



Unione Europea  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



PO FESR  
Sicilia 2007/2013



Regione Siciliana



## PROGETTO DEFINITO ED ESECUTIVO DEGLI INTERVENTI PROPOSTI DA

*Liceo Artistico e Istituto d'Arte "S. Fiume" Comiso*  
*COD. MEC. RGSD010007*

ASSE II "QUALITÀ DEGLI AMBIENTI SCOLASTICI" - OBIETTIVO C  
"Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici, potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti"

TAVOLA	<b>PE 3</b>
ELABORATO	<b>RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ELETTRICO</b>
DATA	<b>15-07-2014</b>
PROGETTISTA	<b>Dott.ssa Ing. Giovanna Scionti</b> Funzionario presso Provincia Regionale di Ragusa Cominata Libero consorzio Comunale – Settore Edilizia

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
(Dott.ssa Caterina Giudice)

**VISTI TECNICI**

***Il presente documento non potrà essere copiato o altrimenti pubblicato, in tutto o in parte, senza il consenso scritto del Progettista e della Stazione Appaltante. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di Legge.***

## INDICE

Premessa.....	3
Descrizione dei Locali.....	3
Norme.....	4
Circuiti Elettrici.....	5
1. Circuiti di illuminazione e prese atrio e ambiente espositivo, aule e servizi igienici.....	6
2. Circuito di illuminazione e alimentazione prese laboratori.....	6
3. Circuito di illuminazione e prese palestra.....	8
4. Circuiti di illuminazione e alimentazione prese piano primo.....	9
5. Circuito di illuminazione e alimentazione prese laboratori di informatica piano primo.....	10
6. Circuito di illuminazione e alimentazione prese piano secondo.....	11
7. Circuito di illuminazione esterna.....	12
8. Illuminazione d'emergenza.....	13
9. Impianto telefonico.....	13
Quadro Generale di Protezione e Distribuzione.....	14
Impianto di Terra per la Protezione dalle Tensioni di Contatto.....	15
Verifiche.....	15

**Premessa**

Il presente progetto riguarda l'adeguamento dell'impianto elettrico del Liceo Artistico di Comiso e in particolare con rifacimento dei quadri elettrici, revisione dei circuiti di illuminazione e prese, con sostituzione di plafoniere, placche e interruttori, ponendo cura al rispetto delle norme C.E.I., delle prescrizioni ENPI e del locale comando dei VV.FF.

**Descrizione dei Locali**

La seguente relazione il vecchio edificio del Liceo Artistico di Comiso, in viale della Resistenza 90, un unico corpo di fabbrica composto da tre piani:

- il piano terra, costituito da un atrio adibito ad esposizione delle opere d'arte; laboratori e palestra, cinque aule e servizi igienici; altezza interna 4 m;
- il primo piano, costituito da uffici di direzione e segreteria, aula insegnanti, laboratori di informatica e aule scolastiche, con servizi igienici; altezza interna media 4 m;
- il piano secondo, costituito da aule disegno e laboratori di pittura, due locali archivio e servizi igienici; altezza interna 4 m.

Tutti i locali sono illuminati da ampie finestre, che garantiscono un'ampia visibilità ed areazione; la pavimentazione è realizzata con pavimento in marmo per l'atrio e le aule e i piani superiori, in gomma per i laboratori.

Il cortile che circonda il fabbricato è adibito a spazi per la realizzazione di opere d'arte e per il movimento di camion e di furgoni. Si entra nel lotto tramite un cancello elettrico.

### **Norme**

Gli impianti ed i loro componenti saranno realizzati a regola d'arte (Legge 186 del 01/03/68). Le caratteristiche degli impianti stessi, nonché dei loro componenti, corrisponderanno alle norme di legge, ai regolamenti vigenti, ed in particolare:

- CEI 11-20 2000 IVa Ed. Impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti I e II categoria.
- CEI 11-25 2001 IIa Ed. (EC 909): Correnti di cortocircuito nei sistemi trifasi in corrente alternata. Parte 0: Calcolo delle correnti.
- CEI 11-28 1993 Ia Ed. (IEC 781): Guida d'applicazione per il calcolo delle correnti di cortocircuito nelle reti radiali e bassa tensione.
- CEI 17-5 VIa Ed. 1998: Apparecchiature a bassa tensione. Parte 2: Interruttori automatici.
- CEI 23-3 IV Ed. 1991: Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e similari.
- CEI 33-5 Ia Ed. 1984: Condensatori statici di rifasamento di tipo autorigenerabile per impianti di energia a corrente alternata con tensione nominale inferiore o uguale a 660V.
- CEI 64-8 VIa Ed. 2007: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua.
- IEC 364-5-523: Wiring system. Current-carrying capacities.
- CEI UNEL 35023 1970: Cavi per energia isolati con gomma o con materiale termoplastico avente grado di isolamento non superiore a 4- Cadute di tensione.
- CEI UNEL 35024/1 1997: Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.
- CEI UNEL 35024/2 1997: Cavi elettrici ad isolamento minerale per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.
- CEI UNEL 35026 2000: Cavi elettrici con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali di 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa interrata.

## **Circuiti Elettrici**

L'intero complesso è dotato dei seguenti circuiti, tutti realizzati con linee proprie indipendenti, facenti capo al quadro generale di distribuzione, posto al piano terra o ai quadri di zona posti nei laboratori, nella palestra e nei piani successivi:

### Piano terra: zona atrio esposizione, aule, palestra e laboratori, servizi igienici

1. Circuiti di illuminazione e prese ambienti destinati all'atrio esposizione e corridoi, aule e servizi igienici;
2. Circuiti laboratori.
3. Circuito Palestra

### Piano primo: uffici, laboratori e aule, servizi igienici

4. Circuiti di illuminazione e prese uffici, aule e servizi;
5. Circuiti di illuminazione e prese laboratori di informatica.

### Piano secondo: aule e archivi, servizi igienici

6. Circuiti di illuminazione e prese di servizio aule, archivi e servizi;

### Altri circuiti

7. Circuito di illuminazione esterna;
8. Illuminazione d'emergenza;
9. Circuito telefonico.

## **1. Circuiti di illuminazione e prese atrio e ambiente espositivo, aule e servizi igienici**

### *Descrizione*

I circuiti serviranno per l'alimentazione dei corpi illuminanti la parte dell'edificio destinata all'atrio ed esposizione, il locale bidelleria, le aule e per le prese di servizio.

Come corpi illuminanti si sono scelte plafoniere con due lampade fluorescenti da 36W a basso consumo, appese al soffitto dei locali.

I circuiti si attivano direttamente dal quadro di zona con sezionatori specifici..

Le prese sono del tipo bipasso 2x10/16A.

Vanno verificate le linee per i condizionatori.

### **1.1. CRITERI DI CALCOLO LINEE ILLUMINAZIONE**

Per quanto riguarda le linee di derivazione ai corpi illuminanti e agli interruttori sarà adottata una sezione pari a 1,5 mmq. Per quanto riguarda invece il calcolo della linea dorsale fino al quadro generale, si sono adottati coefficiente di utilizzazione e fattori di contemporaneità differenziati e, calcolata la corrente totale transitante, si è determinata la minima sezione necessaria pari a 2,5 mmq, in modo da rimanere entro i limiti di massima sensibilità di corrente ammissibile ed entro i imiti di una caduta di tensione compresa fra l'1,5 - 3% dal quadro generale al punto di utilizzazione più distante.

### **1.2. CRITERI DI CALCOLO PRESE F.M.**

Per quanto riguarda le linee di derivazione alle varie prese F.M. sarà adottata una sezione pari a 2,5 mmq. per tutte le prese 2x16 A + T. Per quanto riguarda invece il calcolo delle linee dorsali fino ai quadri di zona, si sono adottati coefficiente di utilizzazione e fattori di contemporaneità differenziati e, calcolata la corrente totale transitante, si è determinata la minima sezione necessaria pari a 4 mmq per entrambe le linee, in modo da rimanere entro i limiti di massima sensibilità di corrente ammissibile ed entro i imiti di una caduta di tensione compresa fra l'1,5 - 3% dai quadri di zona al punto di utilizzazione più distante.

## **2. Circuito di illuminazione e alimentazione prese laboratori**

### *Descrizione*

Nei laboratori sono montate plafoniere con due lampade fluorescenti da 36W, e vanno sostituite con plafoniere stagne della stessa potenza nei laboratori di ceramica.

