

# COMUNE DI NAPOLI

## OPERE DI REALIZZAZIONE IMPIANTO ELETTRICO MT

Tipo di attività: CENTRO POLIDIAGNOSTICO

Via Dante Alighieri n.107, 80144 - Napoli (NA)



Progetto a cura dell'ing. ANIELLO NOCERA

Elaborato:

**RELAZIONE TECNICA**

**PROGETTO PRELIMINARE IMPIANTO ELETTRICO**

Data:25/01/2021

## INDICE

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>OGGETTO</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>NORMATIVE DI RIFERIMENTO</b>   | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>DESCRIZIONE DELLE STRUTTURE E DELLE CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO</b> | <b>5</b>  |
| <b>4</b> | <b>CRITERI DI SICUREZZA ADOTTATI</b>  | <b>5</b>  |
| 4.1      | Protezione contro sovraccarichi e corto circuiti                                  | 5         |
| 4.2      | Protezione contro i contatti diretti  | 5         |
| 4.3      | Protezione contro i contatti indiretti  | 5         |
| <b>5</b> | <b>SCELTA E CARATTERISTICHE DEI COMPONENTI</b>                                    | <b>6</b>  |
| 5.1      | Esecuzione della distribuzione elettrica  | 6         |
| 5.2      | Quadri elettrici  | 7         |
| 5.3      | Cavi  | 7         |
| 5.4      | Prese, interruttori, deviatori ed altre installazioni                             | 7         |
| 5.5      | Illuminazione di Sicurezza  | 7         |
| <b>6</b> | <b>LIVELLO DI ILLUMINAMENTO</b>   | <b>10</b> |
| <b>7</b> | <b>IMPIANTO DI TERRA</b>  | <b>11</b> |
| <b>8</b> | <b>VERIFICHE FINALI</b>   | <b>12</b> |



## 1 Oggetto

Oggetto del presente documento è la relazione tecnica di progetto relativa alla realizzazione dell'impianto elettrico dei locali destinati a centro polidiagnostico siti presso Via Dante Alighieri n.107, 80144 - Napoli (NA).

Oltre alla progettazione delle opere impiantistiche da installare, nelle planimetrie di progetto sono riportati anche i tracciati dei cavidotti principali e i relativi LUX progettati. Vengono di seguito elencate le scelte impiantistiche adottate, i criteri di sicurezza e le caratteristiche del nuovo impianto elettrico; negli elaborati grafici di cui agli allegati, vengono altresì forniti gli schemi relativi ai piani di installazione, all'impianto di terra e ai quadri elettrici da installare.



## 2 Normative di riferimento

- (1) D.M. 37/08 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".
- (2) DLgs 9/4/08 n. 81 "Attuazione dell'Art. 1 della legge 3/8/07 n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".
- (3) Norma CEI 64-8: "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua".
- (4) Norma CEI 0-2: "Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici".
- (5) Norma CEI 11-37: "Guida alla realizzazione degli impianti di terra".
- (6) Norma CEI 20-22: "Cavi non propaganti l'incendio".
- (7) Norma CEI 20-35: "Cavi non propaganti la fiamma".
- (8) Norma CEI 23-8: "Tubi protettivi in polivinilcloruro ed accessori".
- (9) Norma CEI 11-17: "Impianti di produzione, trasformazione e distribuzione dell'energia elettrica. Linee in cavo".
- (10) Norma CEI 64-50: "Edilizia residenziale, guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici".

### 3 Descrizione delle strutture e caratteristiche generali dell'impianto

La struttura in oggetto comprende delle aree allo scoperto, un'area interrata e ulteriori aree suddivise in 3 livelli: piano terra, piano primo, piano secondo. La superficie totale sarà così suddivisa:

- PIAZZALE SCOPERTO: circa 1.440 mq
- CORTILE SCOPERTO: circa 243 mq
- PIANO INTERRATO: circa 700mq
- PIANO TERRA: circa 1350 mq
- PIANO PRIMO: circa 1150 mq
- PIANO SECONDO: circa 1150 mq

L'impianto elettrico sarà realizzato prevedendo che la struttura abbia un proprio punto di consegna dell'energia elettrica.

Gli ambienti suddetti non presentano caratteristiche particolari di pericolosità e rientrano quindi nei luoghi ordinari, soggetti alle prescrizioni generali della Norma CEI 64-8.

Per l'attività la fornitura di energia sarà di tipo trifase con potenza impegnata pari a circa 150KW e tensione di 400 V e frequenza 50Hz. La fornitura avverrà tramite consegne da cabina installata direttamente nel piazzale della struttura.

### 4 Criteri di sicurezza adottati

#### 4.1 Protezione contro sovraccarichi e corto circuiti

La protezione contro i sovraccarichi ed i corto circuiti sarà realizzata con l'impiego di cavi di adeguata portata e di interruttori magnetotermici con corrente nominale scelta in funzione del cavo da proteggere, in modo da soddisfare le prescrizioni riportate dalla Norma CEI 64-8:

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I^2_t < K^2 S^2, \text{ dove:}$$

$I_b$  è la corrente di impiego

$I_n$  è la corrente nominale dell'interruttore a monte del cavo

$I_z$  è la portata del cavo

$K^2 S^2$  è l'energia termica massima sopportabile dal cavo in rame ( $K=115$  per cavi isolati in PVC e  $K=143$  per cavi isolati in EPR)

Gli interruttori magnetotermici installati nell'impianto elettrico in oggetto dovranno avere tutti caratteristica di intervento di tipo "A" oppure "C" (a seconda della loro posizione) ed inoltre tutti gli interruttori magnetotermici e/o differenziali, siano trifasi o monofasi, dovranno avere potere di interruzione pari almeno a 4.5 KA.

#### 4.2 Protezione contro i contatti diretti

La protezione contro i contatti diretti sarà realizzata mediante isolamento totale delle parti attive dell'impianto.

#### 4.3 Protezione contro i contatti indiretti

La protezione contro i contatti indiretti sarà eseguita mediante l'interruzione automatica dell'alimentazione; ciò sarà realizzato mediante la messa a terra di tutte le masse e masse estranee presenti all'interno del locale, e con l'impiego di interruttori differenziali opportunamente coordinati con l'impianto di terra. In particolare, la resistenza dell'impianto di terra dovrà essere tale da rispettare la relazione, prescritta dalla Norma CEI 64-8:

$$R_t \cdot I_g \leq 50 \text{ V}$$

Dove  $I_g$  è la corrente che provoca l'intervento dei dispositivi di protezione differenziali installati nell'impianto.

Si ricorda che il valore di  $I_g$  da considerare sarà il più alto valore della corrente differenziale dell'interruttore presente nell'impianto.

Il conduttore di terra avrà una sezione minima di 16 mmq sarà protetto contro la corrosione mediante rivestimento in PVC di colorazione giallo verde.

Il valore massimo della resistenza dell'impianto di terra dovrà essere in accordo con il D.P.R. 547/55 di 20 Ohm, in fase di realizzazione, l'installatore verificherà che tale valore non sia superato ed adotterà tutti gli accorgimenti necessari a riportare nei valori previsti la resistenza dell'impianto di terra. In ogni caso la resistenza dell'impianto di terra dovrà essere in grado di coordinare i dispositivi differenziali installati nel quadro di protezione e sezionamento del reparto. Detto valore è dato da:

$$R_t = 25 / n * I_d$$

Ove 25 è il massimo valore del potenziale di contatto ammesso per locali medici, n è il numero dei dispositivi installati ed in grado di lasciar passare la corrente contemporaneamente,  $I_d$  la corrente d'intervento dei dispositivi. Sostituendo i valori si ottiene

$$R_t = 25 / n * 0.03 = 25 / 19 * 0.03 = 43.86 \text{ Ohm}$$

Si ricorda all'installatore di misurare sul campo il valore della resistenza di terra dell'impianto al fine di verificare la formula suddetta.



## 5 SCELTA E CARATTERISTICHE DEI COMPONENTI

### 5.1 Esecuzione della distribuzione elettrica

- Esecuzioni delle linee montanti principali:

Il gruppo di misura ENEL (contatore) sarà installato nei pressi (o all'ingresso) della struttura.

Nella struttura sarà prevista l'installazione di n°1 quadro generale e n°14 sottoquadri che alimenteranno le varie utenze.

Dal quadro generale QGE saranno derivate linee di alimentazione per ogni sottoquadro, quindi, dai sottoquadri una linea per ogni utenza. La sezione dei montanti è stata dimensionata per contenere la caduta di tensione entro il 2% anche nelle condizioni di massimo assorbimento. Sarà prevista l'installazione di un gruppo elettrogeno di emergenza avente classe di prestazione non inferiore a " G2 ".

- Distribuzione interna:

La distribuzione delle linee elettriche avverrà prevalentemente in tubazioni di PVC flessibile leggeri o pesanti a seconda della posa a parete o pavimento.

Per quanto riguarda l'impianto di forza motrice, saranno dislocate prese serie civile 10/16A, prese schuko 10/16A e prese interbloccate.

Per quanto riguarda l'impianto luce per l'intera struttura, l'illuminazione avverrà prevalentemente dall'alto con apparecchi di illuminazione dislocati negli ambienti e costituiti prevalentemente da armature fluorescenti e lampade a led.

Impianto di illuminazione interno sarà costituito da faretti led e neon.



Ogni linea di alimentazione sarà protetta e sezionata con interruttori magnetotermici e/o differenziali di portate adeguate alla sezione dei conduttori impiegati (vedi schemi unifilari del quadro elettrico allegati al presente documento).

## 5.2 Quadri elettrici

Il quadro generale QGE sarà installato nel locale nei pressi del contatore dell'energia elettrica e sarà un quadro per posa a parete di tipo modulare realizzato in materiale isolante termoplastico in Classe II ed aventi grado di protezione IP55 realizzati come da schemi unifilari allegati.

## 5.3 Cavi

Tutti i cavi di energia posati all'interno e all'esterno dello stabile saranno del tipo non propaganti l'incendio (conformi alla Norma CEI 20-22).

In accordo con quanto prescritto dalla Norma CEI 64-8/5 la colorazione dei cavi dovrà essere la seguente:

- Fase: nero, marrone o grigio
- Neutro: blu chiaro
- Conduttori di protezione, di terra ed equipotenziali: giallo-verde

La sezione e la tipologia dei cavi di alimentazione delle varie utenze sono indicati negli schemi unifilari dei quadri allegati al presente documento.

## 5.4 Prese, interruttori, deviatori ed altre installazioni

All'interno delle aree saranno installate prese civili da 10/16A.

I punti luce saranno di tipo interrotto, deviato o invertito a seconda dei casi.

Le quote minime di installazione per le suddette apparecchiature e per le altre installazioni saranno le seguenti:

- Prese F.M. a spina:  $\geq 17,5$  cm dal pavimento
- Interruttori e deviatori: 115 cm dal pavimento
- Quadri elettrici: 60÷160

## 5.5 Illuminazione di sicurezza

L'illuminazione di sicurezza sarà costituita da lampade di emergenza standard (con pacco batterie interno Beghelli ad intervento automatico) conformi alle norme: EN 60598-2-22, EN 60598-1 con le seguenti caratteristiche:

- Alimentazione 220-230 V, 50-60 Hz



- Spia luminosa di presenza di rete
- Circuito di ricarica automatico (tempo di ricarica 12h)
- Grado di protezione IP 40 – IP 65, classe di isolamento II
- Autonomia in mancanza della rete 1,5 h



In corrispondenza di ciascuno nel quadro BT è prevista l'installazione di un interruttore automatico di tipo differenziale bipolare di tipo AC.

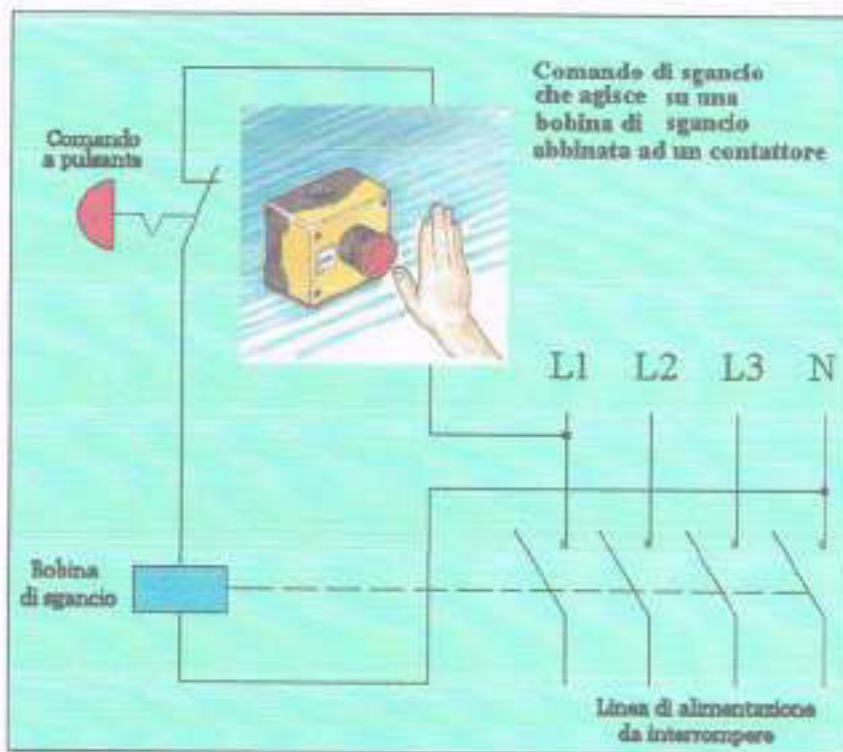


### COMANDO DI EMERGENZA

All'esterno in prossimità dell'ingresso principale, per il sezionamento simultaneo dei quadri è previsto un interruttore di emergenza in cassetta sottovetro per il sezionamento dell'alimentazione di tutte le utenze.



Di seguito è indicato lo schema di collegamento del pulsante di sgancio di emergenza:



#### Conformità alle Norme dei componenti

I componenti dell'impianto devono essere preferibilmente muniti di marchio IMQ o di altro marchio di conformità alle norme di uno dei Paesi della Comunità Europea.

In assenza di marchio o di attestato/relazione di conformità rilasciati da un organismo autorizzato ai sensi dell'articolo 7 della legge 791/77, i componenti devono essere dichiarati conformi alle rispettive norme dal costruttore. E' allo scopo sufficiente che la conformità alla relativa norma sia dichiarata in catalogo, o preferibilmente dalla marcatura CE apposta dal costruttore sul componente.

La marcatura CE relativa ai componenti in bassa tensione, è obbligatoria a partire dal 1 gennaio 1997. La marcatura CE non va confusa con il marchio di qualità IMQ o con altri marchi di qualità stranieri.

Infatti l'organismo che concede il marchio di qualità (IMQ) certifica che il prodotto è conforme, come prototipo e come produzione, alla relativa norma di prodotto; fornisce quindi una garanzia sufficiente sulla sicurezza dei prodotti. La marcatura CE, apposta direttamente dal costruttore, attesta che quell'apparecchio è conforme alle prescrizioni di una o più direttive CEE che riguardano quel prodotto. In genere le direttive impongono il rispetto dei principi di sicurezza, denominati requisiti essenziali; se il prodotto è conforme alle norme tecniche armonizzate, le direttive assumono che i requisiti essenziali di sicurezza siano soddisfatti. Per apporre il simbolo CE il costruttore deve seguire una procedura stabilita dalla Direttiva stessa. In sostanza, la marcatura CE è un passaporto necessario per assicurare la libera circolazione dei prodotti nella Comunità Europea, ma non fornisce una effettiva garanzia sulla sicurezza dei prodotti.

Per molti componenti elettrici per uso industriale le rispettive norme di prodotto non prevedono la possibilità di attestare la conformità alla norma con il marchio IMQ.

Per alcuni di questi componenti elettrici la norma di prodotto prevede di attestare le conformità alla norma stessa con il contrassegno CEI, la concessione del quale è subordinata ad una regolamentazione; in altri casi la norma non prevede nulla e quindi è necessaria ed indispensabile la dichiarazione di conformità del costruttore.



## Dichiarazione di Conformità

Al termine dei lavori, previa verifica iniziale degli impianti installati, è esclusivo compito dell'installatore rilasciare la certificazione di conformità, come richiesto dalle Norme in materia.

L'impresa installatrice deve dichiarare che l'impianto è conforme dell'arte e che ha utilizzato componenti a regola d'arte ed adatti all'ambiente.

La dichiarazione dovrà essere redatta in quattro copie: tre copie da consegnare agli Enti ed alla proprietà, e una copia da conservare nell'archivio della ditta installatrice.

La copia di dichiarazione di conformità da inviare alle Camere di Commercio necessita degli allegati (Circolare MICA n.3342/C del 22/6/94).

In relazione ai quadri elettrici dell'impianto:

Se l'impresa installatrice installerà quadri forniti e cablati da altra ditta allora dovrà fornire la certificazione dal costruttore del quadro, la relativa certificazione di conformità e la certificazione relative alle prove e verifiche.

Alla dichiarazione di conformità dell'impianto devono essere allegati (obbligatoriamente) i seguenti documenti:

- 1) relazione con tipologie dei materiali utilizzati
- 2) schema dell'impianto realizzato
- 3) copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

## 6 LIVELLO DI ILLUMINAMENTO

Il livello di illuminamento garantito per ogni area del locale oscillerà da un valore di 500 LUX e un valore maggiore.

Per l'illuminazione si è progettato di ottenere un illuminamento medio diverso per destinazione d'uso dei locali. In particolare nel rispetto delle norme UNI 10380 – UNI EN 12464.

Il calcolo illuminotecnico è stato eseguito con il metodo di Harrison-Anderson, assumendo i seguenti coefficienti:

Efficienza luminosa delle lampade fluorescenti = lm/W

Coefficiente di riflessione del soffitto (bianco):  $r_s = 0.7$

Coefficiente di riflessione delle pareti (chiare):  $r_p = 0.5$

Fattore di deprezzamento delle lampade:  $k_d = 0.7$

Utilizzando la formula seguente:

$F_u = (E_m * S_u) / (n * K_d * U)$ ; dove

$F_u$  = flusso emesso dalle lampade;

$E_m$  = illuminamento medio sulla superficie utile;

$S_u$  = superficie utile;

$n$  = efficienza dell'armatura ( $n = 0,7$ )

$K_d$  = fattore di deprezzamento delle lampade;

$U$  = fattore di utilizzazione del locale.

Dunque, se ad esempio, l'area da illuminare avrà una superficie di 20 mq e ci occorre un illuminamento di 500 lux, si farà in modo che si arrivi ad un flusso di  $20 \times 500 = 10.000$  lm.

Individuato poi il grado di illuminamento che ci occorre, si andranno a definire tipo, quantità e posizione degli apparecchi necessari.

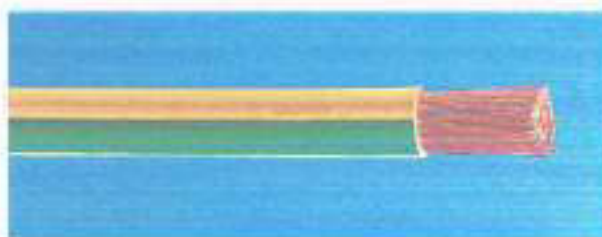
A handwritten signature in blue ink is written over a circular official stamp. The stamp contains text in Italian, including 'PROGETTO ELETTRICO' and 'INGEGNERIA', but the text is partially obscured by the signature.

## 7 IMPIANTO DI TERRA

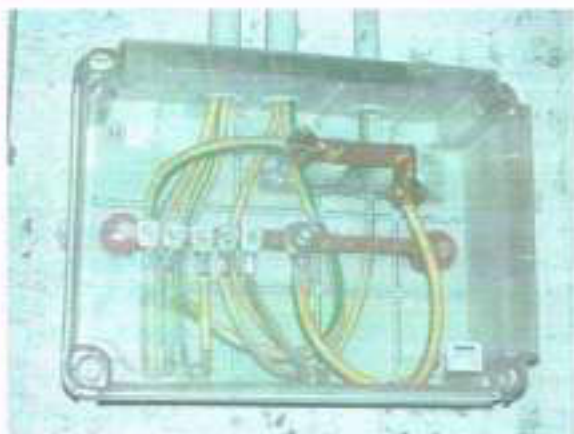
Sarà realizzato un impianto di terra costituito da un cavidotto in rame nudo interrato di circa 70 cm localizzato nel perimetro del piazzale a cui verranno collegati i dispersori di terra (a croce). Tutti i conduttori di protezione delle singole unità, dei servizi e delle utenze, nonché i conduttori dei collegamenti equipotenziali delle masse e masse estranee presenti saranno collegati ad un collettore generale di terra da posizionare nel quadro.

