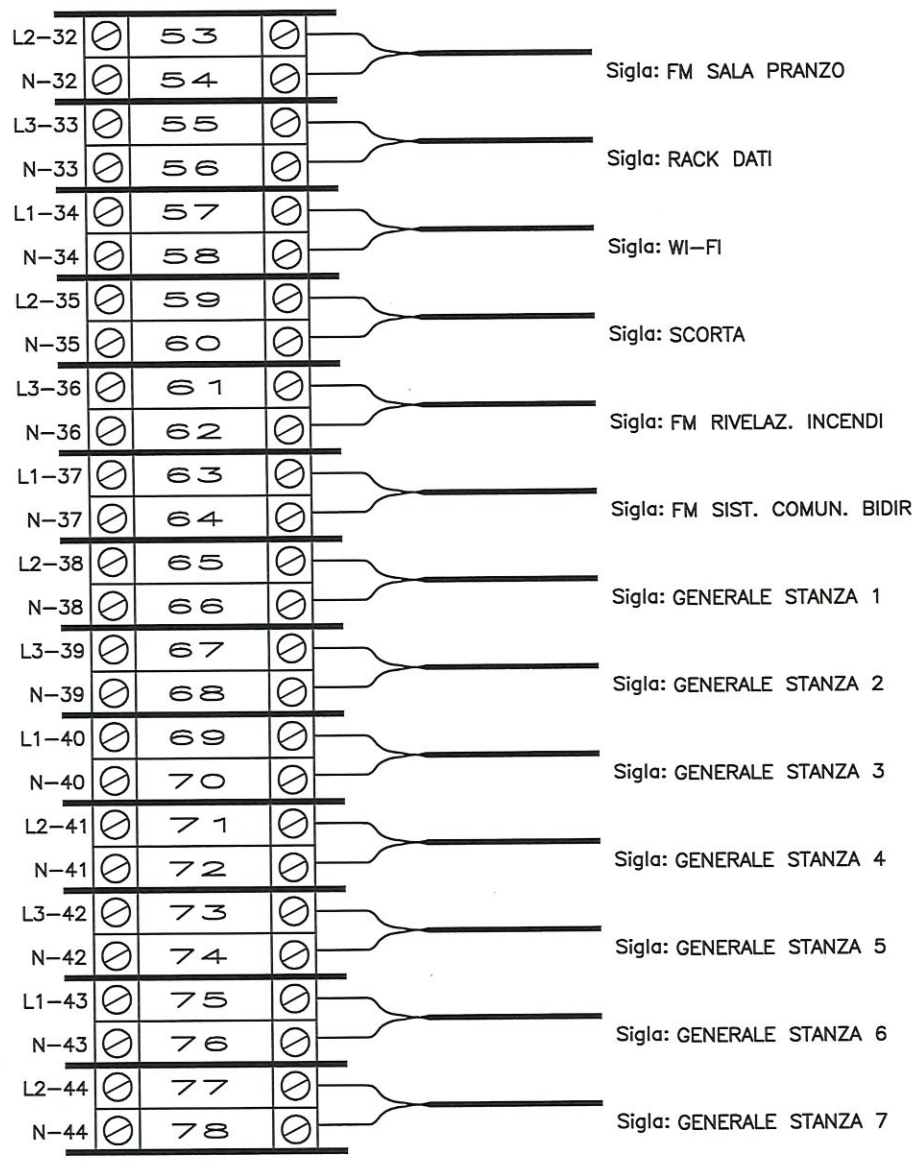

| | |
|---|---|
| Data 06/07/26 | Progetto Esecutivo : |
| Disegn. A. Z. | STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO |
| Proget. | Note : |
| visto | |