I circuiti si attivano direttamente dal quadro di zona con sezionatori specifici.

Per quanto riguarda le prese si è scelta di mettere prese bipasso 2x10/16A e prese trifasi e monofase interbloccate per i forni e le attrezzature di laboratorio.

## 2.1. CRITERI DI CALCOLO LINEE ILLUMINAZIONE

Per quanto riguarda le linee di derivazione ai corpi illuminanti e agli interruttori sarà adottata una sezione pari a 1,5 mmq. Per quanto riguarda invece il calcolo della linea dorsale fino al quadro generale, si sono adottati coefficiente di utilizzazione e fattori di contemporaneità differenziati e, calcolata la corrente totale transitante, si è determinata la minima sezione necessaria pari a 2,5 mmq, in modo da rimanere entro i limiti di massima sensibilità di corrente ammissibile ed entro i limiti di una caduta di tensione compresa fra l'1,5 - 3% dal quadro generale al punto di utilizzazione più distante.

## 2.2. CRITERI DI CALCOLO PRESE F.M.

Per quanto riguarda le linee di derivazione alle varie prese F.M. sarà adottata una sezione pari a 2,5 mmq. per tutte le prese 2x16 A + T. Per quanto riguarda invece il calcolo delle linee dorsali fino ai quadri di zona, si sono adottati coefficiente di utilizzazione e fattori di contemporaneità differenziati e, calcolata la corrente totale transitante, si è determinata la minima sezione necessaria pari a 4 mmq per le linee monofasi e 2,5 mmq per le linee trifasi, in modo da rimanere entro i limiti di massima sensibilità di corrente ammissibile ed entro i limiti di una caduta di tensione compresa fra l'1,5 - 3% dai quadri di zona al punto di utilizzazione più distante.

### 3. Circuito di illuminazione e prese palestra

#### *Descrizione*

Per quanto riguarda la palestra andrà spostato il quadro all'interno della stessa palestra, dove sono montate plafoniere con due lampade fluorescenti da 36W.

I circuiti si attivano direttamente dal quadro di zona con sezionatori specifici.

Per quanto riguarda le prese si usano prese bipasso 2x10/16A per le esigenze di pulizia.

Inoltre nel quadro è installato un interruttore per il condizionatore dell'aula 5.

#### 3.1. CRITERI DI CALCOLO LINEE ILLUMINAZIONE

Per quanto riguarda le linee di derivazione ai corpi illuminanti e agli interruttori sarà adottata una sezione pari a 1,5 mmq. Per quanto riguarda invece il calcolo della linea dorsale fino al quadro generale, si sono adottati coefficiente di utilizzazione e fattori di contemporaneità differenziati e, calcolata la corrente totale transitante, si è determinata la minima sezione necessaria pari a 2,5 mmq, in modo da rimanere entro i limiti di massima sensibilità di corrente ammissibile ed entro i limiti di una caduta di tensione compresa fra l'1,5 - 3% dal quadro generale al punto di utilizzazione più distante.

#### 3.2. CRITERI DI CALCOLO PRESE F.M.

Per quanto riguarda le linee di derivazione alle varie prese F.M. sarà adottata una sezione pari a 2,5 mmq. per tutte le prese 2x16 A + T. Per quanto riguarda invece il calcolo delle linee dorsali fino ai quadri di zona, si sono adottati coefficiente di utilizzazione e fattori di contemporaneità differenziati e, calcolata la corrente totale transitante, si è determinata la minima sezione necessaria pari a 4 mmq per entrambe le linee, in modo da rimanere entro i limiti di massima sensibilità di corrente ammissibile ed entro i limiti di una caduta di tensione compresa fra l'1,5 - 3% dai quadri di zona al punto di utilizzazione più distante.



#### 4. Circuiti di illuminazione e alimentazione prese piano primo

##### *Descrizione*

Nei locali del piano primo e in particolare uffici, aule e servizi igienici, sono state montate plafoniere con due lampade fluorescenti da 36W.

I circuiti si attivano direttamente dal quadro di zona posto a primo piano con sezionatori specifici.

Per quanto riguarda le prese si usano prese bipasso 2x10/16A.

Vanno verificate le linee per i condizionatori.

##### 4.1. CRITERI DI CALCOLO LINEE ILLUMINAZIONE

Per quanto riguarda le linee di derivazione ai corpi illuminanti e agli interruttori sarà adottata una sezione pari a 1,5 mmq. Per quanto riguarda invece il calcolo della linea dorsale fino al quadro generale, si sono adottati coefficiente di utilizzazione e fattori di contemporaneità differenziati e, calcolata la corrente totale transitante, si è determinata la minima sezione necessaria pari a 2,5 mmq, in modo da rimanere entro i limiti di massima sensibilità di corrente ammissibile ed entro i limiti di una caduta di tensione compresa fra l'1,5 - 3% dal quadro generale al punto di utilizzazione più distante.

##### 4.2. CRITERI DI CALCOLO PRESE F.M.

Per quanto riguarda le linee di derivazione alle varie prese F.M. sarà adottata una sezione pari a 2,5 mmq. per tutte le prese 2x16 A + T. Per quanto riguarda invece il calcolo delle linee dorsali fino ai quadri di zona, si sono adottati coefficiente di utilizzazione e fattori di contemporaneità differenziati e, calcolata la corrente totale transitante, si è determinata la minima sezione necessaria pari a 4 mmq per entrambe le linee, in modo da rimanere entro i limiti di massima sensibilità di corrente ammissibile ed entro i limiti di una caduta di tensione compresa fra l'1,5 - 3% dai quadri di zona al punto di utilizzazione più distante.

## **5. Circuito di illuminazione e alimentazione prese laboratori di informatica piano primo**

### *Descrizione*

Nei due laboratori sono stati montati plafoniere stagne con due lampade fluorescenti da 36W.

I circuiti si attivano direttamente dai quadri di zona con sezionatori specifici.

Per quanto riguarda le prese si usano prese bipasso 2x10/16A.

### **5.1. CRITERI DI CALCOLO LINEE ILLUMINAZIONE**

Per quanto riguarda le linee di derivazione ai corpi illuminanti e agli interruttori sarà adottata una sezione pari a 1,5 mmq. Per quanto riguarda invece il calcolo della linea dorsale fino al quadro generale, si sono adottati coefficiente di utilizzazione e fattori di contemporaneità differenziati e, calcolata la corrente totale transitante, si è determinata la minima sezione necessaria pari a 2,5 mmq, in modo da rimanere entro i limiti di massima sensibilità di corrente ammissibile ed entro i limiti di una caduta di tensione compresa fra l'1,5 - 3% dal quadro generale al punto di utilizzazione più distante.

### **5.2. CRITERI DI CALCOLO PRESE F.M.**

Per quanto riguarda le linee di derivazione alle varie prese F.M. sarà adottata una sezione pari a 2,5 mmq. per tutte le prese 2x16 A + T. Per quanto riguarda invece il calcolo delle linee dorsali fino ai quadri di zona, si sono adottati coefficiente di utilizzazione e fattori di contemporaneità differenziati e, calcolata la corrente totale transitante, si è determinata la minima sezione necessaria pari a 4 mmq per entrambe le linee, in modo da rimanere entro i limiti di massima sensibilità di corrente ammissibile ed entro i limiti di una caduta di tensione compresa fra l'1,5 - 3% dai quadri di zona al punto di utilizzazione più distante.

## **6. Circuito di illuminazione e alimentazione prese piano secondo**

### *Descrizione*

Nei locali del piano secondo e in particolare aule, archivi e servizi igienici, sono state montate plafoniere con due lampade fluorescenti da 36W.

I circuiti si attivano direttamente dal quadro di zona con sezionatori specifici.

Per quanto riguarda le prese si usano prese bipasso 2x10/16A.

Vanno verificate le linee per i condizionatori

### **6.1. CRITERI DI CALCOLO LINEE ILLUMINAZIONE**

Per quanto riguarda le linee di derivazione ai corpi illuminanti e agli interruttori sarà adottata una sezione pari a 1,5 mmq. Per quanto riguarda invece il calcolo della linea dorsale fino al quadro generale, si sono adottati coefficiente di utilizzazione e fattori di contemporaneità differenziati e, calcolata la corrente totale transitante, si è determinata la minima sezione necessaria pari a 2,5 mmq, in modo da rimanere entro i limiti di massima sensibilità di corrente ammissibile ed entro i limiti di una caduta di tensione compresa fra l'1,5 - 3% dal quadro generale al punto di utilizzazione più distante.