I conduttori di protezione avranno sempre sezione  $S_p$  maggiore o uguale alle sezioni di fase  $S_f$ , come dai grafici di progetto. Tali conduttori, delle stesse caratteristiche dei conduttori di fase ed a marchio IMQ, si collegheranno ai nodi collettori principali NT. Inoltre si provvederà a:

- connettere a terra tutte le eventuali masse estranee mediante collegamenti equipotenziali (EQS) in cavo G/V di sezione non inferiore a 6 mmq;

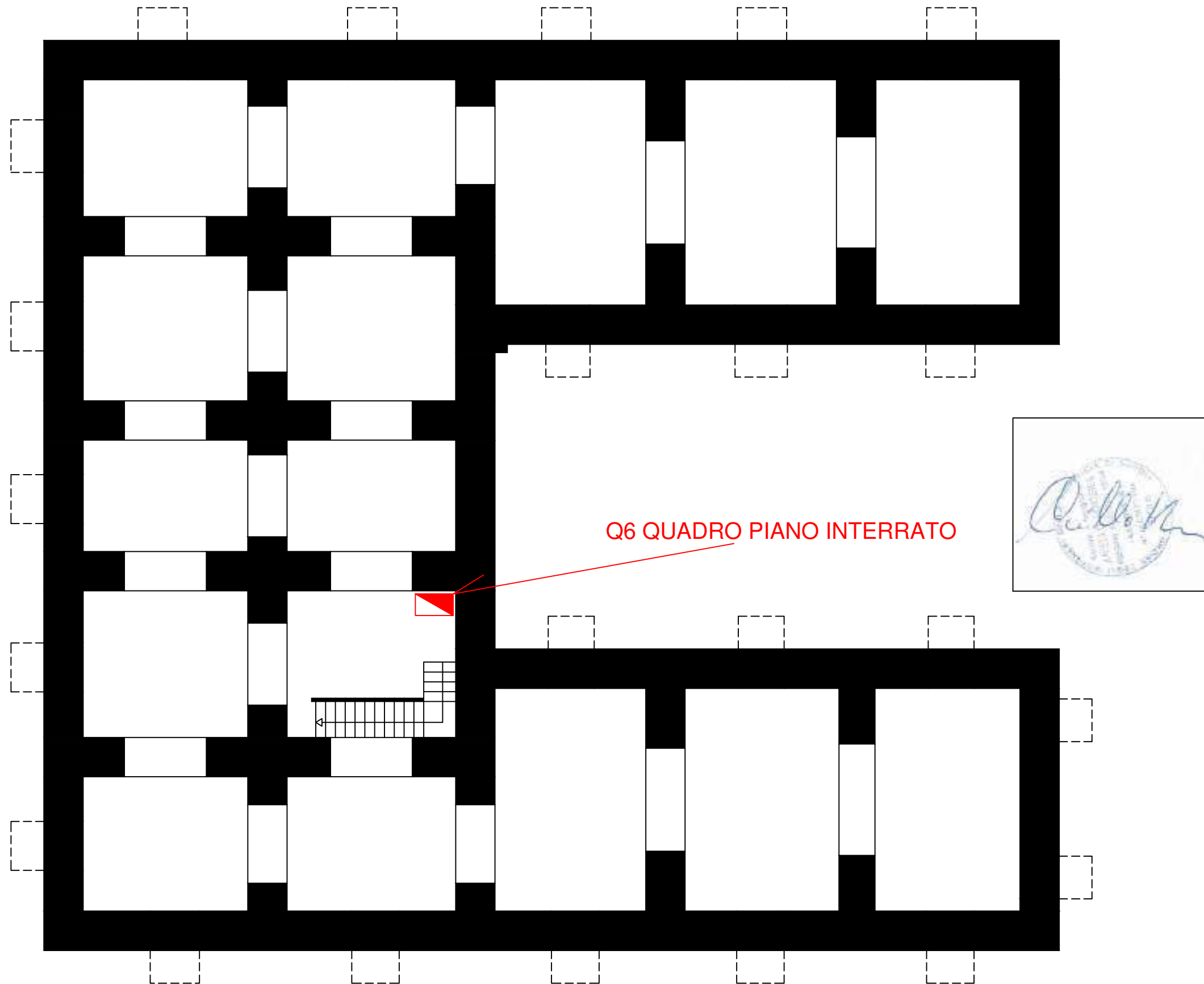


Tutte le masse saranno collegate ad un unico impianto di terra mediante cavo GV di sezione adeguata. Il nodo di terra in rame sarà posto in prossimità del quadro generale.





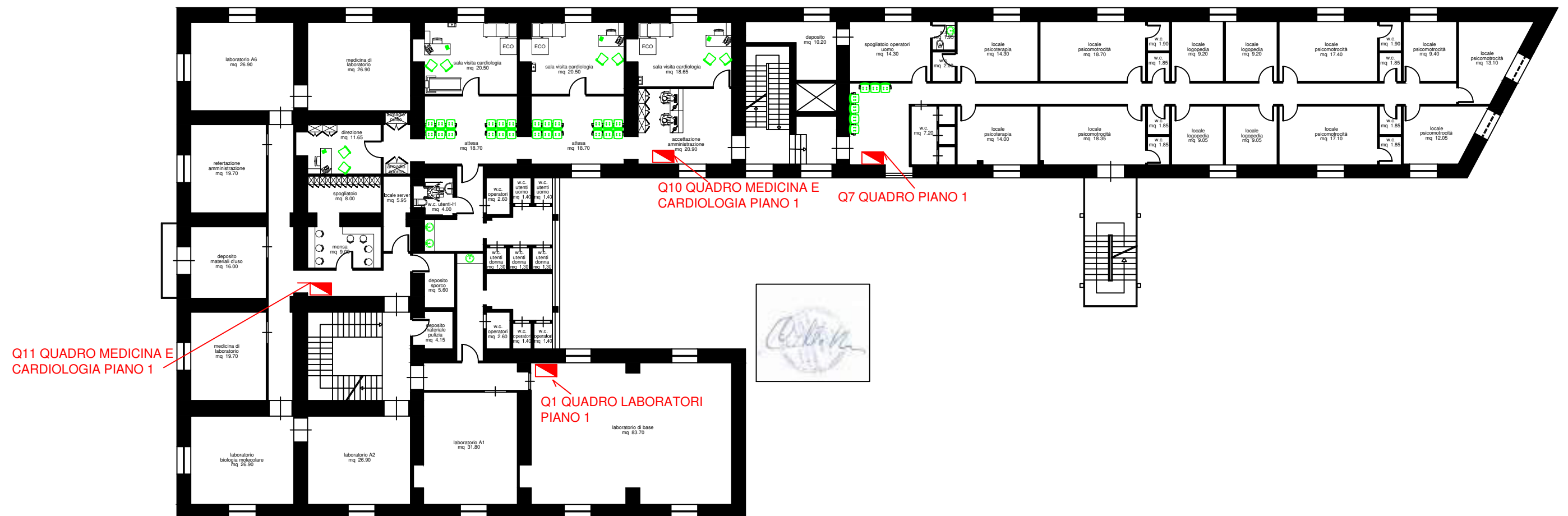
# PIANO INTERRATO



← B



# PIANO PRIMO



# PIANO SECONDO

Q14 QUADRO BOX ELETTROTERAPIA

Q13 QUADRO PIANO 2

Q15 QUADRO SERVIZI  
E PALESTRA PIANO 2







Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio  
400/230  
Distribuzione  
TN

Norma posa cavi  
CEI UNEL35024  
Stato progetto  
Calcolo  
Data: 29/01/2021  
Pagina: 1

Q1  
QUADRO GENERALE

Icc max 5,93 (kA)  
CEI EN 60947-2 Icu



Q5  
QUADRO RADIOLOGIA

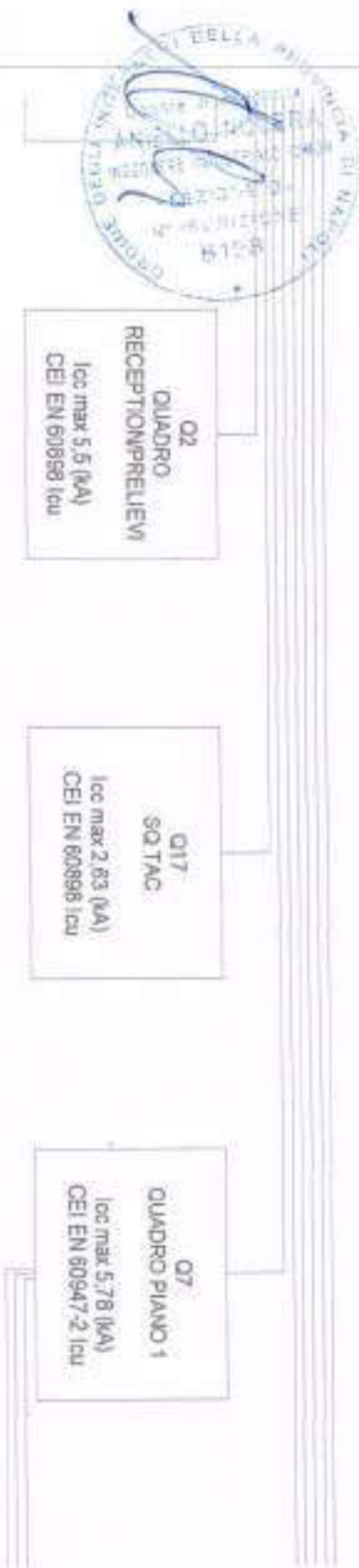
Icc max 4,53 (kA)  
CEI EN 60898 Icu

Q4  
QUADRO LABORATORI

Icc max 5,6 (kA)  
CEI EN 60898 Icu

Q3  
QUADRO MENSA  
PALESTRA

Icc max 5,22 (kA)  
CEI EN 60898 Icu



Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio  
400/230

Distribuzione  
TN

Norma posa cavi  
CEI UNEL 35024

Stato progetto  
Calcolato

Data: 29/01/2021  
Pagina: 3



UCI

Q18  
SQ ANTINCENDIO

Icc max 4,9 (kA)  
CEI EN 60898 Icu



Q9  
QUADRO LABORATORI  
PIANO 1

Icc max 4,91 (kA)  
CEI EN 60898 Icu

Q10  
QUADRO MEDICINA E  
CARDIOLOGIA PIANO 1

Icc max 4,91 (kA)  
CEI EN 60898 Icu



Nodo di Terra Imp.  
MACCHINE CLIMATIZZATRICE



25 mmq G/V



Nodo di Terra PIANO SECONDO

25 mmq G/V



Nodo di Terra PIANO PRIMO

25 mmq G/V



Nodo di Terra PIANO TERRA

G.E.