Descrizione:
Q2_D – PIANO TERRA
SCHEMA
MORSETTIERA

Matricola 336/26

Cliente MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

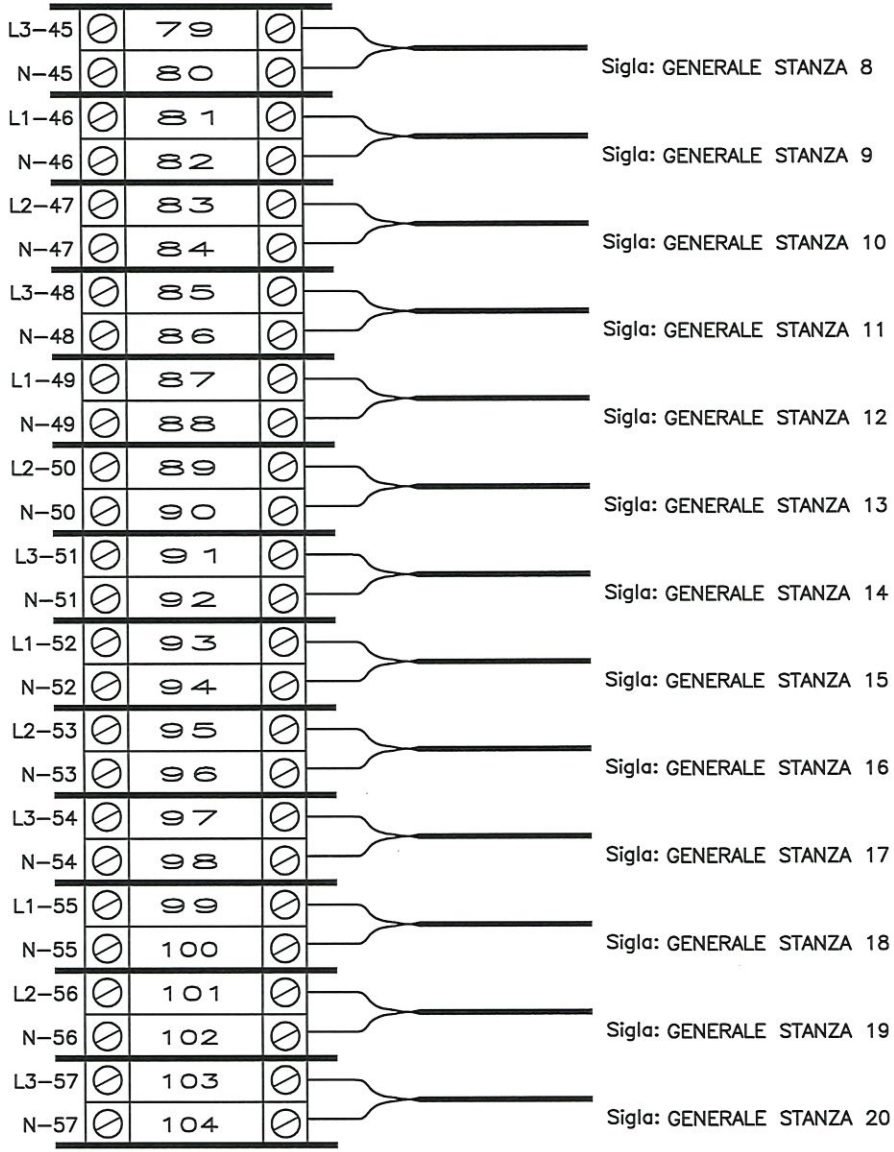
| Nome File : | Percorso File : | Nr. Foglio | Nr. Fogli | Rev. |
|---|---|---|---|---|
| QPT.DWG | QPT.DWG | 3 | 7 | 0 |




COMEC s.r.l.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
80128–NAPOLI–VIA G.PAISIELLO n.19
www.comeccab.it – 0818511774

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Data 06/07/26 | Progetto Esecutivo : | Descrizione: | Matricola 336/26 | | |
| Disegn. A. Z. | STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO | Q2_D – PIANO TERRA SCHEMA MORSETTIERA | Cliente MINISTERO DELL'ISTRUZIONE | | |
| Proget. | Note : | | Nome File : QPT.DWG | Percorso File : QPT.DWG | Nr. Foglio 4 / Nr. Fogli 7 / Rev. 0 |
| visto | | | | | |