### **6.2. CRITERI DI CALCOLO PRESE F.M.**

Per quanto riguarda le linee di derivazione alle varie prese F.M. sarà adottata una sezione pari a 2,5 mmq. per tutte le prese 2x16 A + T. Per quanto riguarda invece il calcolo delle linee dorsali fino ai quadri di zona, si sono adottati coefficiente di utilizzazione e fattori di contemporaneità differenziati e, calcolata la corrente totale transitante, si è determinata la minima sezione necessaria pari a 3 x 2,5 mmq per le linee, in modo da rimanere entro i limiti di massima sensibilità di corrente ammissibile ed entro i limiti di una caduta di tensione compresa fra l'1,5 - 3% dai quadri di zona al punto di utilizzazione più distante.

## 7. Circuito di illuminazione esterna

### *Descrizione*

Il circuito servirà per l'alimentazione dei corpi illuminanti esterni.

Come corpi illuminanti si sono scelti fari da 250 W con lampade dotate di accenditore incorporato, con attacco a parete, oltre ad un altro faro posto vicino il cancello, con le stesse caratteristiche.

I punti di illuminazione sono stati distribuiti nelle zone necessarie tenendo conto della natura dei corpi illuminanti che saranno installati, e delle esigenze di lavorazione.

### 7.1. CRITERI DI CALCOLO LINEE ILLUMINAZIONE.

Per quanto riguarda le linee di derivazione ai corpi illuminanti e agli interruttori sarà adottata una sezione pari a 2,5 mmq. Per quanto riguarda invece il calcolo delle linee dorsali fino al quadro generale, si sono adottati coefficiente di utilizzazione e fattori di contemporaneità differenziati e, calcolata la corrente totale transitante, si è determinata la minima sezione necessaria pari a 4 mmq, in modo da rimanere entro i limiti di massima sensibilità di corrente ammissibile ed entro i limiti di una caduta di tensione compresa fra l'1,5 - 3% dal quadro generale al punto di utilizzazione più distante. Le sezioni infine prescelte superano abbondantemente, nella misura precedentemente indicata, quelle minime necessarie.

## **8. Illuminazione d'emergenza**

### *Descrizione*

Per l'illuminazione di emergenza si è scelto di sistemare alcuni corpi illuminanti presso le uscite di sicurezza e le vie di fuga.

Come corpi illuminanti si sono scelte plafoniere stagne a parete con lampade da 20W con autotest.

## **9. Impianto telefonico**

L'impianto si estende dal primo punto telefonico interno del fabbricato e deve essere conforme alle norme CEI e alle disposizioni emanate dalla Telecom, nonché al DM 4 ottobre 1982 e Legge 23 marzo 1991 n.109.

E' prevista una presa telefonica in ogni ufficio e devono essere posizionate a 17.5 cm dal pavimento.

Devono essere impiegati esclusivamente cavi aventi conduttori con isolamento costituito da materiali sintetici con adeguate e stabili caratteristiche elettriche, protetti da guaina di materiale sintetico; inoltre dovranno formare un anello interno non interrotto a partire dal primo punto telefonico.

I tubi protettivi di PVC devono avere un diametro di 20 mm.

### **Quadro Generale di Protezione e Distribuzione**

E' ubicato all'interno del fabbricato, nel piano terra, nella zona atrio seminterrato e costituirà il punto di partenza, sezionamento e protezione generale di tutti gli impianti elettrici descritti. Sarà del tipo TICINO MULTI A SYSTEM e sarà corredato oltre che di tutti gli interruttori necessari, che saranno quasi tutti del tipo TICINO MAXITIKER, o similari, da uno strumento di misura multifunzione da 50A. Oltre al quadro generale esiste un quadro di consegna ENEL posto in un gabbiotto accanto all'atrio e quadri di zona, posti nei piani superiori e nei laboratori e nella palestra.

Per quanto riguarda i quadri elettrici i lavori di adeguamento riguarderanno il controllo e la sostituzione degli interruttori, il rifasamento dei quadri con il rifacimento delle targhette e l'eliminazione di linee inutili, sovrapponibili e spesso poco equilibrate, lo spostamento del quadro palestra nella palestra stessa e lo spostamento dell'interruttore autoclave dal laboratorio oreficeria al quadro generale.

Seguono tabelle con descrizione dei quadri e degli interruttori montati.

### **Impianto di Terra per la Protezione dalle Tensioni di Contatto**

Per la protezione dalle tensioni di contatto ci si atterrà alle norme CEI 11.8 per gli impianti di messa a terra ed alle successive varianti, al supplemento CEI S.423 sulle "Raccomandazioni per la esecuzione degli impianti di terra negli edifici civili" ed al D.P.R. 547 del 27/04/1955.

Saranno collegate all'impianto di terra, direttamente o tramite prese fisse munite di morsetto di terra, tutte le parti metalliche che per difetto di isolamento o per altre cause potranno trovarsi sotto tensione: a tal uopo sia tutti i punti di illuminazione, sia tutte le prese saranno dotate del conduttore di protezione per il collegamento al conduttore di terra, che sarà di 35 mmq di sezione.

Indipendentemente dal valore di resistenza totale di terra raggiunto si provvederà, nel quadro, ad una distribuzione di interruttori differenziali che consenta di soddisfare comunque alle norme CEI 11.8 ed alla successiva variante 11.8 V2 all'art. 2.2. 07.

### **Verifiche**

Al termine dei lavori l'impresa installatrice deve rilasciare la Dichiarazione di Conformità per gli impianti realizzati; tale dichiarazione sarà redatta secondo le prescrizioni della legge n.46 del 1990 ed in applicazione a quanto disposto dal D.M. 20.02.1992.

L'impianto elettrico prima della messa in servizio e della consegna sarà verificato onde accertarne sia l'esecuzione a regola d'arte secondo le specifiche stabilite, sia la rispondenza per dimensioni, quantità e qualità.

Liceo Artistico  
Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

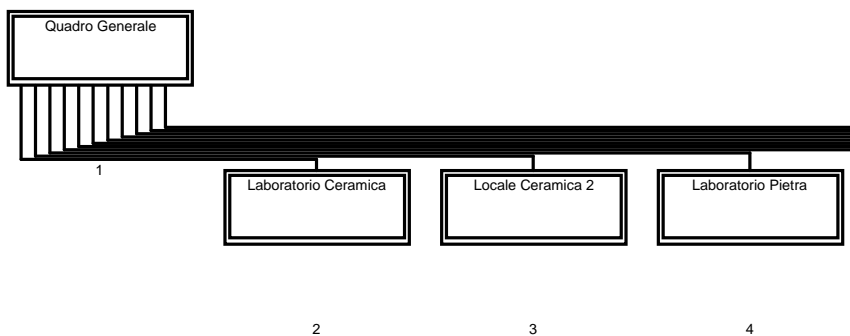
**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

**Sistema di distribuzione :**  
TT

Data : 07/08/2014

Pagina : 1



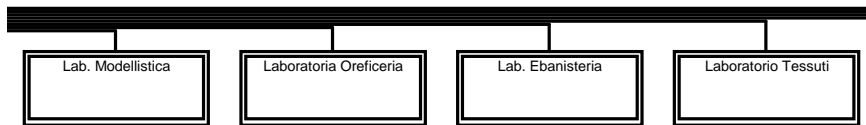
Nome quadro	Quadro Generale	Laboratorio Ceramica	Locale Ceramica 2	Laboratorio Pietra		
Alimentazione - Sezione di fase [mm <sup>2</sup> ]	6 // 240	150	6	70		
Alimentazione - Sezione di neutro [mm <sup>2</sup> ]	3 // 240	95	6	35		
Alimentazione - Sezione di PE [mm <sup>2</sup> ]	240	95	6	35		
Icc massima ai morsetti di entrata	4,498	3,824	1,076	3,489		
Corrente fase L1 [A]	1.105,18	160,77	23,32	148,19		
Corrente fase L2 [A]	1.023,35	161,25	18,49	145,78		
Corrente fase L3 [A]	876,78	159,32	23,32	110,04		
Corrente fase N [A]	200,43	1,74	4,83	37,00		
Potere di interruzione (PI)	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu		
PI dei Btdin secondo norma	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898		
Note						