Nodo di Terra  
QUADRO GENERALE

CORDA IN CU NUDO  
DA 50 MMQ

Dispensore di Terra  
CONSORTILE  
CROCE FERRO  
ZINCATO L. 1,5m

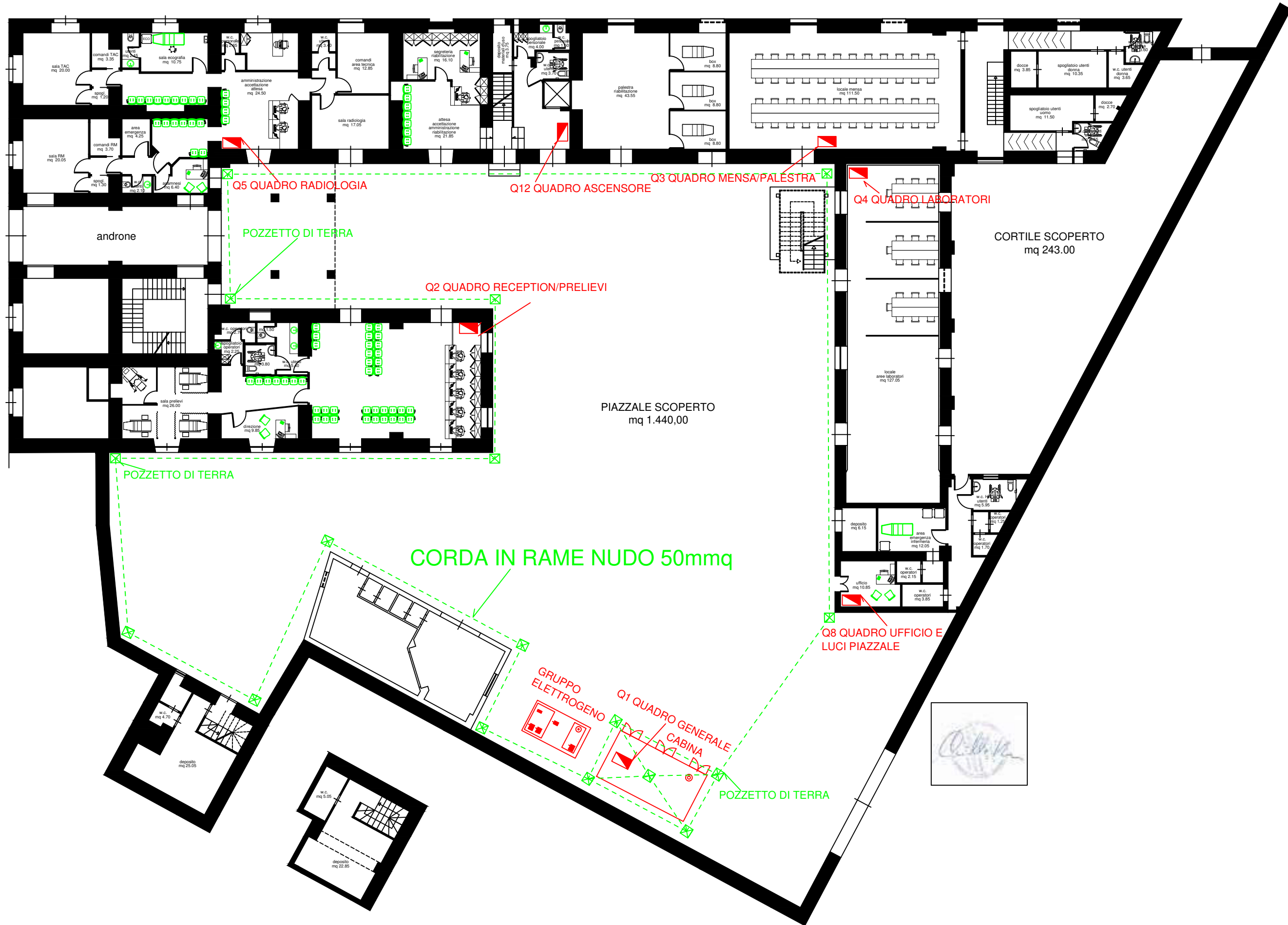


ESM  
CONVINCIMENTO  
DAVINGNO

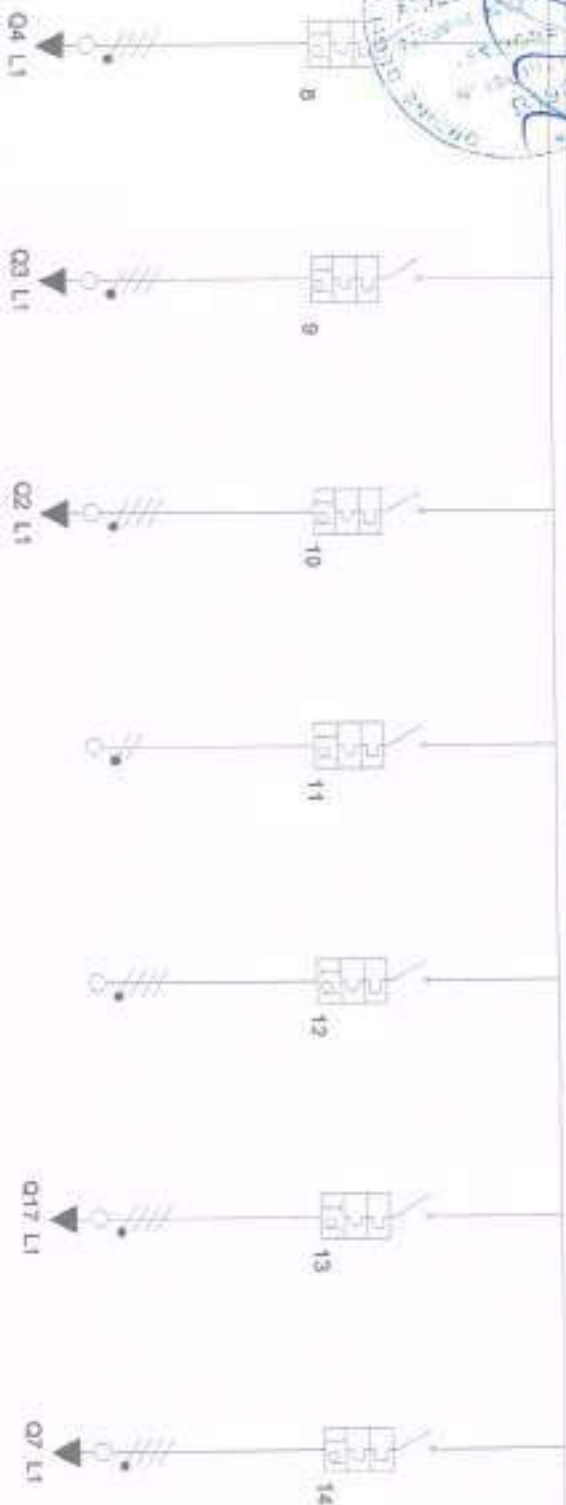


Dispensore di Terra  
CONSORTILE  
CROCE FERRO  
ZINCATO L. 1,5m



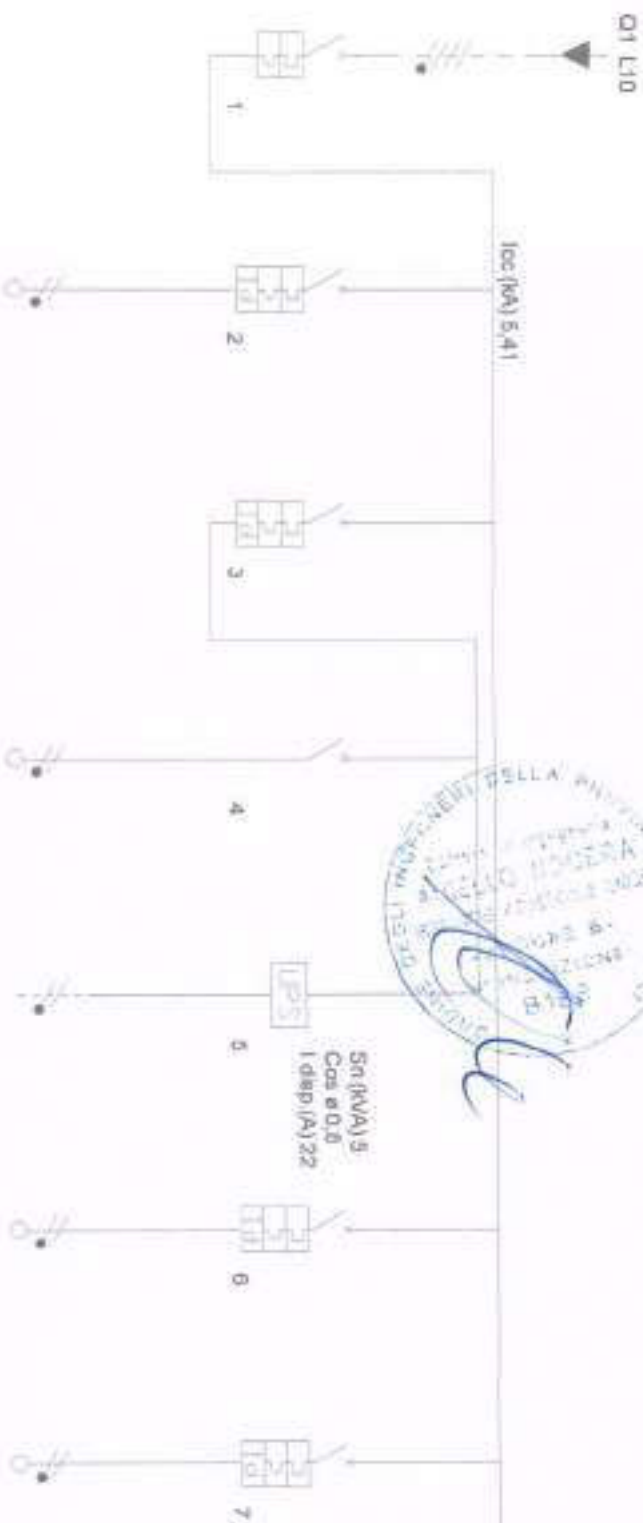






| Descrizione                      | QUADRO LABORATORI | QUADRO NENSUPALESTRA | QUADRO RECEPZIONIPRELEVI | SERVIZI CABINA MTIBF | FV già esistente | SALA THC        | QUADRO PIANO 1 |
|----------------------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|------------------|-----------------|----------------|
| Fasi della linea                 | L1L2L3N           | L1L2L3N              | L1L2L3N                  | L1N                  | L1L2L3N          | L1L2L3N         | L1L2L3N        |
| Codice articolo 1                | FAB4C32           | FAB4C20              | FAB4C35                  | GC8813A06            | FAB4C6           | FTB4C100        | FAB4C63        |
| Codice articolo 2                | GA3AC32           | GA3AC32              | GA3AC32                  |                      | GA3AC32          | GA3XAC125       | GA3AC63        |
| Corrente regolata di fase I' (A) | 1 x In = 32,00    | 1 x In = 20,00       | 1 x In = 25,00           | 1 x In = 6,00        | 1 x In = 6,00    | 1 x In = 100,00 | 1 x In = 63,00 |
| Potenza totale                   | 24.000 kW         | 20.000 kW            | 19.000 kW                | 0,000 kW             | 0,000 kW         | 44.000 kW       | 1.17.000 kW    |
| Coeff. Utilizz. Contamp. Kw/Kc   | 0,50/0,65         | 0,65/0,85            | 0,65/0,65                | 1/1                  | 1/1              | 1/1             | 0,43/0,5       |
| Potenza effettiva                | 7.800 kW          | 8.450 kW             | 8.027 kW                 | 0,000 kW             | 0,000 kW         | 44.000 kW       | 24.976 kW      |
| Corrente di impiego Ib (A)       | 22.700/33         | 14.789/33            | 20.897/9                 | 0                    | 0                | 70,65           | 43.969/27      |
| Cos φ                            | 0,88              | 0,95                 | 0,96                     | 0,9                  | 0,9              | 0,9             | 0,93           |
| Sezione di fase (mm²)            | 6                 | 2,5                  | 4                        | 2,5                  | 2,5              | 36              | 16             |
| Sezione di neutro (mm²)          | 6                 | 2,5                  | 4                        | 2,5                  | 2,5              | 16              | 16             |
| Sezione di PE (mm²)              | 6                 | 2,5                  | 4                        | 2,5                  | 2,5              | 16              | 16             |
| Portata cavo di fase (A)         | 36                | 21                   | 26                       | 24                   | 21               | 110             | 60             |
| Lunghezza linea a valle (m)      | 1                 | 1                    | 1                        | 1                    | 1                | 100             | 1              |
| c.d.t. eff. (vatt/impianto (%))  | 0,06 / 0,08       | 0,08 / 0,10          | 0,07 / 0,09              | 0,00 / 0,02          | 0,00 / 0,02      | 1,92 / 1,94     | 0,04 / 0,06    |
| Sezione cablaggio interno fase   |                   |                      |                          |                      |                  |                 |                |
| Codice morsetti                  | 039066            | 039084               | 039086                   | 039061               | 039061           | 039079          | 039068         |





| Descrizione                               | GENERALE<br>RECEPTION/PRELEVI | LUDI           | PRESE RECEPTION | LINEA ORIGINARIA | LINEA PREFERENZIALE | LOCALE DIREZIONE | SERVIZI WC     |
|---|-------------------------------|----------------|-----------------|------------------|---------------------|------------------|----------------|
| Fasi della linea                          | L1,L2,L3N                     | L1N            | L2N             | L2N              | L2N                 | L3N              | L1N            |
| Codice articolo 1                         | FN84C40                       | GN8813AC18     | FN81NC50        | F72A63           |                     | GN8813AC20       | GN8813AC16     |
| Codice articolo 2                         |                               |                |                 |                  |                     |                  |                |
| Corrente regolata di fase si (A)          | 1 x In = 40,00                | 1 x In = 16,00 | 1 x In = 50,00  | 1 x In = 63,00   | 0 x In = 0,00       | 1 x In = 20,00   | 1 x In = 16,00 |
| Potenza totale                            | 19,000 kW                     | 3,000 kW       | 8,000 kW        | 3,000 kW         | 5,000 kW            | 3,000 kW         | 2,000 kW       |
| Coef. Utilizz./Contemp. K <sub>util</sub> | 1/0,95                        | 1/1            | 1/1             | 1/1              | 1/1                 | 1/1              | 1/1            |
| Potenza effettiva                         | 12,350 kW                     | 3,000 kW       | 8,000 kW        | 3,000 kW         | 5,000 kW            | 3,000 kW         | 2,000 kW       |
| Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)    | 32,15046                      | 13,04          | 35,34583        | 14,49            | 21,74               | 14,49            | 9,66           |
| Cos φ                                     | 0,95                          | 1              | 0,98            | 0,9              | 1                   | 0,9              | 0,9            |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )        | 2,5                           | 2,5            | 2,5             | 10               | 10                  | 2,5              | 1,5            |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )      | 2,5                           | 2,5            | 2,5             | 10               | 10                  | 2,5              | 1,5            |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )          | 2,5                           | 2,5            | 2,5             | 10               | 10                  | 2,5              | 1,5            |
| Portata cavo di fase (A)                  | 0                             | 24             | 0               | 57               | 0                   | 24               | 17,5           |
| Lunghezza linea a valle (m)               | 0                             | 20             | 0               | 1                | 0                   | 25               | 15             |
| c.d.l. effett. tratto/impianto (%)        | 0,02 / 0,11                   | 2,13 / 2,24    | 0,03 / 0,14     | 0,04 / 0,17      | 0,00 / 0,14         | 2,65 / 2,76      | 1,72 / 1,83    |
| Sezione cablaggio interno fase            |                               |                |                 |                  |                     |                  |                |
| Codice morsetti                           |                               | 039062         |                 | 039068           |                     | 039064           | 039062         |

BTicino S.p.A.  
Via Messina, 38 20154 Milano

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Terminazione di esercizio

400/230

Distribuzione

TN

Quadro

Q2 - QUADRO RECEPZIONI/PRELEVI

P.1 secondo norma

CEI EN 60898 Icd

Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

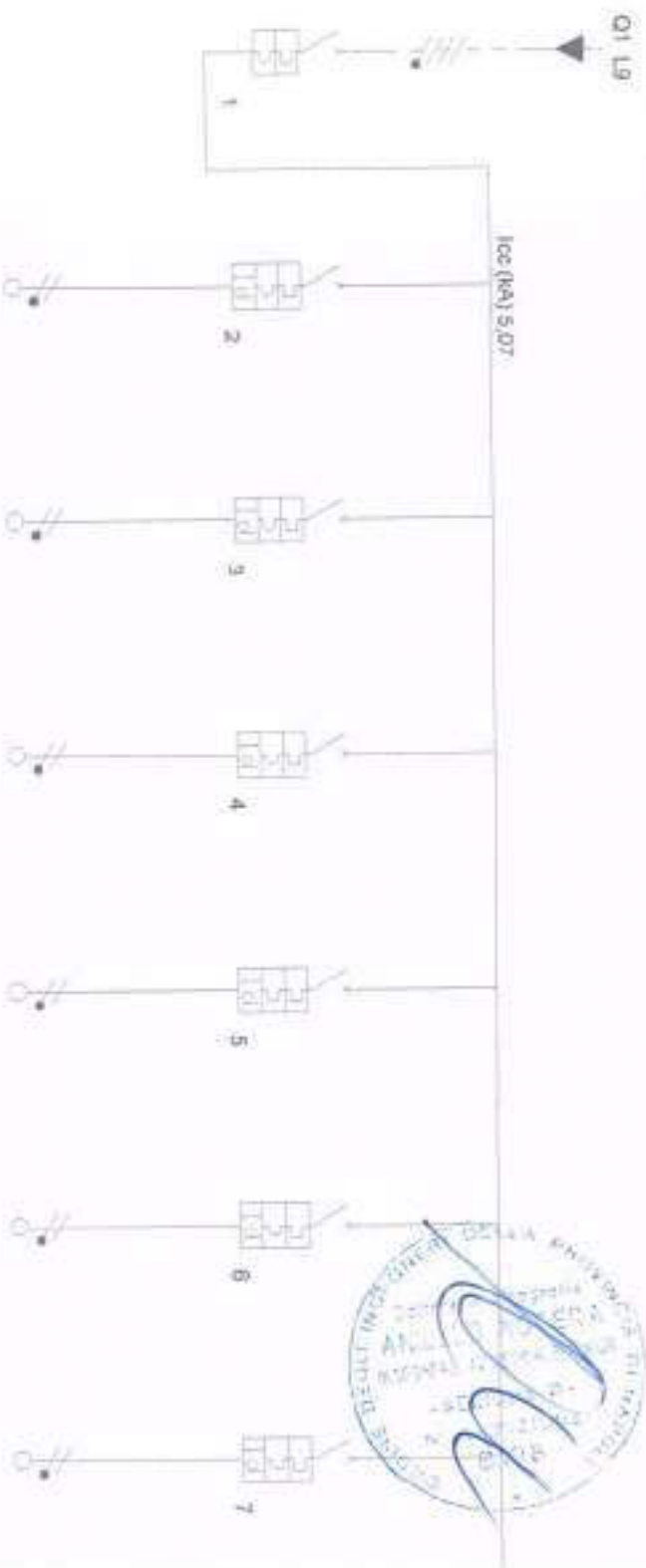
Data: 29/01/2021

Pagina: 2/2

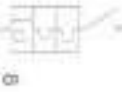


| Descrizione                          | SALA PRELEVI   |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------|----------------|--|--|--|--|--|
| Fasi della linea                     | L2N            |  |  |  |  |  |
| Codice articolo 1                    | GN8513A20      |  |  |  |  |  |
| Codice articolo 2                    |                |  |  |  |  |  |
| Corrente regolata di fase Ir (A)     | 1 x In = 20,00 |  |  |  |  |  |
| Potenza totale                       | 3,000 kW       |  |  |  |  |  |
| Coef. Utilizz. /Contemp. /KufkG      | 1/1            |  |  |  |  |  |
| Potenza effettiva                    | 3,000 kW       |  |  |  |  |  |
| Corrente di impiego Ib (A)           | 14,49          |  |  |  |  |  |
| Cos φ                                | 0,9            |  |  |  |  |  |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )   | 2,5            |  |  |  |  |  |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> ) | 2,5            |  |  |  |  |  |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )     | 2,5            |  |  |  |  |  |
| Portata cavo di fase (A)             | 24             |  |  |  |  |  |
| Lunghezza linea a valle (m)          | 20             |  |  |  |  |  |
| c.d.l. effetti. trattolimitato (%)   | 2,12 / 2,24    |  |  |  |  |  |
| Sezione cablaggio interno fase       |                |  |  |  |  |  |
| Codice morsetti                      | D39054         |  |  |  |  |  |

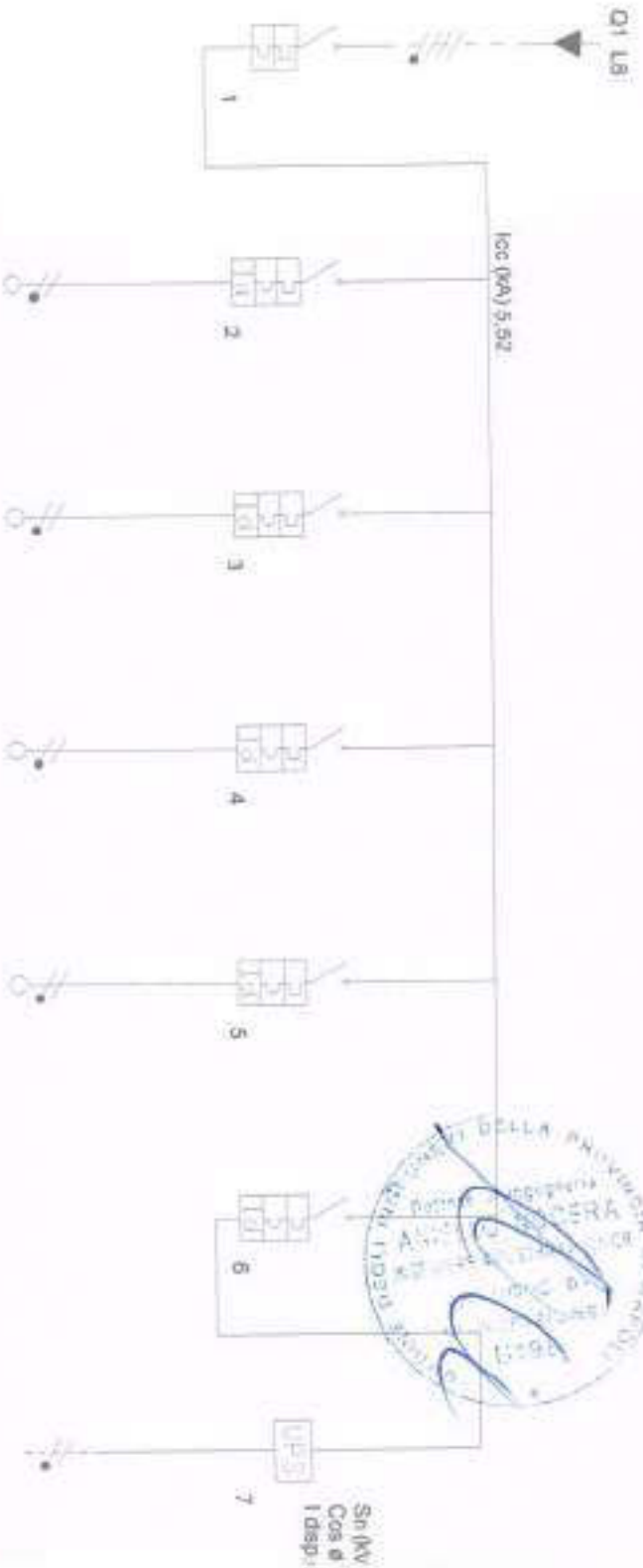




| Descrizione  | GENERALE<br>MENSAPALESTRA  | LUCI PALESTRA              | LUCI MENSA                 | PRESE PALESTRA             | PRESE MENSA                | WC                         | SPOGLIATOI                 |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Fasi della linea                                       | L1L2L3N                    | L1N                        | L1N                        | L2N                        | L3N                        | L1N                        | L2N                        |
| Codice articolo 1                                      | FNBAC32                    | GC8813AC16                 | GC8813AC16                 | GC8813AC20                 | GC8813AC20                 | GC8813AC16                 | GC8813AC20                 |
| Codice articolo 2                                      |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
| Corrente nominale di fase I <sub>n</sub> (A)           | 1 x I <sub>n</sub> = 32,00 | 1 x I <sub>n</sub> = 16,00 | 1 x I <sub>n</sub> = 16,00 | 1 x I <sub>n</sub> = 20,00 | 1 x I <sub>n</sub> = 20,00 | 1 x I <sub>n</sub> = 16,00 | 1 x I <sub>n</sub> = 20,00 |
| Potenza totale   | 20,000 kW                  | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 2,000 kW                   | 3,000 kW                   |
| Coeff. letitez. Contemp. K <sub>1</sub> K <sub>c</sub> | 1/0,65                     | 1/1                        | 1/1                        | 1/1                        | 1/1                        | 1/1                        | 1/1                        |
| Potenza effettiva                                      | 13,000 kW                  | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 2,000 kW                   | 3,000 kW                   |
| Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)                 | 22,7682                    | 13,04                      | 13,04                      | 14,49                      | 14,49                      | 9,96                       | 14,49                      |
| Cos φ  | 0,99                       | 1                          | 1                          | 0,9                        | 0,9                        | 0,9                        | 0,9                        |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )                     |                            | 2,5                        | 2,5                        | 2,5                        | 2,5                        | 1,5                        | 2,5                        |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )                   |                            | 2,5                        | 2,5                        | 2,5                        | 2,5                        | 1,5                        | 2,5                        |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )                       |                            | 2,5                        | 2,5                        | 2,5                        | 2,5                        | 1,5                        | 2,5                        |
| Portata cavo di fase (A)                               | 0                          | 24                         | 24                         | 24                         | 24                         | 17,5                       | 24                         |
| Lunghezza linee a valle (m)                            | 0                          | 20                         | 20                         | 20                         | 20                         | 25                         | 25                         |
| c.d.t. effetti. tralcolpimento (%)                     | 0,02 / 0,13                | 2,13 / 2,25                | 2,13 / 2,25                | 2,12 / 2,25                | 2,12 / 2,25                | 2,84 / 2,97                | 2,65 / 2,77                |
| Sezione cablaggio interno fase                         |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
| Codice morsetti  |                            | 039052                     | 039052                     | 039054                     | 039054                     | 039052                     | 039054                     |



| Descrizione                          | SOPRALCO       |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------|----------------|--|--|--|--|--|--|
| Fasi della linea                     | L3N            |  |  |  |  |  |  |
| Codice articolo 1                    | GC8813AC20     |  |  |  |  |  |  |
| Codice articolo 2                    |                |  |  |  |  |  |  |
| Corrente regolata di fase Ir (A)     | 1 x Ir = 20,00 |  |  |  |  |  |  |
| Potenza totale                       | 3.000 kW       |  |  |  |  |  |  |
| Coeff. Utilizz. /Contemp. Kuf/Kc     | 1/1            |  |  |  |  |  |  |
| Potenza effettiva                    | 3.000 kW       |  |  |  |  |  |  |
| Corrente di impiego Ib (A)           | 14,49          |  |  |  |  |  |  |
| Cos φ                                | 0,9            |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )   | 4              |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> ) | 4              |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )     | 4              |  |  |  |  |  |  |
| Portata cavo di fase (A)             | 32             |  |  |  |  |  |  |
| Lunghezza linea a valle (m)          | 30             |  |  |  |  |  |  |
| c.d.l. effec. installimpianto (%)    | 1,99 / 2,12    |  |  |  |  |  |  |
| Sezione cablaggio interrato fase     |                |  |  |  |  |  |  |
| Codice movimento                     | 039054         |  |  |  |  |  |  |



| Descrizione                                  | GENERALE<br>LABORATORI                  | LUCI 1                                 | LUCI 2                                 | PRESE 1                                | PRESE 2                                | PRESE 3<br>OPERELENZIALI                | L1N                                    |
|--|---|--|--|--|--|---|--|
| Fasi della linea                             | L1,L2,L3N                               | L1N                                    | L1N                                    | L2N                                    | L3N                                    | L1N                                     | L1N                                    |
| Codice articolo 1                            | FN84C40                                 | GN8813AC16                             | GN8813AC20                             | GN8813AC25                             | GN8813AC25                             | FN81NCS3<br>G23ACCS3                    | FN81NCS3<br>G23ACCS3                   |
| Codice articolo 2                            |   |  |  |  |  |   |  |
| Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A) | 1 x I <sub>n</sub> = 40,00<br>24,000 kW | 1 x I <sub>n</sub> = 16,00<br>3,000 kW | 1 x I <sub>n</sub> = 20,00<br>3,000 kW | 1 x I <sub>n</sub> = 25,00<br>4,000 kW | 1 x I <sub>n</sub> = 25,00<br>4,000 kW | 1 x I <sub>n</sub> = 63,00<br>10,000 kW | 0 x I <sub>n</sub> = 0,00<br>10,000 kW |
| Potenza totale                               | 1/0,5<br>12,000 kW<br>34,92356          | 1/1<br>3,000 kW<br>13,04               | 1/1<br>3,000 kW<br>14,49               | 1/1<br>4,000 kW<br>19,32               | 1/1<br>4,000 kW<br>19,32               | 1/1<br>10,000 kW<br>43,48               | 1/1<br>10,000 kW<br>43,48              |
| Coeff. Utilizz./Contenuto Kw/Kc              |   |  |  |  |  |   |  |
| Potenza effettiva                            |   |  |  |  |  |   |  |
| Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)       |   | 1                                      | 0,9                                    | 0,9                                    | 0,9                                    | 1                                       | 1                                      |
| Cos φ  |   | 2,5                                    | 2,5                                    | 4                                      | 4                                      | 0                                       | 0                                      |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )           |   | 2,5                                    | 2,5                                    | 4                                      | 4                                      | 0                                       | 0                                      |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )         |   | 2,5                                    | 2,5                                    | 4                                      | 4                                      | 0                                       | 0                                      |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )             |   | 2,5                                    | 2,5                                    | 4                                      | 4                                      | 0                                       | 0                                      |
| Portata cavo di fase (A)                     |   | 24                                     | 24                                     | 32                                     | 32                                     | 0                                       | 0                                      |
| Lunghezza linea a vallo (m)                  |   | 20                                     | 20                                     | 25                                     | 25                                     | 0                                       | 0                                      |
| c.d.t. effett. tratto/impianto (%)           | 0,02 / 0,10                             | 2,13 / 2,23                            | 2,12 / 2,23                            | 2,20 / 2,30                            | 2,20 / 2,30                            | 0,03 / 0,14                             | 0,00 / 0,14                            |
| Sezione cablaggio interno fase               |   |  |  |  |  |   |  |
| Codice morsetti                              |   | 039062                                 | 039064                                 | 039066                                 | 039066                                 |   |  |