## MORSETTIERA X1

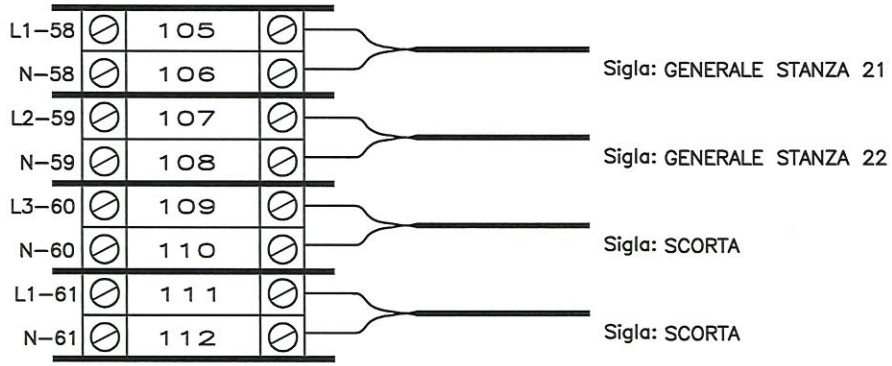



## MORSETTIERA X1


COMEC s.r.l.
PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI
80128–NAPOLI–VIA G.PAISIELLO n.19
www.comeccab.it – 0818511774


| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Data 06/07/26 | Progetto Esecutivo : | Descrizione: | Matricola 336/26 | | | |
| Disegn. A. Z. | STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO | Q2_D – PIANO TERRA SCHEMA MORSETTIERA | Cliente MINISTERO DELL'ISTRUZIONE | | | |
| Proget. | Note : | | Nome File : QPT.DWG | Percorso File : QPT.DWG | Nr. Foglio 5 | Nr. Fogli 7 | Rev. 0 |
| visto | | | | | | |

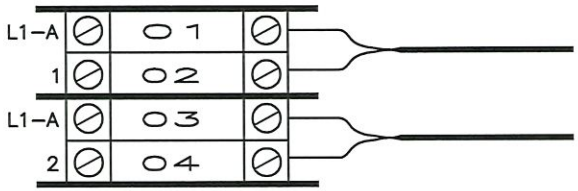
## MORSETTIERA X1




MORSETTIERA X1

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COMEC S.r.l. PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI<br>80128–NAPOLI–VIA G.PAISIELLO n.19<br>www.comeccab.it – 0818511774 | Data 06/07/26<br>Disegn. A. Z.<br>Proget.<br>visto | Progetto Esecutivo :<br>STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO<br>Note : | Descrizione:<br>Q2_D – PIANO TERRA<br>SCHEMA<br>MORSETTIERA | Matricola 336/26<br>Cliente MINISTERO DELL'ISTRUZIONE<br>Nome File : QPT.DWG<br>Percorso File : QPT.DWG | Nr. Foglio 6 | Nr. Fogli 7 | Rev. 0 |

MORSETTIERA X2




MORSETTIERA X2

Sigla: CONSENSO ESTERNO K1 – RECUP. SALA RICREATIVA

Sigla: CONSENSO ESTERNO K2 – ESTRATTORE ARIA DEP

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| COMEC S.r.l. PROGETTAZIONE E CABLAGGIO QUADRI ELETTRICI<br>80128–NAPOLI–VIA G.PAISIELLO n.19<br>www.comeccab.it – 0818511774 | Data 06/07/26<br>Disegn. A. Z.<br>Proget.<br>visto | Progetto Esecutivo :<br>STUDENTATO A ROMA 1°E 2° LOTTO<br>Note : | Descrizione:<br>Q2_D – PIANO TERRA<br>SCHEMA<br>MORSETTIERA | Matricola 336/26<br>Cliente MINISTERO DELL'ISTRUZIONE<br>Nome File : QPT.DWG<br>Percorso File : QPT.DWG | Nr. Foglio 7 | Nr. Fogli 7 | Rev. 0 |