Liceo Artistico  
Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**



**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

5

6

7

8

**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

**Sistema di distribuzione :**  
TT

Data : 07/08/2014

Pagina : 2

Nome quadro	Lab. Modellistica	Laboratoria Oreficeria	Lab. Ebanisteria	Laboratorio Tessuti	
Alimentazione - Sezione di fase [mm <sup>2</sup> ]	10	240	150	35	
Alimentazione - Sezione di neutro [mm <sup>2</sup> ]	10	120	95	25	
Alimentazione - Sezione di PE [mm <sup>2</sup> ]	10	120	95	25	
Icc massima ai morsetti di entrata	2,499	4,054	3,881	3,474	
Corrente fase L1 [A]	28,11	238,60	187,83	68,57	
Corrente fase L2 [A]	40,19	239,56	183,97	61,32	
Corrente fase L3 [A]	25,21	202,36	183,00	59,39	
Corrente fase N [A]	13,76	36,73	4,43	8,38	
Potere di interruzione (PI)	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	
PI dei Btdin secondo norma	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	
Note					

Liceo Artistico  
Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

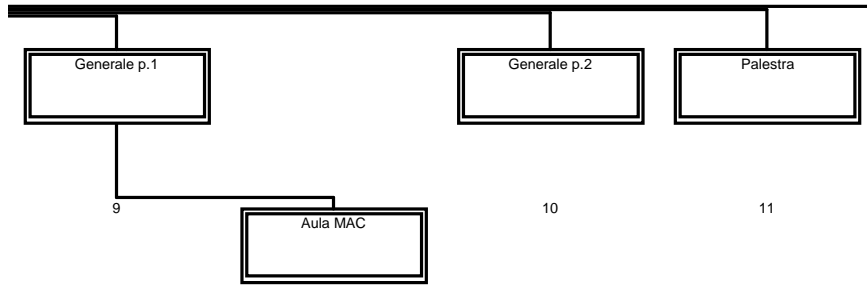
**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

**Sistema di distribuzione :**  
TT

Data : 07/08/2014

Pagina : 3



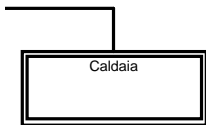
13

Nome quadro	Generale p.1	Aula MAC	Generale p.2	Palestra	
Alimentazione - Sezione di fase [mm <sup>2</sup> ]	35	16	25	6	
Alimentazione - Sezione di neutro [mm <sup>2</sup> ]	25	16	16	6	
Alimentazione - Sezione di PE [mm <sup>2</sup> ]	25	16	16	6	
Icc massima ai morsetti di entrata	3,638	2,978	3,029	1,558	
Corrente fase L1 [A]	86,51	43,42	60,39	24,47	
Corrente fase L2 [A]	80,24	48,25	41,55	14,81	
Corrente fase L3 [A]	52,21	22,65	17,88	8,53	
Corrente fase N [A]	31,63	23,56	36,89	13,91	
Potere di interruzione (PI)	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	
PI dei Btdin secondo norma	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	
Note					

Liceo Artistico  
Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**



**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

12

**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

**Sistema di distribuzione :**  
TT

Data : 07/08/2014

Pagina : 4

Nome quadro	Caldaia				
Alimentazione - Sezione di fase [mm <sup>2</sup> ]	1,5				
Alimentazione - Sezione di neutro [mm <sup>2</sup> ]	1,5				
Alimentazione - Sezione di PE [mm <sup>2</sup> ]	1,5				
Icc massima ai morsetti di entrata	0,516				
Corrente fase L1 [A]	3,70				
Corrente fase L2 [A]	2,73				
Corrente fase L3 [A]	2,25				
Corrente fase N [A]	1,28				
Potere di interruzione (PI)	Icn/Icu				
PI dei Btdin secondo norma	CEI EN 60898				
Note					

Liceo Artistico  
 Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
 Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
 400 / 230 [V]

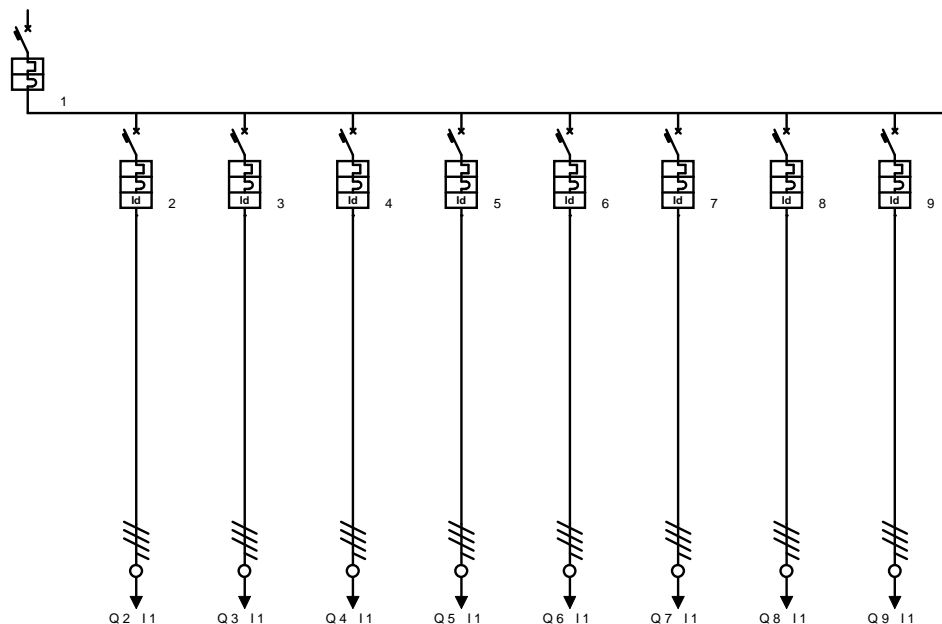
**Quadro :**  
 1 - Quadro Generale

**Back Up**  
 No

**Potere di interruzione (PI)**  
 Icn/Icu

Data : 07/08/2014

Pagina : 5



Descrizione linea		Quadro Lab. Ceramica	Quadro Lab. Ceramica 2	Quadro Lab. Pietra	Quadro Lab. Modellistica	Quadro Lab. Oreficeria	Quadro Lab. Ebanisteria	Quadro Lab. Tessuti	Quadro Generale p.1	
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	
Codice articolo	T7924A/1250	T7234BA/250	G8843A/32AC	T7134BA/160	F84A/50	T7414A/320	T7234BA/250	F84H/100	F84H/100	
Modulo differenziale		T7042/250		T7042/160	G43/63AC	T7082/400	T7042/250	G43/125AC	G43/125AC	
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 1.250	1 • In = 250	1 • In = 32	1 • In = 160	1 • In = 50	1 • In = 320	1 • In = 250	1 • In = 100	1 • In = 100	
Potenza totale	623,500 kW	99,900 kW	13,500 kW	83,800 kW	19,400 kW	141,200 kW	115,200 kW	39,300 kW	45,400 kW	
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	
Potenza effettiva	623,500 kW	99,900 kW	13,500 kW	83,800 kW	19,400 kW	141,200 kW	115,200 kW	39,300 kW	45,400 kW	
Sezione fase [mm²]	6 // 240	150	6	70	10	240	150	35	35	
Sezione neutro [mm²]	3 // 240	95	6	35	10	120	95	25	25	
Sezione PE [mm²]	240	95	6	35	10	120	95	25	25	

Liceo Artistico  
 Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
 Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
 400 / 230 [V]