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TN

Quadro

Q4 - QUADRO LABORATORI

P.L. secondo norma

CEI EN 60998 I/II

Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

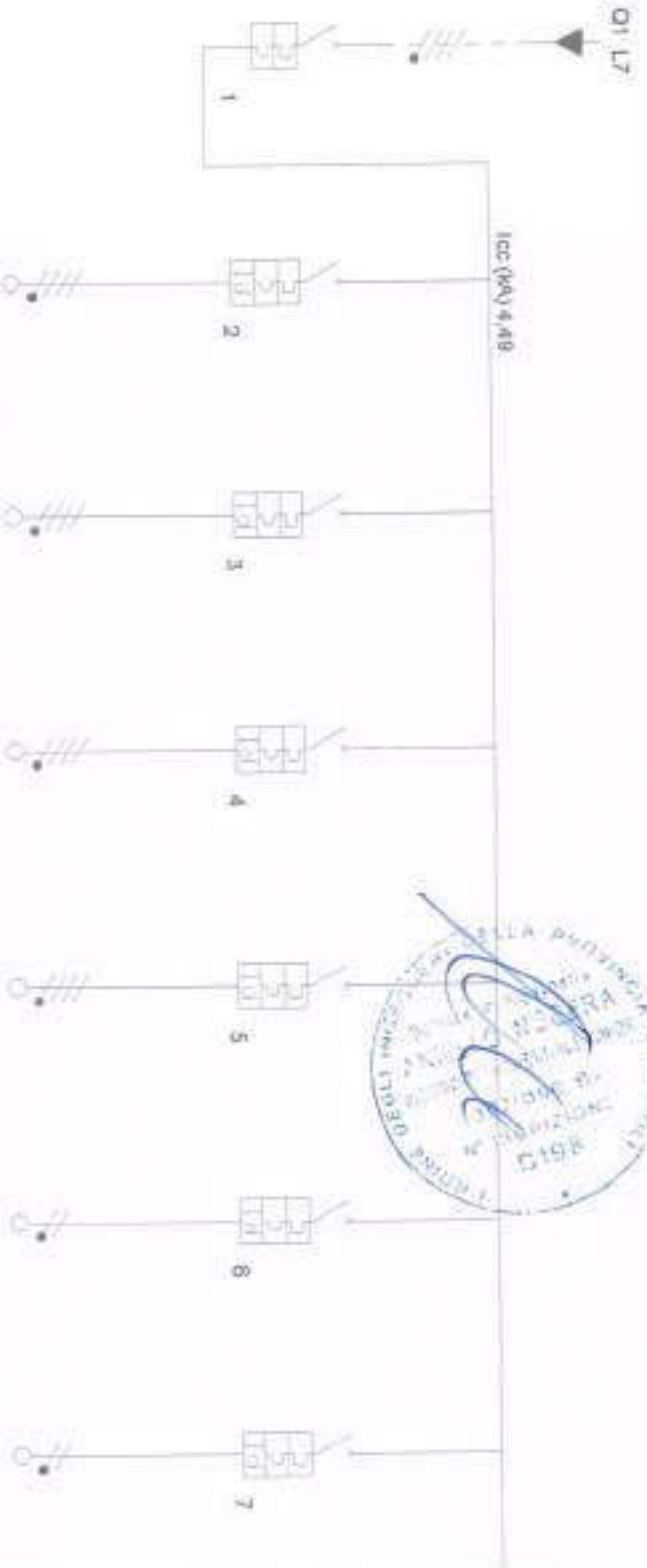
Data: 29/11/2021

Pagina: 2/2

A) 10  
0 B  
A) 43



| Descrizione                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Fasi della linea                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Codice articolo 1                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Codice articolo 2                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Potenza totale                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Coeff. Utilizz. (Contemp. Kulkc              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Potenza effettiva                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Corrente di impiego I <sub>0</sub> (A)       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cos φ  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Portata cavo di fase (A)                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lunghezza linea a valle (m)                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| c.d.t. effetti. tratto/impianto (%)          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sezione cabling esterno fase                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Codice morsetti                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



| Descrizione  | GENERALE<br>RADIOLOGIA | COMANDI AREA<br>TECNICA | SALA RADIOLOGIA | SALA R.M.      | SALA ECOGRAFIA | UFFICI RADIOLOGIA | WC RADIOLOGIA 1 |
|--|------------------------|-------------------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------|-----------------|
| Fasi della linea                                       | L1L2L3N                | L1L2L3N                 | L1L2L3N         | L1L2L3N        | L1L2L3N        | L1N               | L2N             |
| Codice articolo 1                                      | FT84C80                | F84AC63                 | F84AC10         | F84AC16        | F84AC6         | GC8813AC25        | GC8813AC20      |
| Codice articolo 2                                      |                        | G43AC63                 | G43AC32         | G43AC32        | G43AC32        |                   |                 |
| Corrente nominale di fase Ir (A)                       | 1 x In = 80,00         | 1 x In = 63,00          | 1 x In = 10,00  | 1 x In = 16,00 | 1 x In = 6,00  | 1 x In = 25,00    | 1 x In = 20,00  |
| Corrente nominale di fase Ir (A)                       | 54,000 kW              | 28,000 kW               | 5,000 kW        | 8,000 kW       | 3,000 kW       | 4,000 kW          | 3,000 kW        |
| Potenza totale   | 1/0,85                 | 1/1                     | 1/1             | 1/1            | 1/1            | 1/1               | 1/1             |
| Coeff. Utilizz. Contemp. K <sub>u</sub> K <sub>c</sub> | 35,100 kW              | 28,000 kW               | 5,000 kW        | 8,000 kW       | 3,000 kW       | 4,000 kW          | 3,000 kW        |
| Potenza effettiva                                      | 56,487                 | 44,96                   | 8,03            | 12,85          | 4,82           | 19,32             | 14,49           |
| Corrente di impiego Ib (A)                             | 0,9                    | 0,9                     | 0,9             | 0,9            | 0,9            | 0,9               | 0,9             |
| Coeff. $\phi$  |                        |                         |                 |                |                |                   |                 |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )                     |                        | 16                      | 16              | 2,5            | 2,5            | 4                 | 2,5             |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )                   |                        | 16                      | 16              | 2,5            | 2,5            | 4                 | 2,5             |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )                       |                        | 16                      | 16              | 2,5            | 2,5            | 4                 | 2,5             |
| Portata cavo di fase (A)                               | 0                      | 58                      | 21              | 21             | 21             | 32                | 24              |
| Portata cavo di fase (A)                               | 0                      | 30                      | 35              | 50             | 45             | 30                | 25              |
| Lunghezza linee a valle (m)                            | 0,02 / 0,39            | 0,78 / 1,17             | 1,04 / 1,43     | 2,36 / 2,74    | 0,79 / 1,18    | 2,64 / 3,02       | 2,65 / 3,04     |
| c.d.l. effetto tralicompanto (%)                       |                        |                         |                 |                |                |                   |                 |
| Sezione cablaggio interno fase                         |                        |                         |                 |                |                |                   |                 |
| Codice morse   |                        | 039058                  | 039061          | 039062         | 039061         | 039066            | 039064          |



WC RADIOLOGIA 2

|  |                            |  |  |  |  |  |  |
|--|----------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Descrizione                                  | WC RADIOLOGIA 2            |  |  |  |  |  |  |
| Fasi della linea                             | L3N                        |  |  |  |  |  |  |
| Codice articolo 1                            | GC8813AC20                 |  |  |  |  |  |  |
| Codice articolo 2                            |                            |  |  |  |  |  |  |
| Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A) | 1 x I <sub>r</sub> = 20,00 |  |  |  |  |  |  |
| Potenza totale                               | 3,000 kW                   |  |  |  |  |  |  |
| Coeff. Utilizz. f. Contemp. K <sub>ufc</sub> | 1/1                        |  |  |  |  |  |  |
| Potenza effettiva                            | 3,000 kW                   |  |  |  |  |  |  |
| Corrente di ampieggo I <sub>b</sub> (A)      | 14,49                      |  |  |  |  |  |  |
| Cos φ  | 0,9                        |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )           | 2,5                        |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )         | 2,5                        |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )             | 2,5                        |  |  |  |  |  |  |
| Portata cavo di fase (A)                     | 24                         |  |  |  |  |  |  |
| Lunghezza linea a valle (m)                  | 25                         |  |  |  |  |  |  |
| c.d.t. effett. trattamento (%)               | 2,65 / 3,04                |  |  |  |  |  |  |
| Sezione cablaggio interno fase               |                            |  |  |  |  |  |  |
| Codice morsetti                              | 039064                     |  |  |  |  |  |  |

Progetto

Disegnato

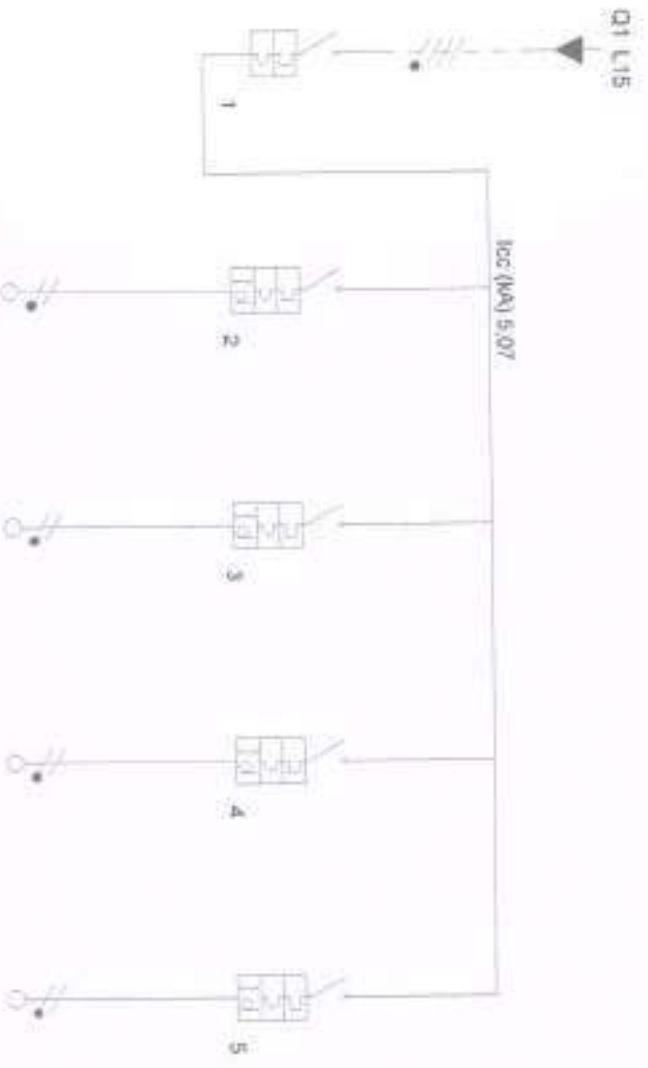
N° Disegno

Tensione di esercizio  
400/230

Distribuzione  
TN

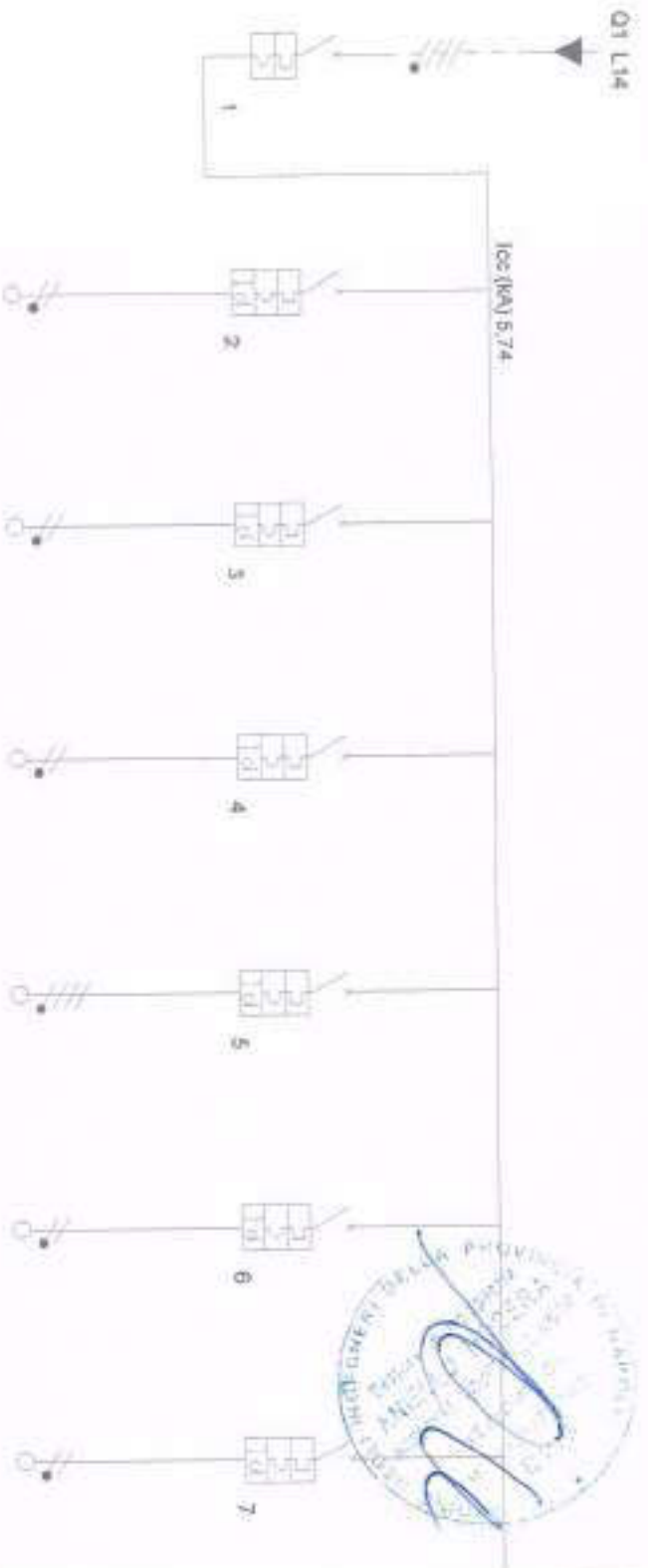
Quadro  
Q6 - QUADRO PIANO INTERRATO

P.I. secondo norma  
CEI EN 60898 104  
Norma posa cavi  
CEI UNEL35024  
Stato progetto  
Calcolato  
Data: 29/01/2021  
Pagina: 1/1

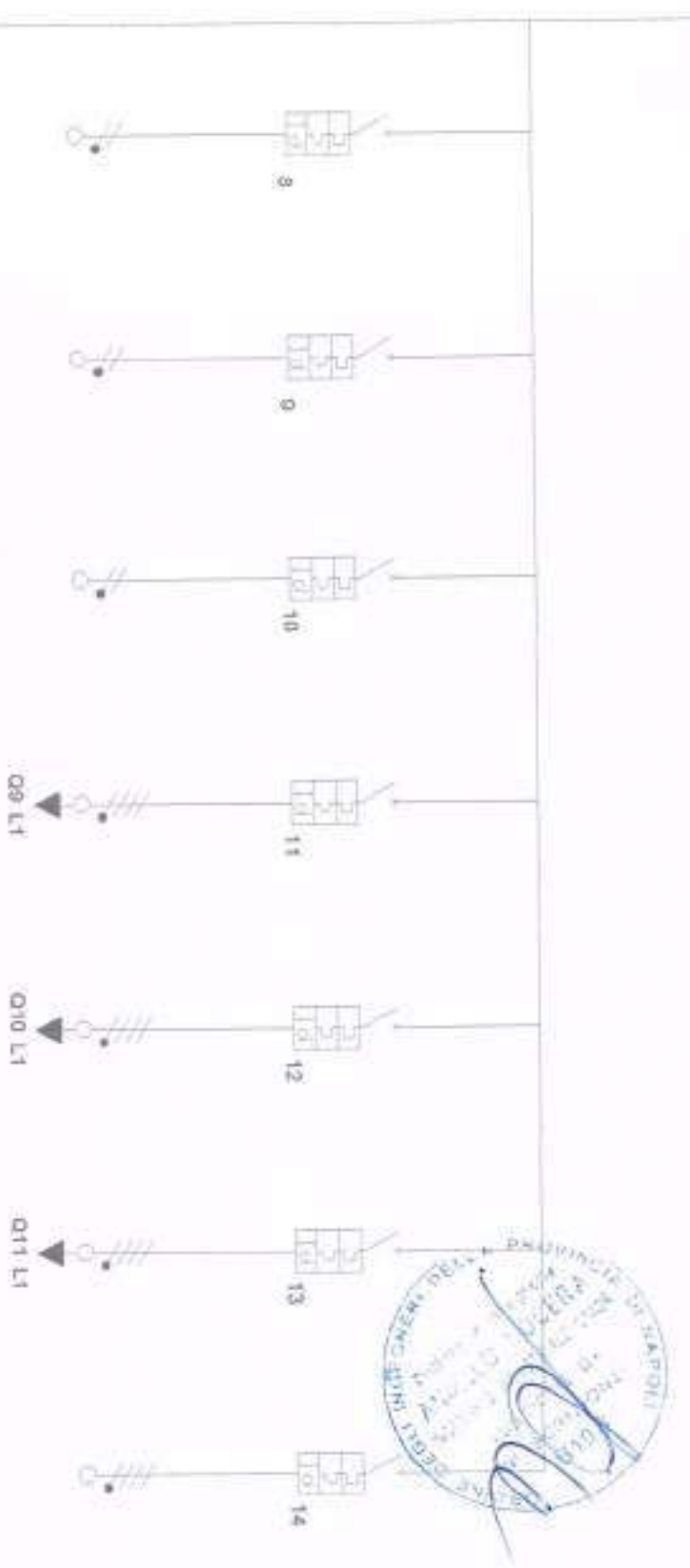


| Descrizione                                  | GENERALE PIANO<br>INTERRATO             | LUO1 1                                 | LUO2 2                                 | PRESE 1                                |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|--|
| Fasi della linea                             | L1L2L3N                                 | L1N                                    | L1N                                    | L2N                                    | L3N                                    |  |  |
| Codice articolo 1                            | FN84C32                                 | GC8813AC16                             | GC8813AC16                             | GC8813AC25                             | GC8813AC25                             |  |  |
| Codice articolo 2                            |   |  |  |  |  |  |  |
| Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A) | 1 x I <sub>r</sub> = 32,00<br>14.000 kW | 1 x I <sub>r</sub> = 16,00<br>3.000 kW | 1 x I <sub>r</sub> = 16,00<br>3.000 kW | 1 x I <sub>r</sub> = 25,00<br>4.000 kW | 1 x I <sub>r</sub> = 25,00<br>4.000 kW |  |  |
| Potenza totale                               | 1/1                                     | 1/1                                    | 1/1                                    | 1/1                                    | 1/1                                    |  |  |
| Costi Utilizz./Contemp. Kw/Kc                | 14.000 kW                               | 3.000 kW                               | 3.000 kW                               | 4.000 kW                               | 4.000 kW                               |  |  |
| Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)       | 26,08<br>0,96                           | 13,04<br>1                             | 13,04<br>1                             | 19,32<br>0,9                           | 19,32<br>0,9                           |  |  |
| Cos φ  |   |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di fase (mm²)                        |   | 2,5                                    | 2,5                                    | 4                                      | 4                                      |  |  |
| Sezione di neutro (mm²)                      |   | 2,5                                    | 2,5                                    | 4                                      | 4                                      |  |  |
| Sezione di PE (mm²)                          |   | 2,5                                    | 2,5                                    | 4                                      | 4                                      |  |  |
| Portata cavo di fase (A)                     |   | 24                                     | 24                                     | 32                                     | 32                                     |  |  |
| Lunghezza linea a valle (m)                  |   | 20                                     | 20                                     | 25                                     | 25                                     |  |  |
| c.d.l. affett. tratto/impianto (%)           | 0<br>0,02 / 0,13                        | 0<br>2,13 / 2,26                       | 0<br>2,13 / 2,26                       | 0<br>2,20 / 2,33                       | 0<br>2,20 / 2,33                       |  |  |
| Sezione cablaggio interno fase               |   |  |  |  |  |  |  |
| Codice moretti                               |   | 039062                                 | 039062                                 | 039066                                 | 039066                                 |  |  |