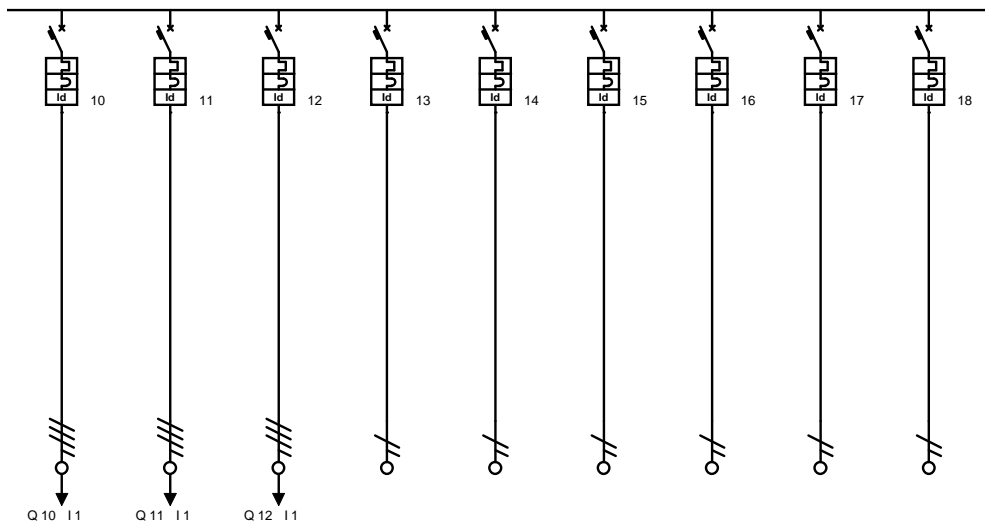
**Quadro :**  
 1 - Quadro Generale

**Back Up**  
 No

**Potere di interruzione (PI)**  
 Icn/Icu

Data : 07/08/2014

Pagina : 6



Descrizione linea	Quadro Generale p.2	Quadro Palestra	Quadro Caldaia	Illuminazione Aule p.T	Prese Aule p.T	Illuminazione sala prof e wc	Prese sala prof e wc	Illuminazione atrio e corridoio	Prese Atrio e Corridoio	
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	
Codice articolo	F84H/80	G8843A/32AC	G8843A/6AC	G8813A/13AC	G8813A/16AC	G8813A/6AC	G8813A/16AC	G8813A/10AC	G8813A/13AC	
Modulo differenziale	G43/125AC									
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 80	1 • In = 32	1 • In = 6	1 • In = 13	1 • In = 16	1 • In = 6	1 • In = 16	1 • In = 10	1 • In = 13	
Potenza totale	24,800 kW	9,900 kW	1,800 kW	2,200 kW	2,400 kW	0,400 kW	2,500 kW	1,600 kW	2,000 kW	
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	
Potenza effettiva	24,800 kW	9,900 kW	1,800 kW	2,200 kW	2,400 kW	0,400 kW	2,500 kW	1,600 kW	2,000 kW	
Sezione fase [mm²]	25	6	1,5	4	4	1,5	1,5	6	10	
Sezione neutro [mm²]	16	6	1,5	4	4	1,5	1,5	6	10	
Sezione PE [mm²]	16	6	1,5	4	4	1,5	1,5	6	10	

Liceo Artistico  
 Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
 Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
 400 / 230 [V]

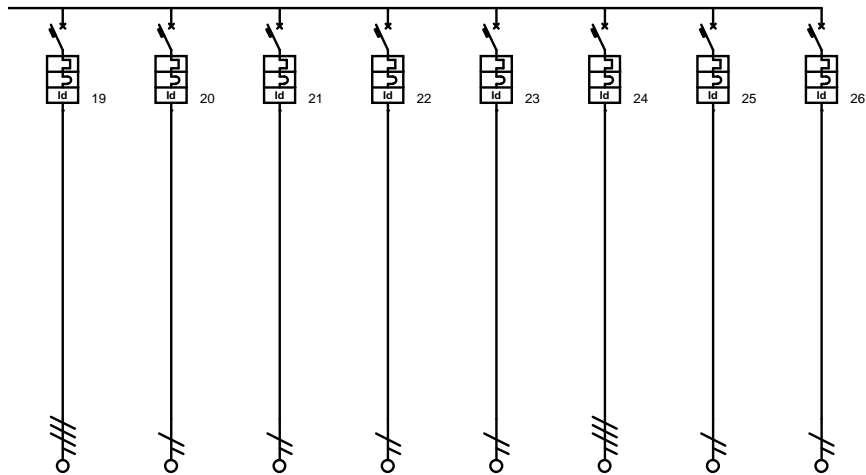
**Quadro :**  
 1 - Quadro Generale

**Back Up**  
 No

**Potere di interruzione (PI)**  
 Icn/Icu

Data : 07/08/2014

Pagina : 7



Descrizione linea	Linea Fancoil	Illuminazione Esterna	Illuminazione Scala	Emergenza p.T	Bidelleria e Bateria	Ascensore FM	Illuminazione Ascensore	Autoclave			
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L1 L2 L3 N	L2 N	L3 N			
Codice articolo	G8843A/10AC	G8813A/40AC	G8813A/6AC	G8813A/6AC	G8813A/10AC	G8843A/6AC	G8813A/6AC	G8813A/13AC			
Modulo differenziale											
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 10	1 • In = 40	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 10	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 13			
Potenza totale	4,000 kW	7,200 kW	0,300 kW	0,300 kW	1,240 kW	3,000 kW	0,300 kW	1,860 kW			
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00			
Potenza effettiva	4,000 kW	7,200 kW	0,300 kW	0,300 kW	1,240 kW	3,000 kW	0,300 kW	1,860 kW			
Sezione fase [mm²]	2,5	95	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	16			
Sezione neutro [mm²]	2,5	95	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	16			
Sezione PE [mm²]	2,5	50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	16			







Liceo Artistico  
Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

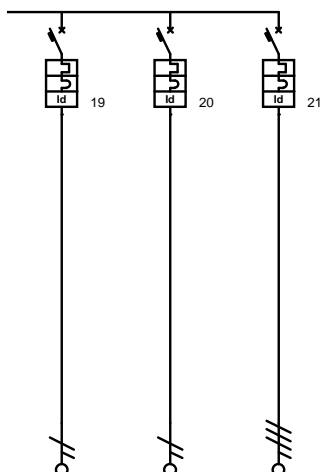
**Quadro :**  
2 - Laboratorio Ceramica

**Back Up**  
No

**Potere di interruzione (PI)**  
Icn/Icu

Data : 07/08/2014

Pagina : 10



Descrizione linea	Illuminazione Laboratorio	Emergenza Laboratorio	Linea Area Nuova							
Fasi della linea	L2 N	L3 N	L1 L2 L3 N							
Codice articolo	G8813A/10AC	G8813A/6AC	G8843A/20AC							
Modulo differenziale										
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 10	1 • In = 6	1 • In = 20							
Potenza totale	1,400 kW	1,000 kW	10,000 kW							
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00							
Potenza effettiva	1,400 kW	1,000 kW	10,000 kW							
Sezione fase [mm²]	4	1,5	2,5							
Sezione neutro [mm²]	4	1,5	2,5							
Sezione PE [mm²]	4	1,5	2,5							

Liceo Artistico  
 Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
 Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
 400 / 230 [V]

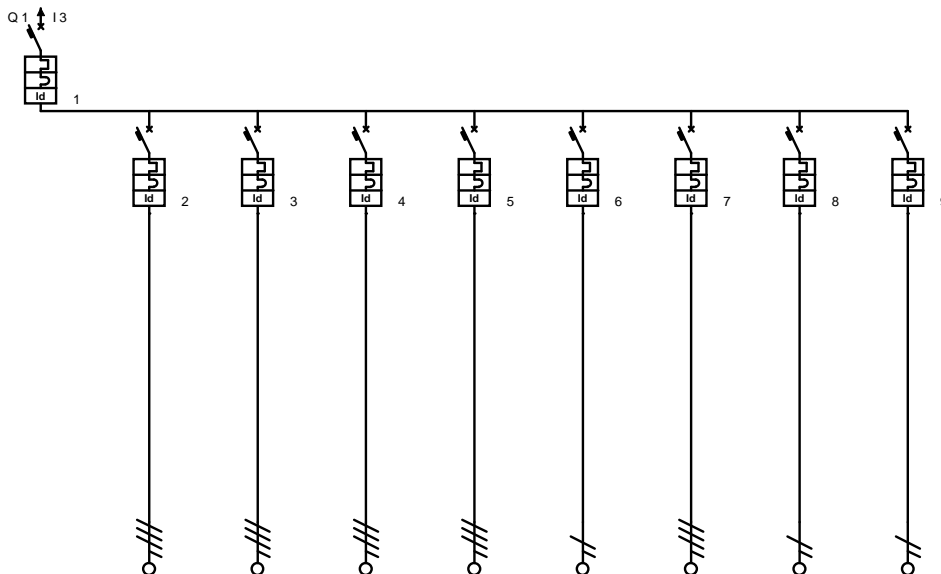
**Quadro :**  
 3 - Locale Ceramica 2

**Back Up**  
 No

**Potere di interruzione (PI)**  
 Icn/Icu

Data : 07/08/2014

Pagina : 11



Descrizione linea		1a Presa interbloccata	2a Presa interbloccata	3a Presa interbloccata	4a Presa interbloccata	Riserva	Riserva	Riserva	Illuminazione Locali	
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L1 L2 L3 N	L3 N	L2 N	
Codice articolo	G8843A/32AC	G8843A/6AC	G8843A/6AC	G8843A/6AC	G8843A/6AC	G8813A/10AC	G8843A/16AC	G8813A/10AC	G8813A/6AC	
Modulo differenziale										
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 32	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 10	1 • In = 16	1 • In = 10	1 • In = 6	
Potenza totale	13,500 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,500 kW	6,000 kW	1,500 kW	0,500 kW	
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	
Potenza effettiva	13,500 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,500 kW	6,000 kW	1,500 kW	0,500 kW	
Sezione fase [mm²]		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	
Sezione neutro [mm²]		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	
Sezione PE [mm²]		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	

Liceo Artistico  
Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

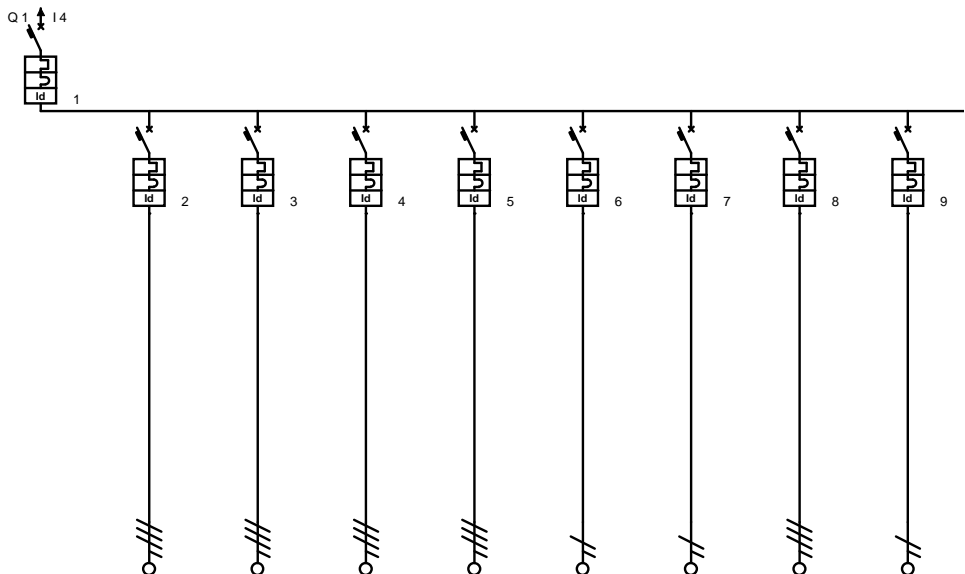
**Quadro :**  
4 - Laboratorio Pietra

**Back Up**  
No

**Potere di interruzione (PI)**  
Icn/Icu

Data : 07/08/2014

Pagina : 12



Descrizione linea		1a Presa	2a Presa	3a Presa	4a Presa	1° gruppo di 3 prese	2° gruppo di 3 prese	5a Presa	6a Presa	
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L1 L2 L3 N	L3 N	
Codice articolo	T7134BA/160	G8843A/20AC	G8843A/20AC	G8843A/16AC	G8843A/20AC	F81NA/63	F81NA/63	G8843A/20AC	G8813A/20AC	
Modulo differenziale	T7042/160					G23/63AC	G23/63AC			
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 160	1 • In = 20	1 • In = 20	1 • In = 16	1 • In = 20	1 • In = 63	1 • In = 63	1 • In = 20	1 • In = 20	
Potenza totale	83,800 kW	9,500 kW	9,500 kW	6,000 kW	9,500 kW	10,500 kW	10,500 kW	9,500 kW	3,500 kW	
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	
Potenza effettiva	83,800 kW	9,500 kW	9,500 kW	6,000 kW	9,500 kW	10,500 kW	10,500 kW	9,500 kW	3,500 kW	
Sezione fase [mm²]		2,5	2,5	2,5	2,5	16	16	2,5	2,5	
Sezione neutro [mm²]		2,5	2,5	2,5	2,5	16	16	2,5	2,5	
Sezione PE [mm²]		2,5	2,5	2,5	2,5	16	16	2,5	2,5	

Liceo Artistico  
Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

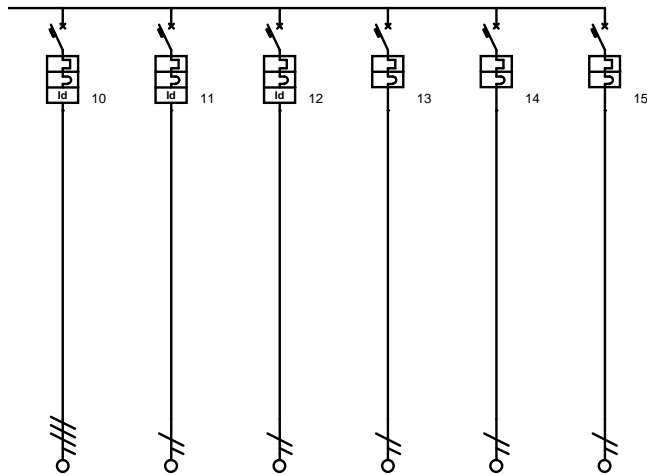
**Quadro :**  
4 - Laboratorio Pietra

**Back Up**  
No

**Potere di interruzione (PI)**  
Icn/Icu

Data : 07/08/2014

Pagina : 13



Descrizione linea	7a Presa	Illuminazione Laboratorio	Emergenza	Fari Esterni	Fari Esterni	Fari Esterni				
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L1 N	L2 N	L3 N				
Codice articolo	G8843A/20AC	G8813A/10AC	G8813A/6AC	F881NA/6	F881NA/10	F881NA/10				
Modulo differenziale										
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 20	1 • In = 10	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 10	1 • In = 10				
Potenza totale	9,500 kW	1,400 kW	0,400 kW	1,000 kW	1,500 kW	1,500 kW				
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00				
Potenza effettiva	9,500 kW	1,400 kW	0,400 kW	1,000 kW	1,500 kW	1,500 kW				
Sezione fase [mm <sup>2</sup> ]	2,5	4	1,5	1,5	1,5	1,5				
Sezione neutro [mm <sup>2</sup> ]	2,5	4	1,5	1,5	1,5	1,5				
Sezione PE [mm <sup>2</sup> ]	2,5	4	1,5	1,5	1,5	1,5				

Liceo Artistico  
Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

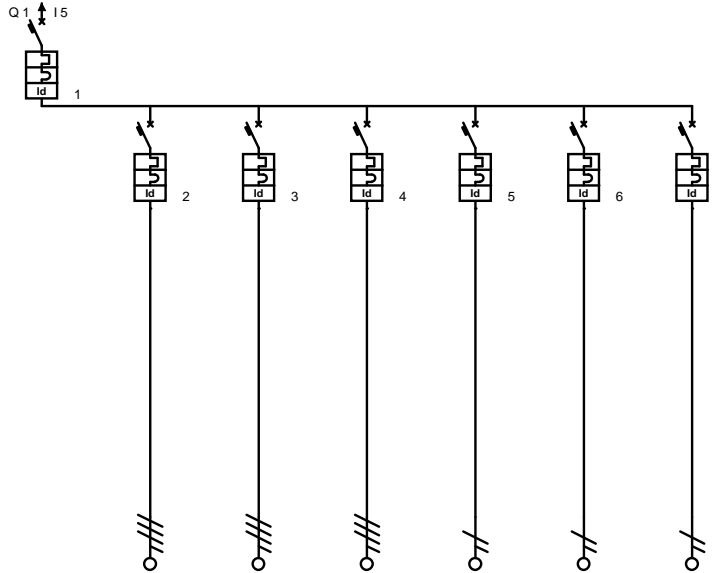
**Quadro :**  
5 - Lab. Modellistica

**Back Up**  
No

**Potere di interruzione (PI)**  
Icn/Icu

Data : 07/08/2014

Pagina : 14



Descrizione linea		1°Quadretto	2°Quadretto	3°Quadretto	Emergenza	Riserva	Illuminazione Laboratorio			
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L3 N			
Codice articolo	F84A/50	G8843A/10AC	G8843A/16AC	G8843A/16AC	G8813A/6AC	G8813A/20AC	G8813A/6AC			
Modulo differenziale	G43/63AC									
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 50	1 • In = 10	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 6	1 • In = 20	1 • In = 6			
Potenza totale	19,400 kW	3,500 kW	5,500 kW	5,500 kW	1,000 kW	3,500 kW	0,400 kW			
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00			
Potenza effettiva	19,400 kW	3,500 kW	5,500 kW	5,500 kW	1,000 kW	3,500 kW	0,400 kW			
Sezione fase [mm²]		1,5	2,5	2,5	1,5	2,5	1,5			
Sezione neutro [mm²]		1,5	2,5	2,5	1,5	2,5	1,5			
Sezione PE [mm²]		1,5	2,5	2,5	1,5	2,5	1,5			