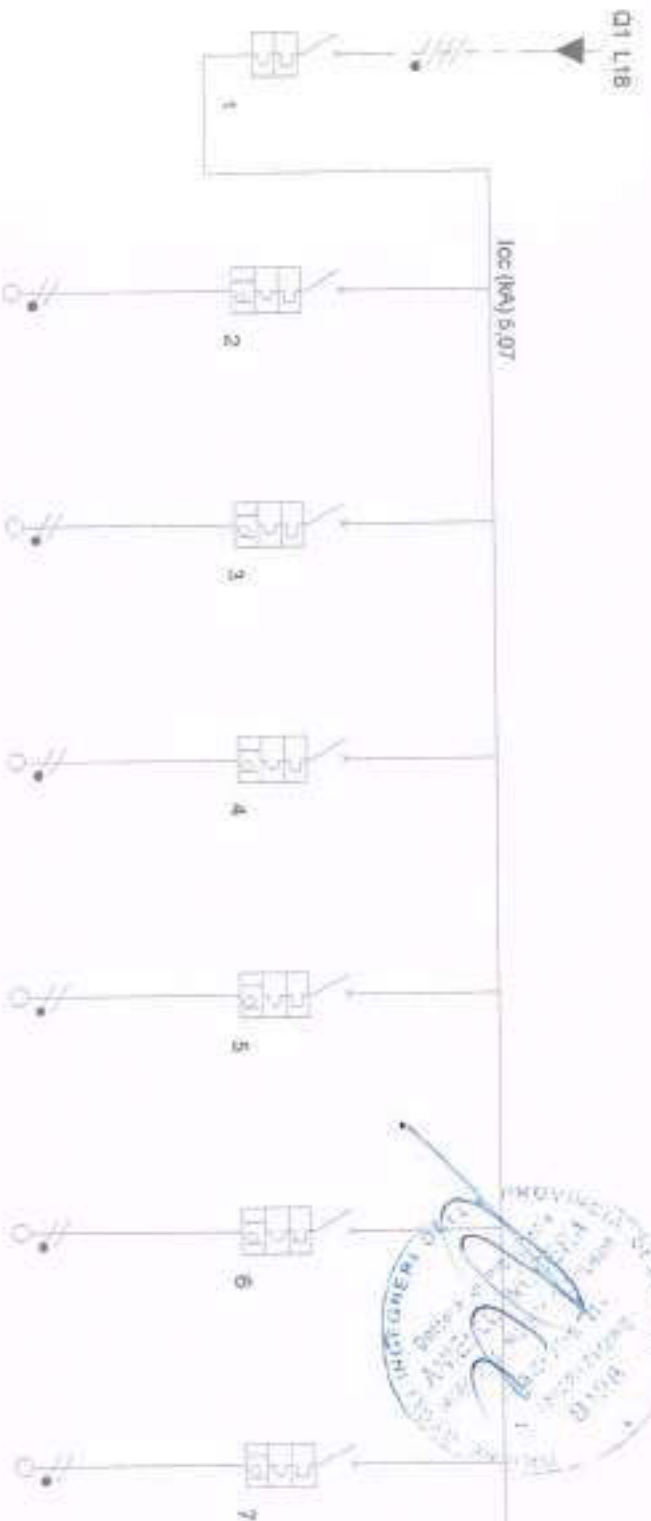




| Descrizione                             | GENERALE QUADRO PIANO 1       | LUCI PSICOTERAPIA          | LUCI LOGGNETTA             | LUCI PSICOMOTRICITA'       | PRESE PSICOTERAPIA        | PRESE LOGGNETTA            | PRESE PSICOMOTRICITA'      |
|---|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Fasi della linea                        | L1L2L3N                       | L1N                        | L2N                        | L3N                        | L1L2L3N                   | L2N                        | L3N                        |
| Codice articolo 1                       | FT94C100                      | GC8813AC16                 | GC8813AC16                 | GC8813AC16                 | FT94C32<br>FAS4C5         | GC8813AC20                 | GC8813AC20                 |
| Codice articolo 2                       |                               |                            |                            |                            | G43AC32                   |                            |                            |
| Corrente regolata di fase Ir (A)        | 1 x In = 100,00<br>117,000 kW | 1 x In = 16,00<br>3,000 kW | 1 x In = 16,00<br>3,000 kW | 1 x In = 16,00<br>3,000 kW | 1 x In = 6,00<br>3,000 kW | 1 x In = 20,00<br>3,000 kW | 1 x In = 20,00<br>3,000 kW |
| Potenza totale                          | 0,66/0,65<br>49,953 kW        | 1/1<br>3,000 kW            | 1/1<br>3,000 kW            | 1/1<br>3,000 kW            | 1/1<br>4,82               | 1/1<br>14,49               | 1/1<br>14,49               |
| Coef. Utilizz. Contemp. K <sub>uc</sub> |                               |                            |                            |                            |                           |                            |                            |
| Potenza effettiva                       | 87,93854                      | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                  | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   |
| Corrente di Impiego I <sub>b</sub> (A)  | 0,93                          | 13,04                      | 13,04                      | 13,04                      | 4,82                      | 0,9                        | 0,9                        |
| Coef. $\epsilon$                        |                               | 1                          | 1                          | 1                          | 0,9                       | 0,9                        | 0,9                        |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )      |                               | 4                          | 4                          | 4                          | 1,5                       | 4                          | 2,5                        |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )    |                               | 4                          | 4                          | 4                          | 1,5                       | 4                          | 2,5                        |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )        |                               | 4                          | 4                          | 4                          | 1,5                       | 4                          | 2,5                        |
| Portata cavo di fase (A)                | 0                             | 32                         | 32                         | 32                         | 17,5                      | 32                         | 24                         |
| Portata cavo di fase (A)                | 0                             | 30                         | 30                         | 30                         | 30                        | 30                         | 1                          |
| Lunghezza linea a valle (m)             | 0                             |                            |                            |                            |                           |                            |                            |
| c.d.t. effett. tratturimpianto (%)      | 0,02 / 0,08                   | 1,99 / 2,07                | 1,99 / 2,07                | 0,23 / 0,31                | 0,66 / 0,93               | 1,99 / 2,07                | 0,15 / 0,23                |
| Sezione cablaggio interno fase          |                               |                            |                            |                            |                           |                            |                            |
| Codice morsetti                         |                               | 039062                     | 039062                     | 039062                     | 039061                    | 039064                     | 039064                     |



| Descrizione                           | WC 1 E SPECIATTOIO | WC 2          | WC 3          | QUADRO LABORATORI<br>PIANO 1 | QUADRO MEDICINA E<br>SALA CARDIOLOGIA<br>PIANO 1 | QUADRO SERVIZI E<br>MENSA PIANO 1 | CONDIZIONAMENTO<br>PIANO 1 |
|---------------------------------------|--------------------|---------------|---------------|------------------------------|--|-----------------------------------|----------------------------|
| Fasi della linea                      | L1N                | L2N           | L3N           | L1L2L3N                      | L1L2L3N  | L1L2L3N                           | L1L2L3N                    |
| Codice articolo 1                     | GC8813AC20         | GC8813AC5     | GC8813AC6     | FAB4C16<br>G43AC32           | FAB4C16<br>G43AC32                               | FAB4C63<br>G43AC63                | FAB4C40<br>G43AC63         |
| Codice articolo 2                     |                    |               |               |                              |  |                                   |                            |
| Corrente regolata di fase Ir (A)      | 1 x In = 20,00     | 1 x In = 6,00 | 1 x In = 6,00 | 1 x In = 16,00               | 1 x In = 16,00                                   | 1 x In = 63,00                    | 1 x In = 40,00             |
| Corrente regolata di fase Ir (A)      | 3,000 kW           | 1,000 kW      | 1,000 kW      | 16,000 kW                    | 21,000 kW  | 37,000 kW                         | 20,000 kW                  |
| Potenza totale                        | 1/1                | 1/1           | 1/1           | 1/0,4                        | 0,5/0,5  | 1/0,6                             | 1/1                        |
| Coef. Utilizz. /Contemp. Kuf/Kc       | 3,000 kW           | 1,000 kW      | 1,000 kW      | 6,400 kW                     | 5,250 kW   | 22,200 kW                         | 20,000 kW                  |
| Potenza effettiva                     | 14,49              | 4,83          | 4,83          | 13,524                       | 10,8675  | 50,94903                          | 32,11                      |
| Corrente di impiego Ib (A)            | 0,9                | 0,9           | 0,9           | 0,9                          | 0,9  | 0,94                              | 0,9                        |
| Cos φ                                 | 4                  | 1,5           | 1,5           | 2,5                          | 2,5  | 18                                | 10                         |
| Sezione di fase (mm²)                 | 4                  | 1,5           | 1,5           | 2,5                          | 2,5  | 18                                | 10                         |
| Sezione di neutro (mm²)               | 4                  | 1,5           | 1,5           | 2,5                          | 2,5  | 18                                | 10                         |
| Sezione di PE (mm²)                   | 4                  | 1,5           | 1,5           | 2,5                          | 2,5  | 18                                | 10                         |
| Portata cavo di fase (A)              | 32                 | 17,5          | 17,5          | 21                           | 21   | 68                                | 50                         |
| Lunghezza linea a valle (m)           | 40                 | 40            | 40            | 1                            | 1  | 1                                 | 50                         |
| c.d.l. effieit. (trattolimpianto (%)) | 2,85 / 2,73        | 2,27 / 2,35   | 2,27 / 2,35   | 0,08 / 0,16                  | 0,06 / 0,15                                      | 0,05 / 0,13                       | 1,45 / 1,53                |
| Sezione cablaggio interno fase        |                    |               |               |                              |  |                                   |                            |
| Codice impianti                       | 039064             | 039061        | 039061        | 039062                       | 039062   | 039063                            | 039068                     |



| Descrizione                         | GENERALE UFFICIO E<br>LUCIPIVAZZALE | UFFICIO        | DEPOSITO       | SERVIZIINTERFERMA | PRESE ESERINE  | CANCELLO ESTERNO | VIDEOSORVEGLIANZA |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|------------------|-------------------|
| Fasi della linea                    | L1L2L3N                             | L1N            | L2N            | L3N               | L2N            | L2N              | L3N               |
| Codice articolo 1                   | FN9AC32                             | GC8813AC20     | GC8813AC16     | GC8813AC20        | GC8813AC16     | GC8813AC32       | GC8813AC10        |
| Codice articolo 2                   |                                     |                |                |                   |                |                  |                   |
| Corrente nominale di fase I (A)     | 1 x In = 32,00                      | 1 x In = 20,00 | 1 x In = 16,00 | 1 x In = 20,00    | 1 x In = 16,00 | 1 x In = 32,00   | 1 x In = 10,00    |
| Corrente nominale di fase Ir (A)    | 16,600 kW                           | 3,000 kW       | 2,000 kW       | 3,000 kW          | 3,000 kW       | 3,000 kW         | 1,500 kW          |
| Potenza totale                      | 0,94/0,65                           | 1/1            | 0,8/1          | 1/1               | 0,75/1         | 1/1              | 1/1               |
| Coef. Utilizz./Contemp. Ku/Kc       | 10,108 kW                           | 3,000 kW       | 1,800 kW       | 3,000 kW          | 2,250 kW       | 3,000 kW         | 1,500 kW          |
| Potenza effettiva                   | 27,45016                            | 14,48          | 8,7            | 14,48             | 10,87          | 23,28            | 7,25              |
| Corrente di impiego Ib (A)          | 0,87                                | 0,9            | 0,9            | 0,9               | 0,9            | 0,7              | 0,9               |
| Cos φ                               |                                     | 2,5            | 4              | 4                 | 4              | 6                | 2,5               |
| Sezione di fase (mm²)               |                                     | 2,5            | 4              | 4                 | 4              | 6                | 2,5               |
| Sezione di neutro (mm²)             |                                     | 2,5            | 4              | 4                 | 4              | 6                | 2,5               |
| Sezione di PE (mm²)                 |                                     | 24             | 32             | 32                | 32             | 41               | 24                |
| Portata cavo di fase (A)            | 0                                   | 20             | 50             | 30                | 40             | 40               | 50                |
| Lunghezza linea a valle (m)         | 0                                   | 2,12 / 2,25    | 1,99 / 2,11    | 1,99 / 2,12       | 2,00 / 2,12    | 2,24 / 2,37      | 2,86 / 2,78       |
| c.d.t. effett. (volto/impianto) (%) | 0,02 / 0,13                         |                |                |                   |                |                  |                   |
| Sezione cablaggio interno fase      |                                     |                |                |                   |                |                  |                   |
| Codice morsetti                     |                                     | 039064         | 039062         | 039064            | 039062         | 039066           | 039061            |