Liceo Artistico  
 Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
 Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
 400 / 230 [V]

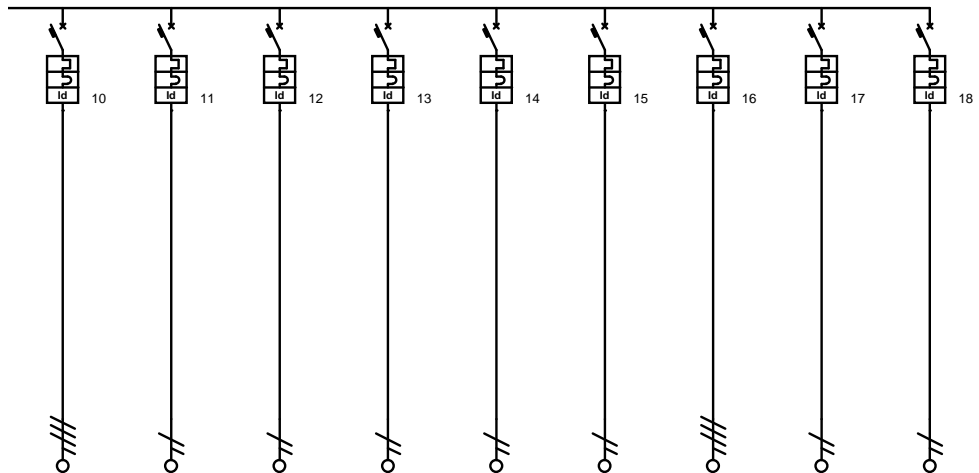
**Quadro :**  
 6 - Laboratorio Oreficeria

**Back Up**  
 No

**Potere di interruzione (PI)**  
 Icn/Icu

Data : 07/08/2014

Pagina : 16



Descrizione linea	Forno	Pres Interbloccata 1	Pres Interbloccata 2	Pres Interbloccata 3	Pres Interbloccata 4	Pres Interbloccata 5	Banchi Centrali	Illuminazione Locali	Emergenza Locali	
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	
Codice articolo	F84A/63	G8813A/32AC	G8813A/20AC	G8813A/32AC	G8813A/32AC	F81NA/63	G8843A/10AC	G8813A/10AC	G8813A/6AC	
Modulo differenziale	G43/63AC					G23/63AC				
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 63	1 • In = 32	1 • In = 20	1 • In = 32	1 • In = 32	1 • In = 63	1 • In = 10	1 • In = 10	1 • In = 6	
Potenza totale	29,500 kW	5,500 kW	3,500 kW	5,500 kW	6,000 kW	9,500 kW	4,000 kW	1,500 kW	0,200 kW	
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	
Potenza effettiva	29,500 kW	5,500 kW	3,500 kW	5,500 kW	6,000 kW	9,500 kW	4,000 kW	1,500 kW	0,200 kW	
Sezione fase [mm²]	16	4	4	10	6	16	1,5	4	1,5	
Sezione neutro [mm²]	16	4	4	10	6	16	1,5	4	1,5	
Sezione PE [mm²]	16	4	4	10	6	16	1,5	4	1,5	





Liceo Artistico  
 Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
 Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
 400 / 230 [V]

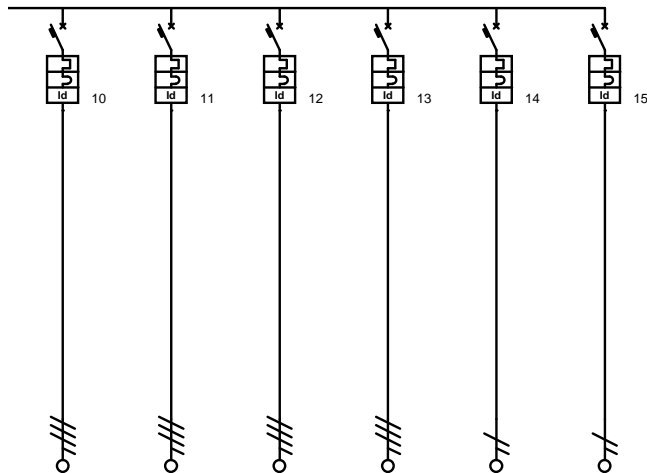
**Quadro :**  
 7 - Lab. Ebanisteria

**Back Up**  
 No

**Potere di interruzione (PI)**  
 Icn/Icu

Data : 07/08/2014

Pagina : 18



Descrizione linea	9a Presa Interbloccata	10a Presa Interbloccata	11a Presa Interbloccata	12a Presa Interbloccata	Illuminazione laboratorio e depositi	Emergenza Laboratorio				
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N				
Codice articolo	G8843A/20AC	G8843A/20AC	G8843A/20AC	G8843A/20AC	G8813A/6AC	G8813A/6AC				
Modulo differenziale										
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 20	1 • In = 20	1 • In = 20	1 • In = 20	1 • In = 6	1 • In = 6				
Potenza totale	9,500 kW	9,500 kW	9,500 kW	9,500 kW	1,000 kW	0,200 kW				
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00				
Potenza effettiva	9,500 kW	9,500 kW	9,500 kW	9,500 kW	1,000 kW	0,200 kW				
Sezione fase [mm²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5				
Sezione neutro [mm²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5				
Sezione PE [mm²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5				

Liceo Artistico  
Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

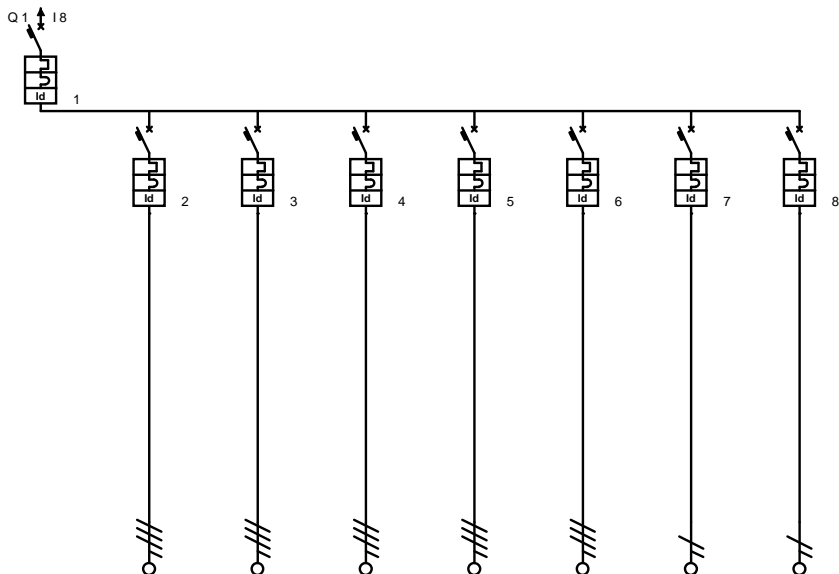
**Quadro :**  
8 - Laboratorio Tessuti

**Back Up**  
No

**Potere di interruzione (PI)**  
Icn/Icu

Data : 07/08/2014

Pagina : 19



Descrizione linea		1a Presa Interbloccata	2a Presa Interbloccata	3a Presa Interbloccata	4a Presa Interbloccata	5a Presa Interbloccata	Illuminazione Laboratorio	Emergenza Laboratorio			
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N			
Codice articolo	F84H/100	G8843A/16AC	G8843A/20AC	G8843A/20AC	G8843A/16AC	G8843A/16AC	G8813A/13AC	G8813A/6AC			
Modulo differenziale	G43/125AC										
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 100	1 • In = 16	1 • In = 20	1 • In = 20	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 13	1 • In = 6			
Potenza totale	39,300 kW	6,000 kW	9,500 kW	9,500 kW	6,000 kW	6,000 kW	1,900 kW	0,400 kW			
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00			
Potenza effettiva	39,300 kW	6,000 kW	9,500 kW	9,500 kW	6,000 kW	6,000 kW	1,900 kW	0,400 kW			
Sezione fase [mm²]		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	6	1,5			
Sezione neutro [mm²]		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	6	1,5			
Sezione PE [mm²]		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	6	1,5			