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio  
400/230

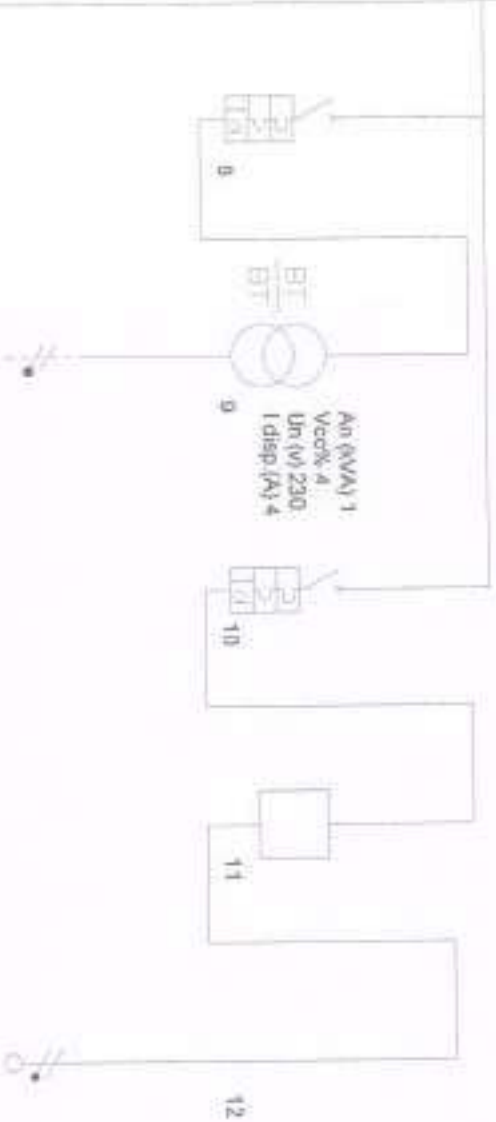
Distribuzione  
TN

Quadro  
Q8 - QUADRO UFFICIO ELUCI  
PIAZZALE

P.1, secondo norma  
CEI EN 60898 low  
Norma posa cavi  
CEI UNEL35024

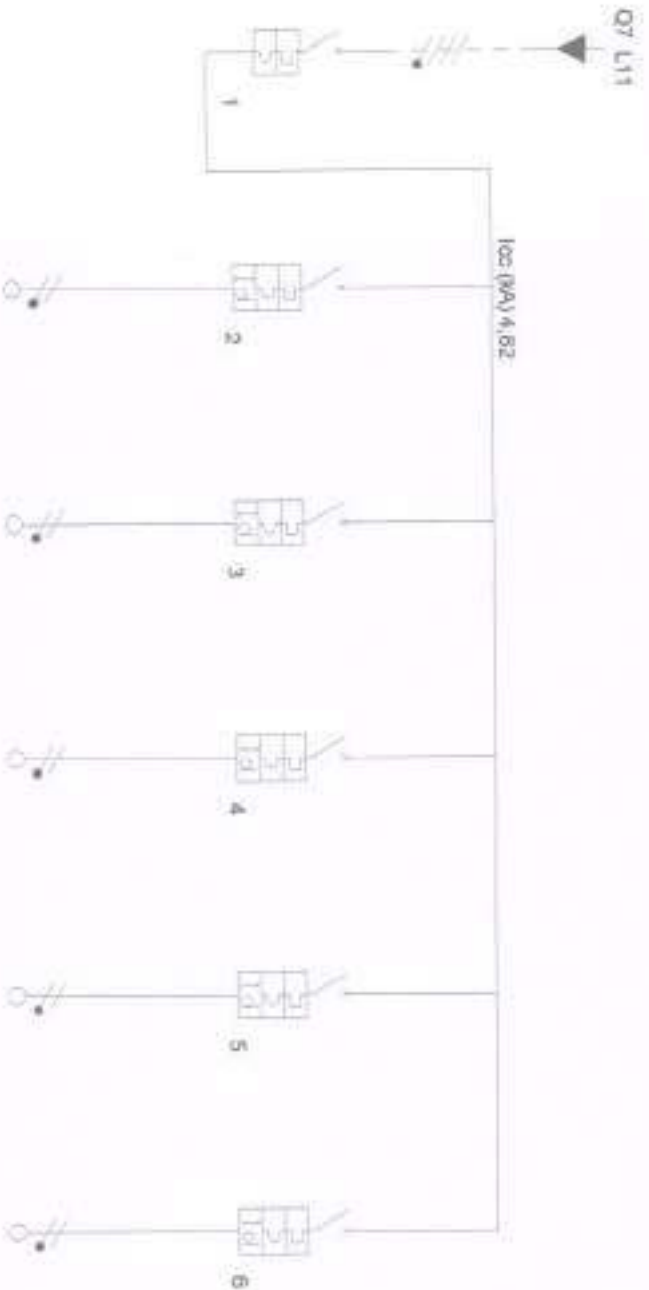
Stato progetto  
Calcolato

Data: 29/01/2021  
Pagina: 2/2

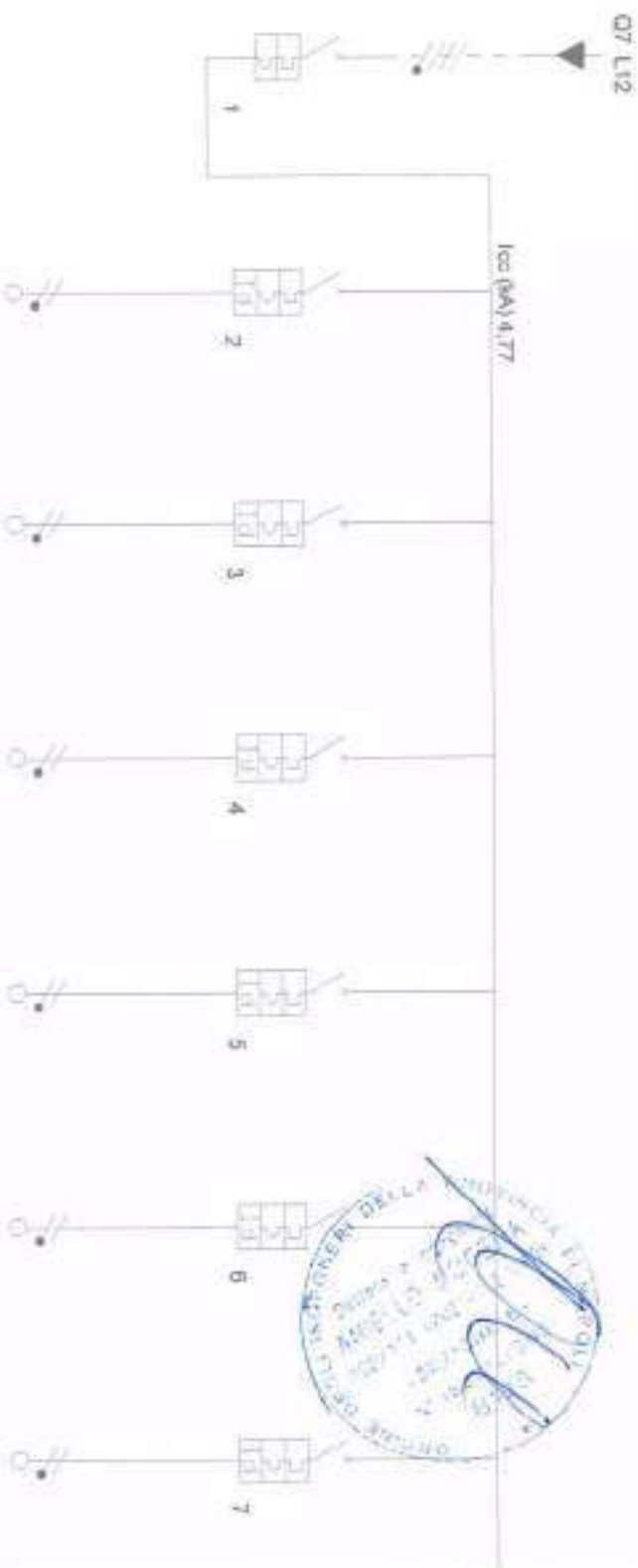


| Descrizione  | IMPIANTO CTRONICO         | LUCI ESTERNE<br>CORRILE   | ORIPUSCOLARE              |                           |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Fasi della linea                                       | L3N                       | L3N                       | L1N                       | L1N                       |                           |                           |
| Codice articolo 1                                      | GCB813A06                 | GCB813A06                 | GCB813A06                 |                           |                           |                           |
| Codice articolo 2                                      |                           |                           |                           |                           |                           |                           |
| Corrente nominale di fase Ir (A)                       | 1 x In = 5,00<br>1,000 kW | 0 x In = 0,00<br>1,000 kW | 1 x In = 6,00<br>0,000 kW | 1 x In = 6,00<br>0,000 kW | 1 x In = 6,00<br>0,000 kW | 1 x In = 6,00<br>0,000 kW |
| Potenza totale   | 1/1                       | 1/1                       | 0/1                       | 0/1                       | 1/1                       | 1/1                       |
| Coeff. Utilizz. Contemp. K <sub>u</sub> K <sub>c</sub> | 1,000 kW                  | 1,000 kW                  | 0,000 kW                  | 0,000 kW                  | 0,000 kW                  | 0,000 kW                  |
| Potenza effettiva                                      | 4,35                      | 4,35                      | 0                         | 0                         | 0                         | 0                         |
| Corrente di impiego Ib (A)                             | 1                         | 1                         | 0,9                       | 0,9                       | 0                         | 0                         |
| Cos φ  | 1                         | 1                         | 0,9                       | 0,9                       | 0,9                       | 0,9                       |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )                     |                           |                           |                           |                           |                           |                           |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )                   |                           |                           |                           |                           |                           |                           |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )                       |                           |                           |                           |                           |                           |                           |
| Portata cavo di fase (A)                               | 0                         | 0                         | 0                         | 0                         | 0                         | 0                         |
| Lunghezza linea a valle (m)                            | 0                         | 0                         | 0                         | 0                         | 0                         | 0                         |
| c.d.l. effett. testatrimpanto (%)                      | 0,03 / 0,18               | 0,00 / 0,18               | 0,00 / 0,13               | 0,00 / 0,13               | 0,00 / 0,13               | 0,00 / 0,13               |
| Sezione cablaggio metro fase                           |                           |                           |                           |                           |                           |                           |
| Codice morsetti  |                           |                           |                           |                           |                           | 039061                    |





| Descrizione                                  | GENERALE QUADRO LABORATORI PIANO 1 | LABORATORIO DI BASE        | LABORATORIO A1             | LABORATORIO A2             | LABORATORIO BIOLOGIA MOLECOLARE | MEDICINA DI LABORATORIO    |
|--|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Fasi della linea                             | L1L2L3N                            | L1N                        | L2N                        | L3N                        | L1N                             | L2N                        |
| Codice articolo 1                            | FNB4C40                            | GCB813AC25                 | GCB813AC20                 | GCB813AC20                 | GCB813AC20                      | GCB813AC20                 |
| Codice articolo 2                            |                                    |                            |                            |                            |                                 |                            |
| Corrente regolata di fase I <sub>n</sub> (A) | 1 x I <sub>n</sub> = 40,00         | 1 x I <sub>n</sub> = 25,00 | 1 x I <sub>n</sub> = 20,00 | 1 x I <sub>n</sub> = 20,00 | 1 x I <sub>n</sub> = 20,00      | 1 x I <sub>n</sub> = 20,00 |
| Potenza totale                               | 16,000 kW                          | 4,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                        | 3,000 kW                   |
| Coeff. Utilizz. Contemp. Kurkc               | 1/1                                | 1/1                        | 1/1                        | 1/1                        | 1/1                             | 1/1                        |
| Potenza effettiva                            | 16,000 kW                          | 4,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                        | 3,000 kW                   |
| Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)       | 33,81                              | 19,32                      | 14,49                      | 14,49                      | 14,49                           | 14,49                      |
| Cos φ  | 0,9                                | 0,9                        | 0,9                        | 0,9                        | 0,9                             | 0,9                        |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )           |                                    | 4                          | 4                          | 4                          | 4                               | 4                          |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )         |                                    | 4                          | 4                          | 4                          | 4                               | 4                          |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )             |                                    | 4                          | 4                          | 4                          | 4                               | 4                          |
| Portata cavo di fase (A)                     |                                    | 32                         | 32                         | 32                         | 32                              | 32                         |
| Lunghezza linea a valle (m)                  |                                    | 30                         | 30                         | 30                         | 40                              | 1                          |
| c.d.l. effetti, traladroimpianto (%)         | 0                                  |                            |                            |                            |                                 |                            |
| Sezione cablaggio interno fase               | 0,02 / 0,18                        | 2,64 / 2,82                | 1,99 / 2,17                | 1,99 / 2,17                | 2,65 / 2,83                     | 0,16 / 0,33                |
| Codice morsetti                              |                                    | 039068                     | 039064                     | 039064                     | 039064                          | 039064                     |

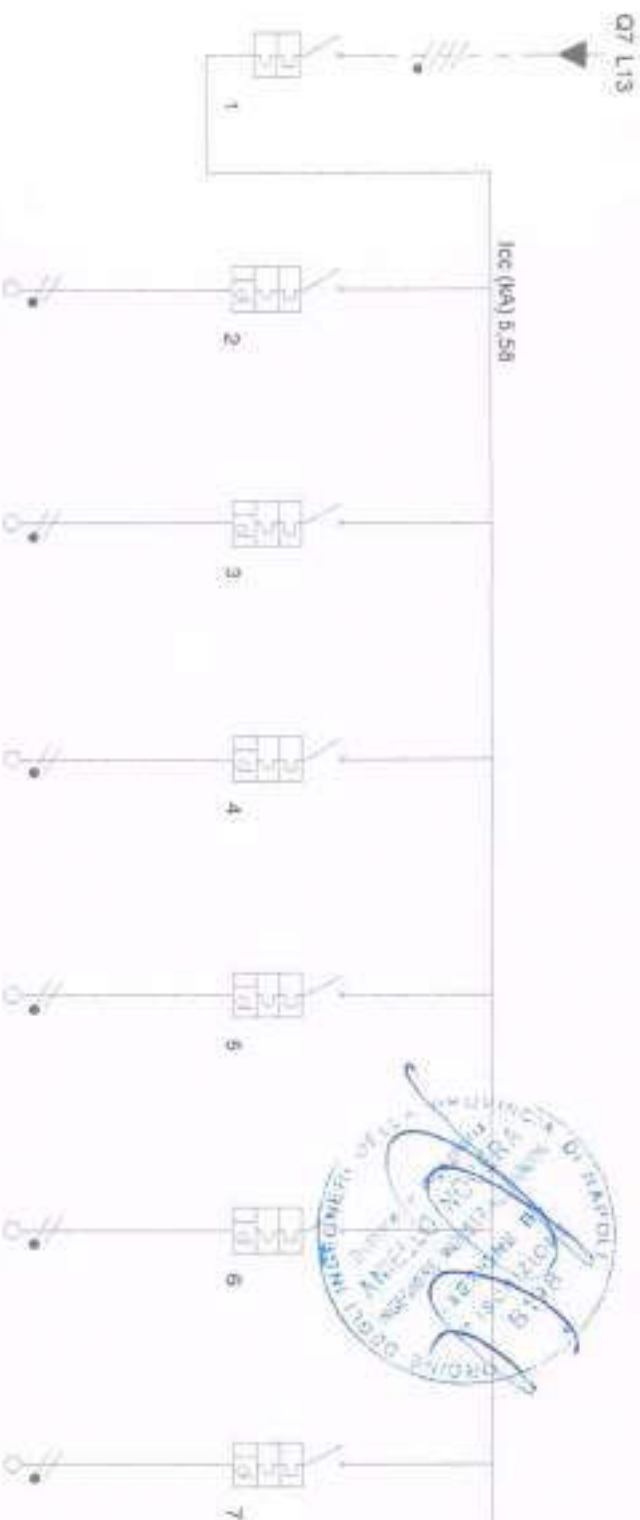


| Descrizione                                | GENERALE QUADRO<br>MEDICINA E<br>CARDIOLOGIA PIANO 1 | SALA CARDIOLOGIA 1         | SALA CARDIOLOGIA 2         | SALA CARDIOLOGIA 3         | MEDICINA DI<br>LABORATORIO 1 | LABORATORIO A2             | AMMINISTRAZIONE            |
|--|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Fasi della linea                           | L1,L2,3N   | L1N                        | L2N                        | L3N                        | L1N                          | L2N                        | L3N                        |
| Codice articolo 1                          | FN64C25  | GC8813AC20                 | GC8813AC20                 | GC8813AC20                 | GC8813AC20                   | GC8813AC20                 | GC8813AC20                 |
| Codice articolo 2                          |  |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
| Corrente nominale di fase Ir (A)           | 1 x Ir = 25,00<br>21,000 kW                          | 1 x Ir = 20,00<br>3,000 kW | 1 x Ir = 20,00<br>3,000 kW | 1 x Ir = 20,00<br>3,000 kW | 1 x Ir = 20,00<br>3,000 kW   | 1 x Ir = 20,00<br>3,000 kW | 1 x Ir = 20,00<br>3,000 kW |
| Potenza totale                             | 1/0,5<br>21,000 kW                                   | 1/1<br>14,49               | 1/1<br>14,49               | 1/1<br>14,49               | 1/1<br>14,49                 | 1/1<br>14,49               | 1/1<br>14,49               |
| Coeff. Utilizz. Contemp. K <sub>utic</sub> |  |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
| Potenza effettiva                          | 10,500 kW  | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                     | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   |
| Corrente di impiego Ib (A)                 | 21,735   | 14,49                      | 14,49                      | 14,49                      | 14,49                        | 14,49                      | 14,49                      |
| Cos φ                                      | 0,9  | 0,9                        | 0,9                        | 0,9                        | 0,9                          | 0,9                        | 0,9                        |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )         | 4  | 6                          | 6                          | 6                          | 4                            | 4                          | 4                          |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )       | 4  | 6                          | 6                          | 6                          | 4                            | 4                          | 4                          |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )           | 4  | 6                          | 6                          | 6                          | 4                            | 4                          | 4                          |
| Portata cavo di fase (A)                   | 0  | 32                         | 41                         | 41                         | 32                           | 32                         | 32                         |
| Lunghezza linea a valle (m)                | 0  | 45                         | 50                         | 50                         | 40                           | 40                         | 35                         |
| c.d.l. effett. (traffico/impianto) (%)     | 0,02 / 0,17  | 2,97 / 3,14                | 2,20 / 2,37                | 2,20 / 2,37                | 2,65 / 2,81                  | 2,65 / 2,81                | 2,32 / 2,48                |
| Sezione cablaggio interno fase             |  |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
| Codice inverteili                          |  | 039064                     | 039064                     | 039064                     | 039064                       | 039064                     | 039064                     |



| Descrizione                                  | DEPOSITO       |  |  |  |  |  |  |
|--|----------------|--|--|--|--|--|--|
| Fasi della linea                             | L3N            |  |  |  |  |  |  |
| Codice articolo 1                            | GC6813AC20     |  |  |  |  |  |  |
| Codice articolo 2                            |                |  |  |  |  |  |  |
| Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A) | 1 k In = 20,00 |  |  |  |  |  |  |
| Potenza totale                               | 3,000 kW       |  |  |  |  |  |  |
| Coef. Utilizz./Contemp. K <sub>utic</sub>    | 1/3            |  |  |  |  |  |  |
| Potenza effettiva                            | 3,000 kW       |  |  |  |  |  |  |
| Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)       | 14,49          |  |  |  |  |  |  |
| Cos φ  | 0,9            |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )           | 4              |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )         | 4              |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )             | 4              |  |  |  |  |  |  |
| Portata cavo di fase (A)                     | 32             |  |  |  |  |  |  |
| Lunghezza linea a valle (m)                  | 40             |  |  |  |  |  |  |
| c.d.l. effetti: tratto/impianto (%)          | 2,65 / 2,81    |  |  |  |  |  |  |
| Sezione cablaggio interno fase               |                |  |  |  |  |  |  |
| Codice morsetti                              | 039064         |  |  |  |  |  |  |





| Descrizione                                  | GENERALE E QUADRO<br>SERVIZI E MENSA<br>PIANO 1 | WC DONNE       | WC UOMINI      | WC OPERATORI   | MENSA          | DEPOSITO SPORCO | DIREZIONE      |
|--|---|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| Fasi della linea                             | L1L2L3N   | L1N            | L2N            | L3N            | L1N            | L2N             | L3N            |
| Codice articolo 1                            | FTR4C100  | GNB813ACC20    | GNB813ACC20    | GNB813ACC20    | GNB813ACC20    | GNB813ACC20     | GNB813ACC20    |
| Codice articolo 2                            |   |                |                |                |                |                 |                |
| Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A) | 1 x In = 100,00                                 | 1 x In = 20,00 | 1 x In = 20,00 | 1 x In = 20,00 | 1 x In = 20,00 | 1 x In = 20,00  | 1 x In = 20,00 |
| Potenza totale                               | 37,000 kW                                       | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW        | 3,000 kW       |
| Coeff. Utilizz./Cortemp. KlukG               | 1/1   | 1/1            | 1/1            | 1/1            | 1/1            | 1/1             | 1/1            |
| Potenza effettiva                            | 37,000 kW                                       | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW        | 3,000 kW       |
| Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)       | 84,74637  | 14,49          | 14,49          | 14,49          | 14,49          | 14,49           | 14,49          |
| Cps $\sigma$                                 | 0,94  | 0,9            | 0,9            | 0,9            | 0,9            | 0,9             | 0,9            |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )           | 4   | 4              | 4              | 4              | 4              | 4               | 4              |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )         | 4   | 4              | 4              | 4              | 4              | 4               | 4              |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )             | 4   | 4              | 4              | 4              | 4              | 4               | 4              |
| Portata cavo di fase (A)                     | 0   | 32             | 32             | 32             | 32             | 32              | 32             |
| Lunghezza linea a valle (m)                  | 0   | 30             | 30             | 30             | 40             | 40              | 50             |
| c.d.l. effett. trattorinquinato (%)          | 0,02 / 0,15                                     | 1,99 / 2,14    | 1,99 / 2,14    | 1,99 / 2,14    | 2,65 / 2,80    | 2,65 / 2,80     | 2,20 / 2,35    |
| Sezione cablaggio interno fase               |   |                |                |                |                |                 |                |
| Codice morsetti                              | D39064  | D39064         | D39064         | D39064         | D39064         | D39064          | D39064         |

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio  
400/230

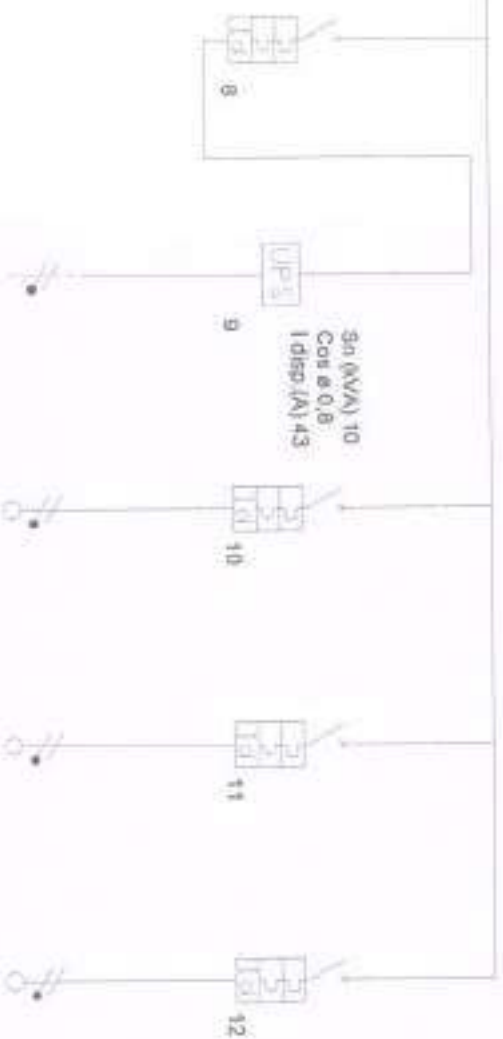
Distribuzione  
TN

Quadro  
Q.11 - QUADRO SERVIZI E MENSA  
PIANO 1

P.1, secondo norma  
CEI EN 60898 I cu  
Norma posa cavi  
CEI UNEL35024

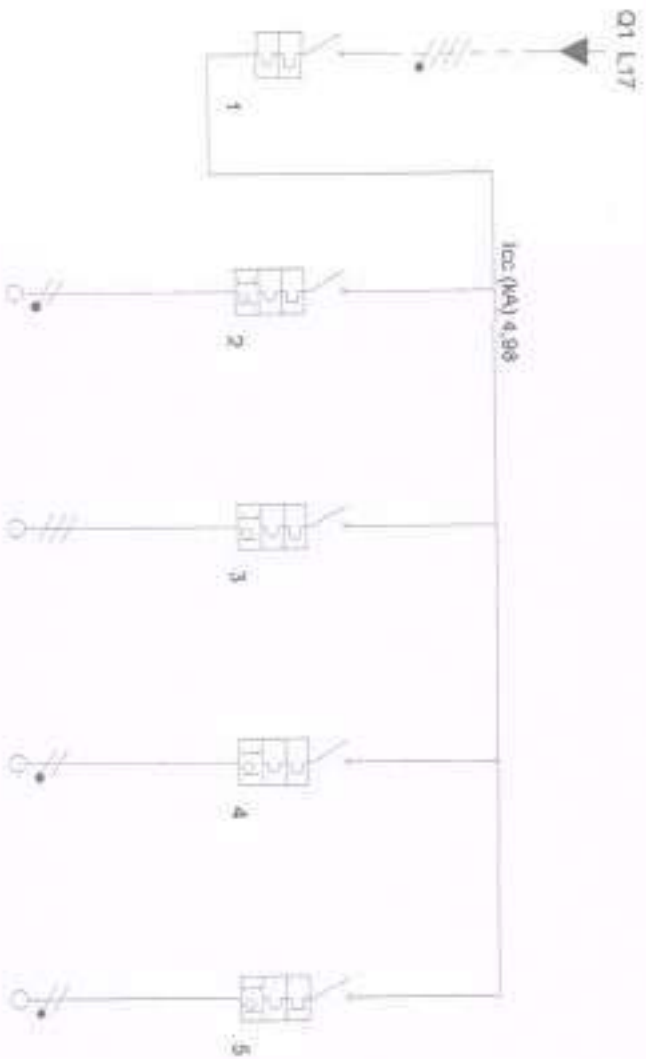
Stato progetto  
Calcolato

Data: 29/01/2021  
Pagina: 2/2



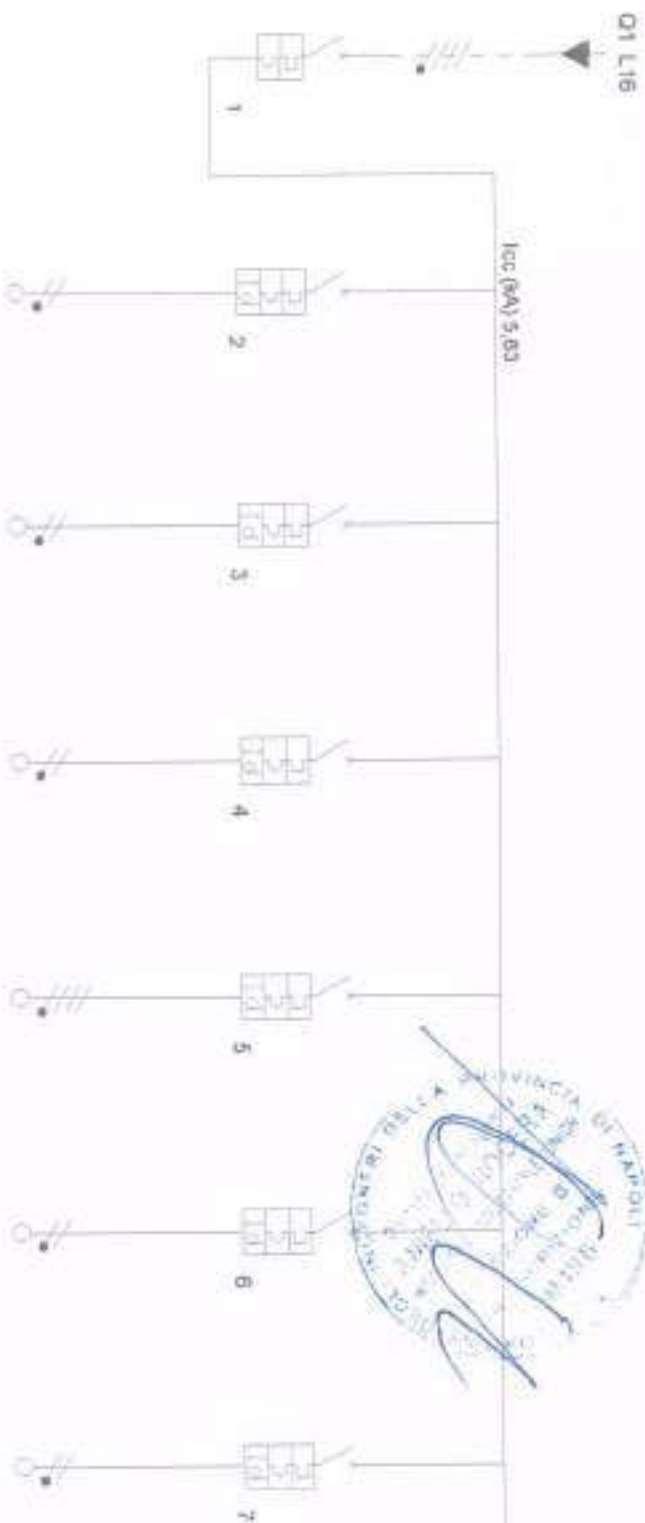
| Descrizione  | SERVER                     | SALA ATTESA 1              | SALA ATTESA 2              | ACCETTAZIONE               |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Fasi della linea                                       | L3N                        | L3N                        | L2N                        | L3N                        |
| Codice articolo 1                                      | FN81NC63<br>G23AC63        | GN813AC20                  | GN813AC20                  | GN813AC20                  |
| Codice articolo 2                                      |                            |                            |                            |                            |
| Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)           | 1 x I <sub>r</sub> = 63,00 | 1 x I <sub>r</sub> = 20,00 | 1 x I <sub>r</sub> = 20,00 | 1 x I <sub>r</sub> = 20,00 |
| Potenza totale   | 10,000 kW                  | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   |
| Coeff. Utilizz. Contemp. K <sub>u</sub> K <sub>c</sub> | 1/1                        | 1/1                        | 1/1                        | 1/1                        |
| Potenza effettiva                                      | 10,000 kW                  | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   |
| Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)                 | 43,48                      | 14,49                      | 14,48                      | 14,49                      |
| Cos φ  | 1                          | 0,9                        | 0,9                        | 0,9                        |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )                     |                            | 4                          | 4                          | 4                          |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )                   |                            | 4                          | 4                          | 4                          |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )                       |                            | 4                          | 4                          | 4                          |
| Portata cavo di fase (A)                               | 0                          | 32                         | 32                         | 32                         |
| Lunghezza linea a valle (m)                            | 0                          | 30                         | 30                         | 30                         |
| c.d.l. effetti trafilamento (%)                        | 0,03 / 0,18                | 1,99 / 2,14                | 1,99 / 2,14                | 1,99 / 2,14                |
| Sezione cablaggio ritardi fase                         |                            |                            |                            |                            |
| Codice morsetti  |                            | 039064                     | 039064                     | 039064                     |



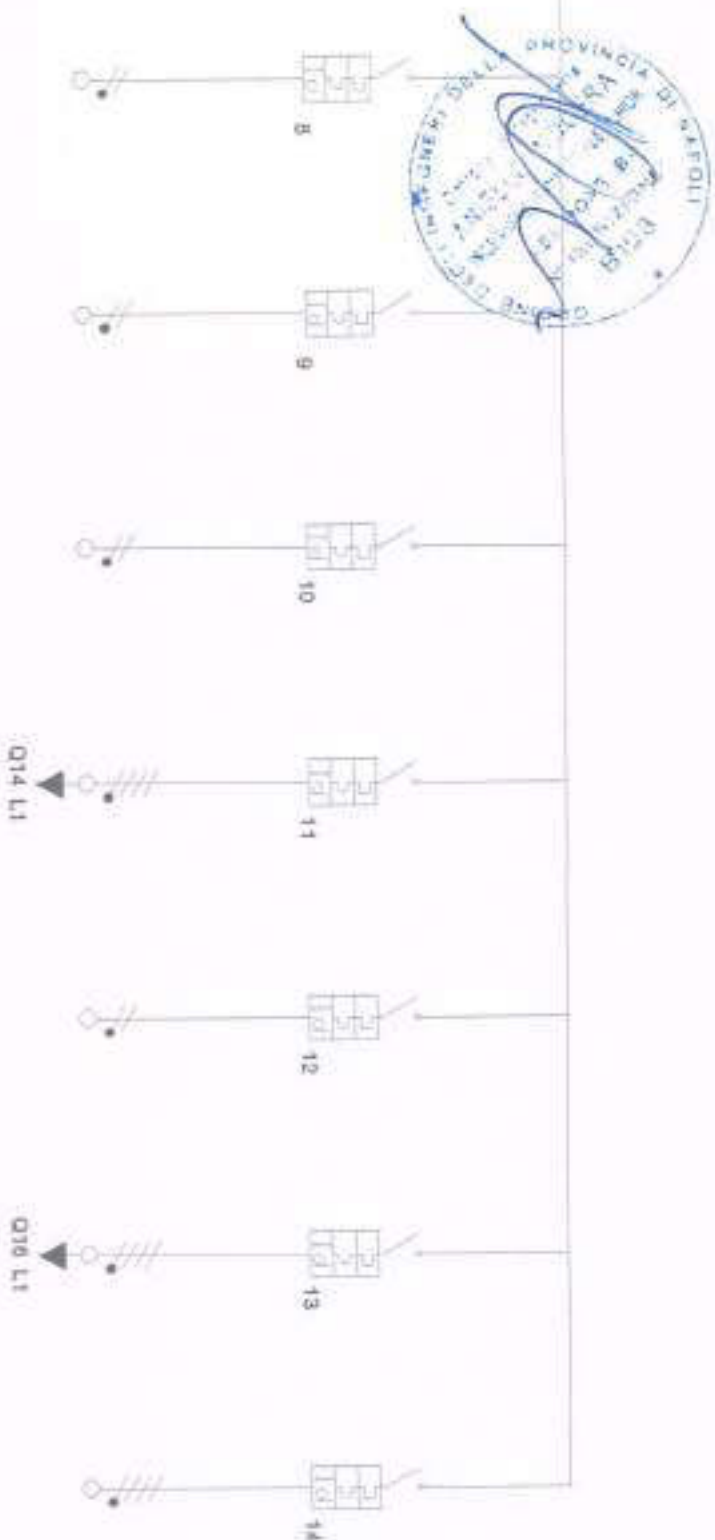


| Descrizione  | GENERALE QUADRO ASCENSORE  | ILLUMINAZIONE VANO CORSA  | MOTORE                     | ILLUMINAZIONE CABINA      | F.M. VANO MOTORE          |
|--|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Fasi della linea                                       | L1L2L3N                    | L1N                       | L1L2L3                     | L2N                       | L3N                       |
| Codice articolo 1                                      | FN84C20                    | GC8813AC6                 | FN83C16                    | GC8813AC6                 | GC8813AC6                 |
| Codice articolo 2                                      |                            |                           | G33AC63                    |                           |                           |
| Corrente regolata di fase Ir (A)                       | 1 x In = 20,00<br>7,000 kW | 1 x In = 6,00<br>1,000 kW | 1 x In = 16,00<br>4,000 kW | 1 x In = 6,00<br>1,000 kW | 1 x In = 6,00<br>1,000 kW |
| Potenza totale   | 1/1                        | 1/1                       | 1/1                        | 1/1                       | 1/1                       |
| Coef. Utilizz. Contemp. K <sub>u</sub> /K <sub>c</sub> | 7,000 kW                   | 1,000 kW                  | 4,000 kW                   | 1,000 kW                  | 1,000 kW                  |
| Potenza effettiva                                      | 14,96468                   | 4,83                      | 10,32                      | 4,83                      | 4,83                      |
| Corrente di impiego Ib (A)                             | 0,77                       | 0,9                       | 0,7                        | 0,9                       | 0,9                       |
| Cos φ  |                            | 0,9                       | 0,7                        | 0,9                       | 0,9                       |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )                     |                            | 1,5                       | 2,5                        | 1,5                       | 1,5                       |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )                   |                            | 1,5                       | 0                          | 1,5                       | 1,5                       |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )                       |                            | 17,5                      | 21                         | 17,5                      | 17,5                      |
| Portata cavo di fase (A)                               | 0                          | 20                        | 20                         | 20                        | 1                         |
| Lunghezza linea a valle (m)                            | 0                          | 1,15 / 1,25               | 0,60 / 0,71                | 1,15 / 1,25               | 0,09 / 0,20               |
| c.d.t. effert. tratto/impianto (%)                     | 0,02 / 0,11                |                           |                            |                           |                           |
| Sezione cablaggio interno fase                         |                            |                           |                            |                           |                           |
| Codice moravelli                                       |                            | 039061                    | 039062                     | 039061                    | 039061                    |

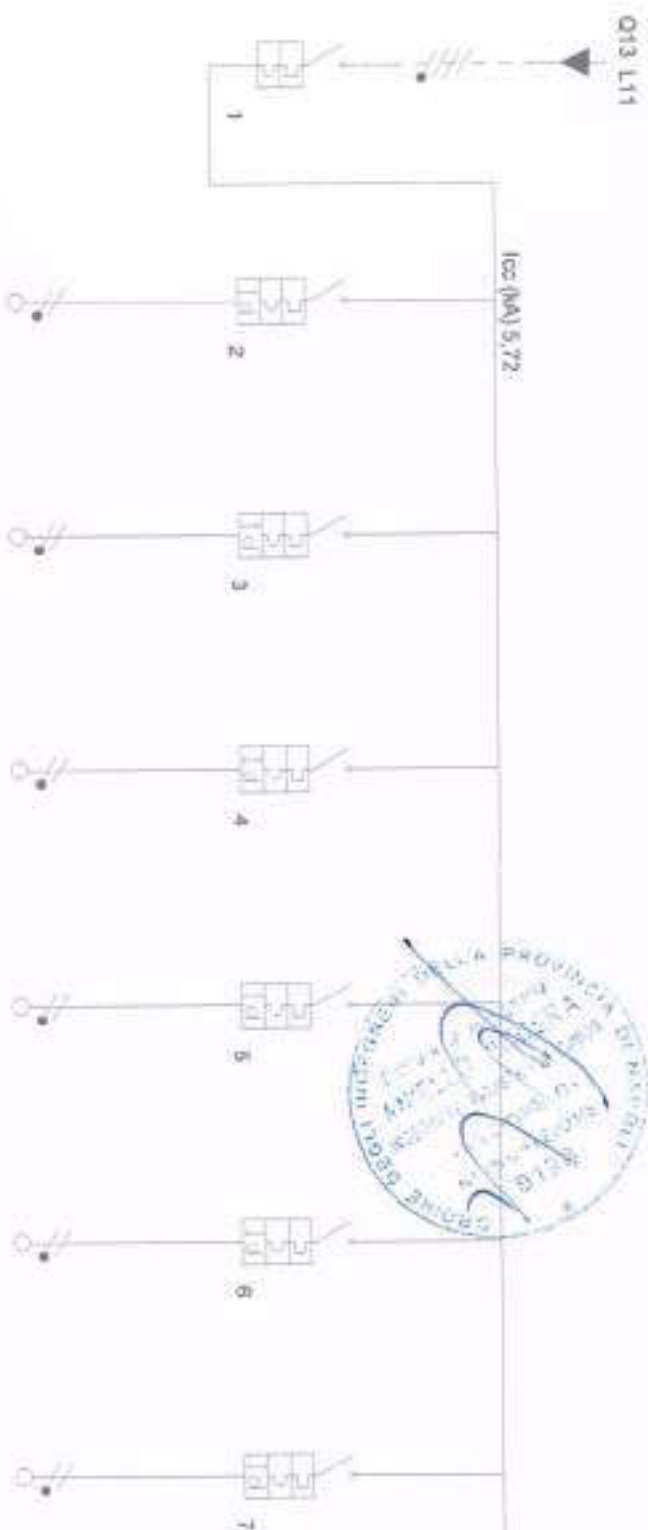
INGEGNERIA DI NAPOLI  
 S.p.A. - Via...  
 PIAZZA...  
 00187 ROMA



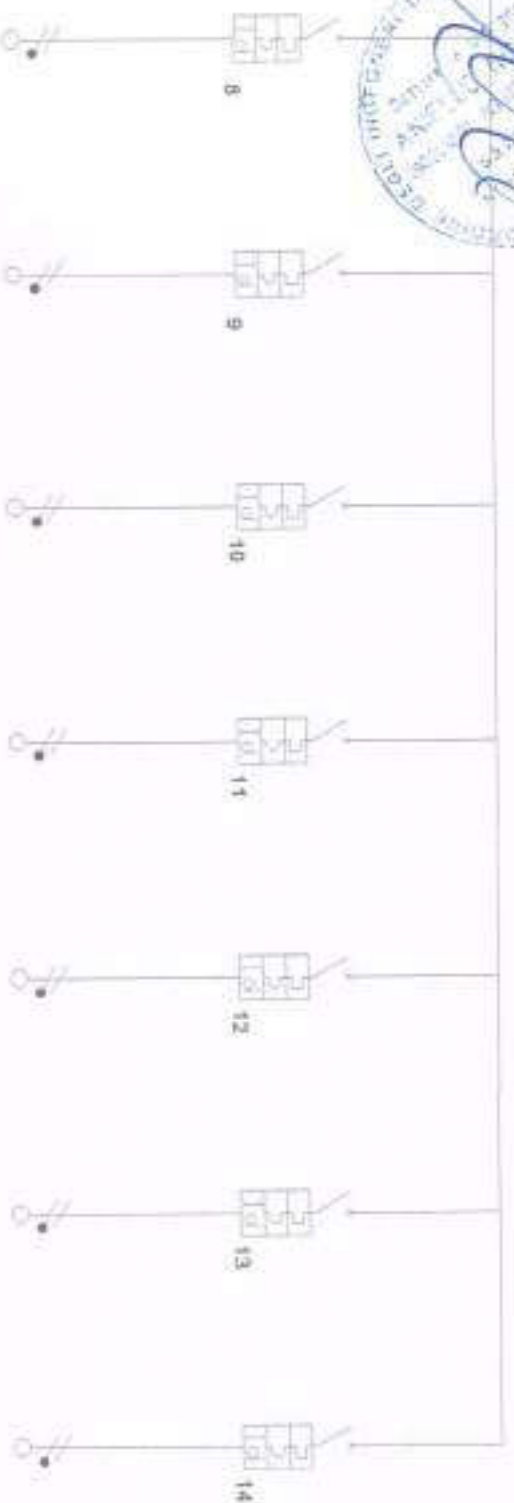
| Descrizione  | GENERALE QUADRO<br>PIANO 2                 | LUCI PSICOTERAPIA                       | LUCI LOGOPEDIA                          | LUCI<br>PSICOMOTRICITA'                 | PRESE PSICOTERAPIA                     | PRESE LOGOPEDIA                         | PRESE<br>PSICOMOTRICITA'                |
|--|--|---|---|---|--|---|---|
| Fasi della linea   | L1L2L3N                                    | L1N                                     | L2N                                     | L3N                                     | L1L2L3N                                | L2N                                     | L3N                                     |
| Codice articolo 1  | T724B200                                   | GC8813AC16                              | GC8813AC16                              | GC8813AC16                              | FAB4C5<br>G43AC32                      | GC8813AC20                              | GC8813AC20                              |
| Codice articolo 2  |  |   |   |   |  |   |   |
| Corrente regolata di fase I <sub>ph</sub> (A)              | 1 x I <sub>ph</sub> = 200,00<br>109,000 kW | 1 x I <sub>ph</sub> = 16,00<br>3,000 kW | 1 x I <sub>ph</sub> = 16,00<br>3,000 kW | 1 x I <sub>ph</sub> = 16,00<br>3,000 kW | 1 x I <sub>ph</sub> = 6,00<br>3,000 kW | 1 x I <sub>ph</sub> = 20,00<br>3,000 kW | 1 x I <sub>ph</sub> = 20,00<br>3,000 kW |
| Potenza totale   | 0,89/1                                     | 1/1                                     | 1/1                                     | 1/1                                     | 1/1                                    | 1/1                                     | 1/1                                     |
| Coeff. Utilizz. (Contemp. K <sub>uf</sub> K <sub>c</sub> ) |  |   |   |   |  |   |   |
| Potenza effettiva  | 97,000 kW                                  | 3,000 kW                                | 3,000 kW                                | 3,000 kW                                | 3,000 kW                               | 3,000 kW                                | 3,000 kW                                |
| Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)                     | 164,6841                                   | 13,04                                   | 13,04                                   | 13,04                                   | 4,82                                   | 14,49                                   | 14,49                                   |
| Cos φ  | 0,92                                       | 1                                       | 1                                       | 1                                       | 0,9                                    | 0,9                                     | 0,9                                     |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )                         |  | 4                                       | 4                                       | 4                                       | 1,5                                    | 4                                       | 2,5                                     |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )                       |  | 4                                       | 4                                       | 4                                       | 1,5                                    | 4                                       | 2,5                                     |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )                           |  | 4                                       | 4                                       | 4                                       | 1,5                                    | 4                                       | 2,5                                     |
| Portata cavo di fase (A)                                   | 0  | 32                                      | 32                                      | 32                                      | 17,5                                   | 32                                      | 24                                      |
| Lunghezza linea a valle (m)                                | 0  | 30                                      | 30                                      | 1                                       | 30                                     | 30                                      | 1                                       |
| c.d.t. effett. (trattor/impianto) (%)                      | 0,01 / 0,09                                | 1,99 / 2,07                             | 1,99 / 2,07                             | 0,23 / 0,31                             | 0,65 / 0,93                            | 1,99 / 2,07                             | 0,15 / 0,23                             |
| Sezione cablogioco interno fase                            |  |   |   |   |  |   |   |
| Codice morsetti  |  | 039062                                  | 039062                                  | 039062                                  | 039061                                 | 039064                                  | 039064                                  |



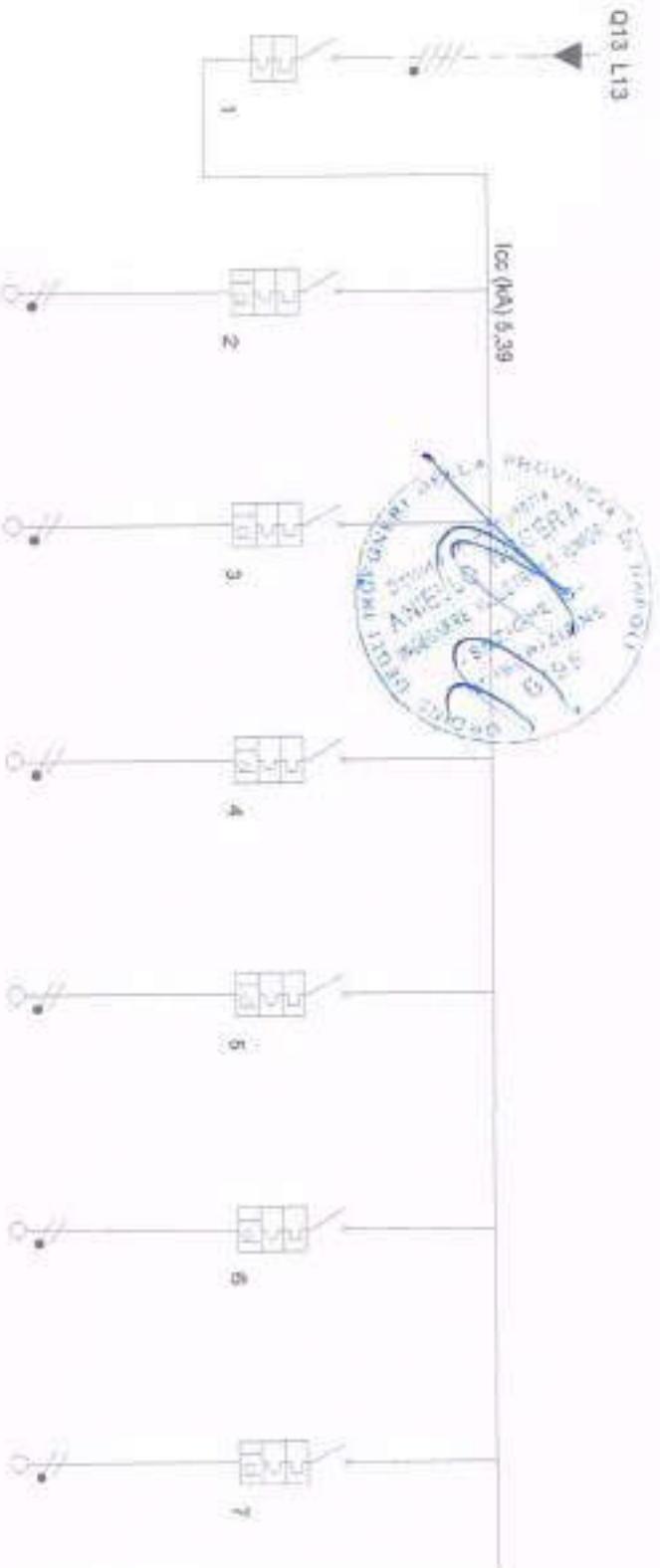
| Descrizione  | WC 1 E SPOGLIATOIO | WC 2          | WC 3          | QUADRO BOX<br>ELETTROTERRAPIA | DIREZIONE      | QUADRO SERVIZI E<br>PALESTRA PIANO 2 | CONDIZIONAMENTO<br>PIANO 2 |
|--|--------------------|---------------|---------------|-------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------------------|
| Fasi della linea                                       | L1N                | L2N           | L3N           | L1L2L3N                       | L1N            | L1L2L3N                              | L1L2L3N                    |
| Codice articolo 1                                      | GC8813AC20         | GC8813AC6     | GC8813AC6     | FTBAC100                      | GC8813AC20     | FABAC32                              | FABAC40                    |
| Codice articolo 2                                      |                    |               |               | G43XAC125                     |                | G43AC32                              | G43AC63                    |
| Corrente regolata di fase E (A)                        | 1 x In = 20,00     | 1 x In = 6,00 | 1 x In = 6,00 | 1 x In = 100,00               | 1 x In = 20,00 | 1 x In = 32,00                       | 1 x In = 40,00             |
| Potenza totale   | 3,000 kW           | 1,000 kW      | 1,000 kW      | 99,000 kW                     | 3,000 kW       | 24,000 kW                            | 20,000 kW                  |
| Coef. Utilizz. Contemp. K <sub>u</sub> /K <sub>c</sub> | 1/1                | 1/1           | 1/1           | 1/1                           | 1/1            | 0,5/1                                | 1/1                        |
| Potenza effettiva                                      | 3,000 kW           | 1,000 kW      | 1,000 kW      | 39,000 kW                     | 3,000 kW       | 12,000 kW                            | 20,000 kW                  |
| Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)                 | 14,49              | 4,83          | 4,83          | 72,46                         | 14,49          | 26,98                                | 32,11                      |
| Cos φ  | 0,9                | 0,9           | 0,9           | 0,9                           | 0,9            | 0,9                                  | 0,9                        |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )                     | 4                  | 1,5           | 1,5           | 35                            | 4              | 6                                    | 10                         |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )                   | 4                  | 1,5           | 1,5           | 16                            | 4              | 6                                    | 10                         |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )                       | 4                  | 1,5           | 1,5           | 16                            | 4              | 6                                    | 10                         |
| Portata cavo di fase (A)                               | 32                 | 17,5          | 17,5          | 110                           | 32             | 36                                   | 50                         |
| Lunghezza linea a valle (m)                            | 40                 | 40            | 40            | 1                             | 40             | 1                                    | 50                         |
| c.d.l. effiet. trattu/impianto (%)                     | 2,65 / 2,73        | 2,27 / 2,35   | 2,27 / 2,35   | 0,03 / 0,11                   | 2,65 / 2,73    | 0,07 / 0,15                          | 1,45 / 1,53                |
| Sezione cablaggio interno fase                         |                    |               |               |                               |                |                                      |                            |
| Codice morsetti  | 039004             | 039061        | 039061        | 039070                        | 039064         | 039068                               | 039068                     |



| Descrizione   | GENERALE QUADRO<br>BOX ELETTROTERAPIA | BOX 1                      | BOX 2                      | BOX 3                      | BOX 4                      | BOX 5                      | BOX 6                      |
|---|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Fasi della linea  | L1L2L3N                               | L1N                        | L2N                        | L3N                        | L1N                        | L2N                        | L3N                        |
| Codice articolo 1                                       | FTB4C100                              | GNB813ACC20                | GNB813ACC20                | GNB813ACC20                | GNB813ACC20                | GNB813ACC20                | GNB813ACC20                |
| Codice articolo 2                                       |                                       |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
| Corrente nominale di fase I <sub>n</sub> (A)            | 1 x I <sub>n</sub> = 100,00           | 1 x I <sub>n</sub> = 20,00 | 1 x I <sub>n</sub> = 20,00 | 1 x I <sub>n</sub> = 20,00 | 1 x I <sub>n</sub> = 20,00 | 1 x I <sub>n</sub> = 20,00 | 1 x I <sub>n</sub> = 20,00 |
| Potenza totale  | 39,000 kW                             | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   |
| Coeff. Utilizz. Contemp. K <sub>u</sub> /K <sub>c</sub> | 1/1                                   | 1/1                        | 1/1                        | 1/1                        | 1/1                        | 1/1                        | 1/1                        |
| Potenza effettiva                                       | 39,000 kW                             | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   | 3,000 kW                   |
| Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)                  | 72,45                                 | 14,49                      | 14,49                      | 14,49                      | 14,49                      | 14,49                      | 14,49                      |
| Cos φ   | 0,9                                   | 0,9                        | 0,9                        | 0,9                        | 0,9                        | 0,9                        | 0,9                        |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )                      | 4                                     | 4                          | 4                          | 4                          | 4                          | 4                          | 4                          |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )                    | 4                                     | 4                          | 4                          | 4                          | 4                          | 4                          | 4                          |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )                        | 4                                     | 4                          | 4                          | 4                          | 4                          | 4                          | 4                          |
| Portata cavo di fase (A)                                | 0                                     | 32                         | 32                         | 32                         | 32                         | 32                         | 32                         |
| Lunghezza linea a valle (m)                             | 0                                     | 30                         | 30                         | 30                         | 40                         | 1                          | 1                          |
| c.d.t. eff. (tratt./impianto) (%)                       | 0,01 / 0,13                           | 1,99 / 2,12                | 1,99 / 2,12                | 1,99 / 2,12                | 2,65 / 2,77                | 0,15 / 0,27                | 0,15 / 0,27                |
| Sezione cablaggio ritorno fase                          |                                       |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
| Codice morsetti   |                                       | 039064                     | 039064                     | 039064                     | 039064                     | 039064                     | 039064                     |



| Descrizione                         | BOX 7          | BOX 8          | BOX 9          | BOX 10         | BOX 11         | BOX 12         | BOX 13         |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Fasi della linea                    | L1N            | LN             | LN             | L1N            | L2N            | L3N            | L1N            |
| Codice articolo 1                   | GNB813AC20     | GNB813AC20     | GNB813AC20     | GNB813AC20     | GNB813AC20     | GNB813AC20     | GNB813AC20     |
| Codice articolo 2                   | 1 x In = 20,00 | 1 x In = 20,00 | 1 x In = 20,00 | 1 x In = 20,00 | 1 x In = 20,00 | 1 x In = 20,00 | 1 x In = 20,00 |
| Corrente nominale di fase In (A)    | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW       |
| Potenza totale                      | 1/1            | 1/1            | 1/1            | 1/1            | 1/1            | 1/1            | 1/1            |
| Coef. Utilizz./Contango, Kuc/c      | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW       |
| Potenza effettiva                   | 14,49          | 14,49          | 14,49          | 14,49          | 14,49          | 14,49          | 14,49          |
| Corrente di impiego Ib (A)          | 0,9            | 0,9            | 0,9            | 0,9            | 0,9            | 0,9            | 0,9            |
| Cos φ                               | 2,5            | 2,5            | 2,5            | 2,5            | 2,5            | 2,5            | 2,5            |
| Sezione di fase (mm²)               | 2,5            | 2,5            | 2,5            | 2,5            | 2,5            | 2,5            | 2,5            |
| Sezione di neutro (mm²)             | 2,5            | 2,5            | 2,5            | 2,5            | 2,5            | 2,5            | 2,5            |
| Sezione di PE (mm²)                 | 24             | 24             | 24             | 24             | 24             | 24             | 24             |
| Portata cavo di fase (A)            | 1              | 1              | 1              | 1              | 1              | 1              | 1              |
| Lunghezza linea a valle (m)         | 0,15 / 0,27    | 0,15 / 0,27    | 0,15 / 0,27    | 0,15 / 0,27    | 0,15 / 0,27    | 0,15 / 0,27    | 0,15 / 0,27    |
| c.d.t. effett. trasvolto/pianto (%) | 0,39064        | 0,39064        | 0,39064        | 0,39064        | 0,39064        | 0,39064        | 0,39064        |
| Sezione cablaggio interno fase      |                |                |                |                |                |                |                |
| Codice morsetti                     | 039064         | 039064         | 039064         | 039064         | 039064         | 039064         | 039064         |



| Descrizione  | GENERALE QUADRO<br>SERVIZI E PALESTRA<br>PIANO 2 | WC DONNE       | WC UOMINI      | WC OPERAI/COI  | PALESTRA PRIVATA | PALESTRA<br>CONVENZIONATA | BOX LASER      |
|--|--|----------------|----------------|----------------|------------------|---------------------------|----------------|
| Fasi della linea                                       | L1,L2,L3N  | L1N            | L2N            | L3N            | L1N              | L2N                       | L3N            |
| Codice articolo 1                                      | FN94C32  | GNB813AC20     | GNB813AC20     | GNB813AC20     | GNB813AC20       | GNB813AC20                | GNB813AC20     |
| Codice articolo 2                                      |  |                |                |                |                  |                           |                |
| Contenere regolata di fase Ir (A)                      | 1 x In = 32,00                                   | 1 x In = 20,00 | 1 x In = 20,00 | 1 x In = 20,00 | 1 x In = 20,00   | 1 x In = 20,00            | 1 x In = 20,00 |
| Potenza totale   | 24,000 kW  | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW         | 3,000 kW                  | 3,000 kW       |
| Coef. Utilizz. Contemp. K <sub>u</sub> /K <sub>c</sub> | 1/0,5  | 1/1            | 1/1            | 1/1            | 1/1              | 1/1                       | 1/1            |
| Potenza effettiva                                      | 12,000 kW  | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW       | 3,000 kW         | 3,000 kW                  | 3,000 kW       |
| Corrente di impiego Ib (A)                             | 28,98  | 14,49          | 14,49          | 14,49          | 14,49            | 14,49                     | 14,49          |
| Cos φ  | 0,9  | 0,9            | 0,9            | 0,9            | 0,9              | 0,9                       | 0,9            |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )                     | 4  | 4              | 4              | 4              | 4                | 4                         | 6              |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )                   | 4  | 4              | 4              | 4              | 4                | 4                         | 6              |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )                       | 4  | 4              | 4              | 4              | 4                | 4                         | 6              |
| Purezza cavo di fase (A)                               | 0  | 32             | 32             | 32             | 32               | 32                        | 41             |
| Lunghezza linea a valle (m)                            | 0  | 30             | 30             | 30             | 40               | 40                        | 50             |
| c.d.t. effett. trattov/plianto (%)                     | 0,03 / 0,17                                      | 1,99 / 2,16    | 1,99 / 2,16    | 1,99 / 2,16    | 2,05 / 2,82      | 2,05 / 2,82               | 2,20 / 2,39    |
| Sezione cablaggio interno fase                         |  |                |                |                |                  |                           |                |
| Codice mcaselli  |  | 039064         | 039064         | 039064         | 039064           | 039064                    | 039064         |

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio  
400/230

Distribuzione

TN

Quadro  
Q16 - QUADRO SERVIZI E PALESTRA  
PIANO 2

P.L. secondo norma

CEI EN 61096 Icu

Norma posa cavi

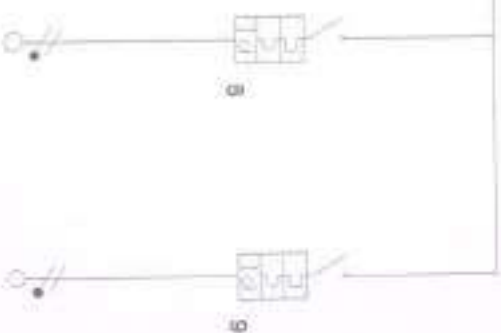
CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 28/01/2021

Pagina: 2/2



SALA ATTESA

SECRETERIA



|  |                |                |  |  |  |  |  |  |
|--|----------------|----------------|--|--|--|--|--|--|
| Descrizione                            |                |                |  |  |  |  |  |  |
| Fasi della linea                       | LN             | LN             |  |  |  |  |  |  |
| Codice articolo 1                      | GN8813ACC20    | GN8813ACC20    |  |  |  |  |  |  |
| Codice articolo 2                      |                |                |  |  |  |  |  |  |
| Corrente regolata di fase I (A)        | 1 x In = 20,00 | 1 x In = 20,00 |  |  |  |  |  |  |
| Potenza totale                         | 3,000 kW       | 3,000 kW       |  |  |  |  |  |  |
| Coef. Utizz./Contemp. Kw/Kc            | 1/1            | 1/1            |  |  |  |  |  |  |
| Potenza effettiva                      | 3,000 kW       | 3,000 kW       |  |  |  |  |  |  |
| Corrente di impiego I <sub>p</sub> (A) | 14,49          | 14,49          |  |  |  |  |  |  |
| cos φ                                  | 0,9            | 0,9            |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )     | 6              | 4              |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )   | 6              | 4              |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )       | 6              | 4              |  |  |  |  |  |  |
| Portata cavo di fase (A)               | 41             | 32             |  |  |  |  |  |  |
| Portata cavo di fase (A)               | 80             | 30             |  |  |  |  |  |  |
| Lunghezza linea a valle (m)            |                |                |  |  |  |  |  |  |
| c.d.l. effett. tratto/impianto (%)     | 2,94 / 2,81    | 1,99 / 2,16    |  |  |  |  |  |  |
| Sezione cablaggio interno fase         |                |                |  |  |  |  |  |  |
| Codice morsetti                        | 039064         | 039064         |  |  |  |  |  |  |

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TN

Quadro

Q17 - SQ TAC

P.1. secondo norma

CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi

CEI UNEL35024

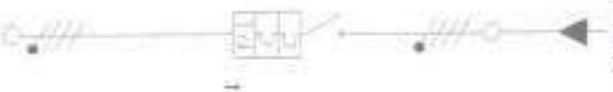
Stato progetto

Calcolato

Data: 29/01/2021

Pagina: 1/1

Q1 L13



GENERALE MACCHINA  
TAC

L1L2L3N

FTSAC100

G43XAC125

1 x In = 100,00

44,000 kW

1/1

44,000 kW

70,65

0,9

25

35

18

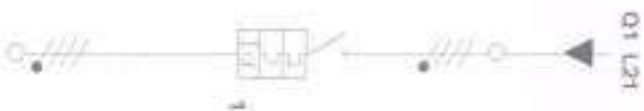
110

20

0,39 / 2,33

039070





| Descrizione                          |               |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------|---------------|--|--|--|--|--|--|
| Fasi della linea                     | L1 L2 L3 N    |  |  |  |  |  |  |
| Codice articolo 1                    | FN8408        |  |  |  |  |  |  |
| Codice articolo 2                    | GA3AC32       |  |  |  |  |  |  |
| Corrente nominale di fase Ir (A)     | 1 x In = 6,00 |  |  |  |  |  |  |
| Potenza totale                       | 0,000 kW      |  |  |  |  |  |  |
| Coeff. Utilizz./Contenuti            | 1/1           |  |  |  |  |  |  |
| Potenza effettiva                    | 0,000 kW      |  |  |  |  |  |  |
| Corrente di impiego Ib (A)           | 0             |  |  |  |  |  |  |
| Cos φ                                | 0,9           |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )   | 2,5           |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> ) | 2,5           |  |  |  |  |  |  |
| Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )     | 2,5           |  |  |  |  |  |  |
| Portata cavo di fase (A)             | 21            |  |  |  |  |  |  |
| Lunghezza linea a valle (m)          | 1             |  |  |  |  |  |  |
| c.d.t. effetti (tratto/impianto) (%) | 0,00 / 0,00   |  |  |  |  |  |  |
| Sezione cablaggio interno fase       |               |  |  |  |  |  |  |
| Codice morsetti                      | 035061        |  |  |  |  |  |  |