Liceo Artistico  
 Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
 Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
 400 / 230 [V]

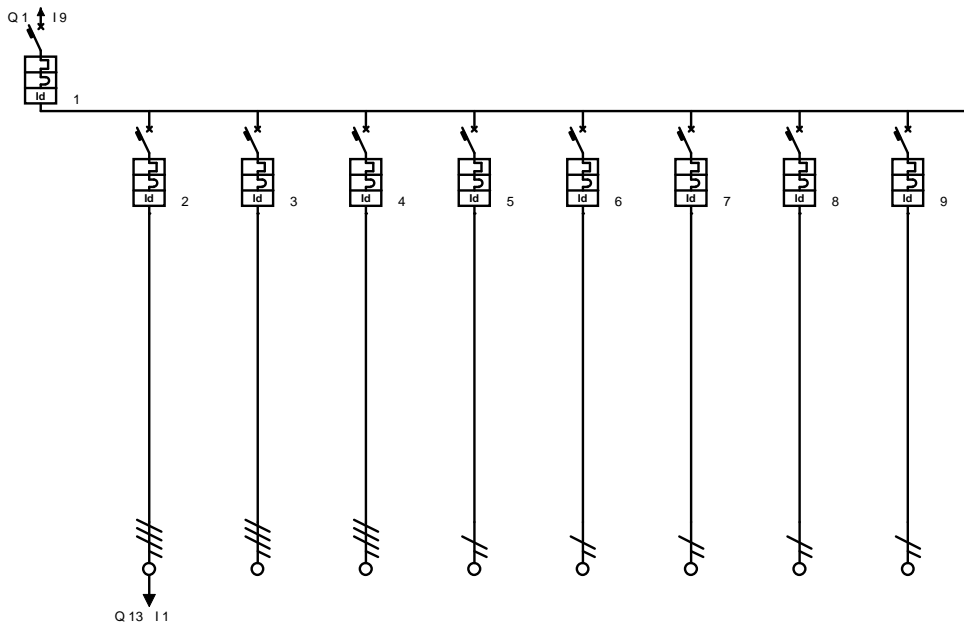
**Quadro :**  
 9 - Generale p.1

**Back Up**  
 No

**Potere di interruzione (PI)**  
 Icn/Icu

Data : 07/08/2014

Pagina : 20



Descrizione linea		Prese Uffici (Aula MAC)	Illuminazione Aule	Prese Aule	Illuminazione wc e uffici	Prese wc e uffici	Illuminazione wc lato aule	Prese wc lato aule	Illuminazione Corridoio	
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	
Codice articolo	F84H/100	F84A/63	G8843A/6AC	G8843A/10AC	G8813A/16AC	G8813A/6AC	G8813A/6AC	G8813A/10AC	G8813A/6AC	
Modulo differenziale	G43/125AC	G43/63AC								
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 100	1 • In = 63	1 • In = 6	1 • In = 10	1 • In = 16	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 10	1 • In = 6	
Potenza totale	45,400 kW	23,700 kW	2,500 kW	3,200 kW	2,400 kW	0,500 kW	0,400 kW	1,500 kW	0,900 kW	
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	
Potenza effettiva	45,400 kW	23,700 kW	2,500 kW	3,200 kW	2,400 kW	0,500 kW	0,400 kW	1,500 kW	0,900 kW	
Sezione fase [mm²]		16	1,5	2,5	2,5	1,5	1,5	2,5	2,5	
Sezione neutro [mm²]		16	1,5	2,5	2,5	1,5	1,5	2,5	2,5	
Sezione PE [mm²]		16	1,5	2,5	2,5	1,5	1,5	2,5	2,5	

Liceo Artistico  
 Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
 Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
 400 / 230 [V]

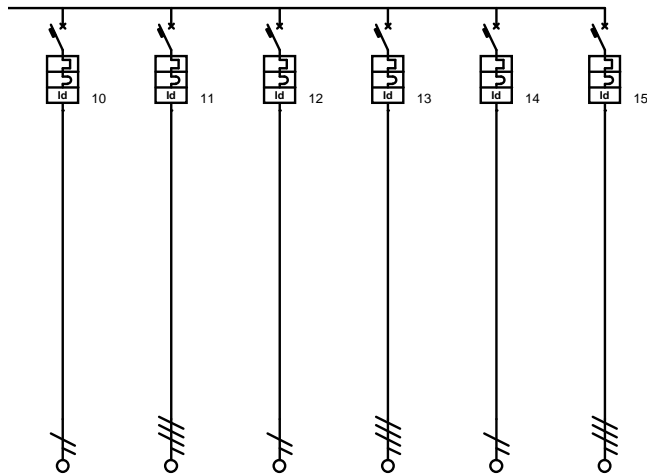
**Quadro :**  
 9 - Generale p.1

**Back Up**  
 No

**Potere di interruzione (PI)**  
 Icn/Icu

Data : 07/08/2014

Pagina : 21



Descrizione linea	Prese Corridolo	Prese Computers	Emergenza	Aula Computer	Multimediale	Linea Condizionatori				
Fasi della linea	L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L1 L2 L3 N	L2 N	L1 L2 L3 N				
Codice articolo	G8813A/6AC	G8843A/10AC	G8813A/6AC	G8843A/6AC	G8813A/6AC	G8843A/6AC				
Modulo differenziale										
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 6	1 • In = 10	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 6				
Potenza totale	1,000 kW	3,500 kW	0,300 kW	2,000 kW	0,500 kW	3,000 kW				
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00				
Potenza effettiva	1,000 kW	3,500 kW	0,300 kW	2,000 kW	0,500 kW	3,000 kW				
Sezione fase [mm²]	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5				
Sezione neutro [mm²]	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5				
Sezione PE [mm²]	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5				

Liceo Artistico  
Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

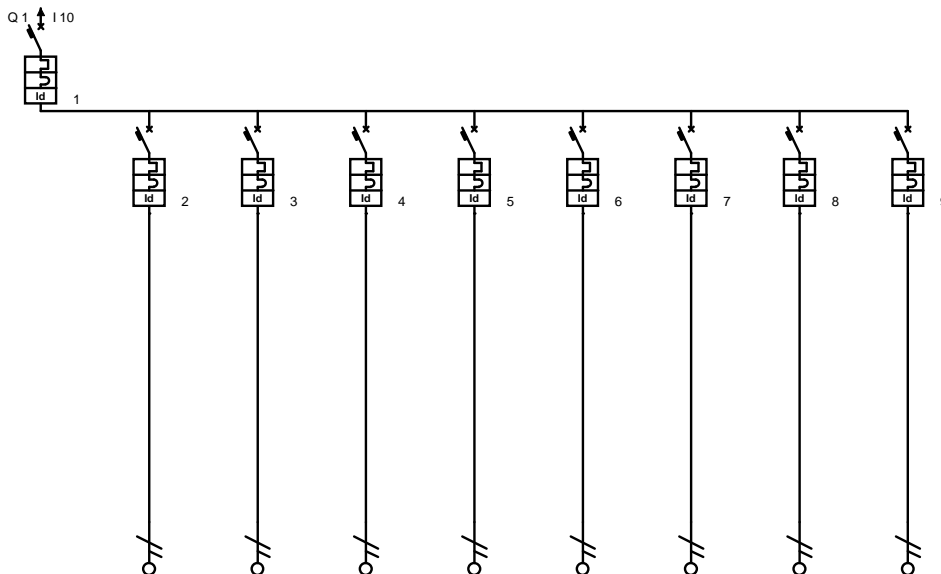
**Quadro :**  
10 - Generale p.2

**Back Up**  
No

**Potere di interruzione (PI)**  
Icn/Icu

Data : 07/08/2014

Pagina : 22



Descrizione linea		Prese Aule	Prese servizi e wc	Illuminazione Aule e Corridoio	Illuminazione servizi e wc	Illuminazione esposizione	Emergenza	Condizionatori	Condizionatori	
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	
Codice articolo	F84H/80	G8813A/32AC	G8813A/32AC	G8813A/20AC	G8813A/20AC	G8813A/6AC	G8813A/6AC	G8813A/20AC	G8813A/13AC	
Modulo differenziale	G43/125AC									
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 80	1 • In = 32	1 • In = 32	1 • In = 20	1 • In = 20	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 20	1 • In = 13	
Potenza totale	24,800 kW	6,000 kW	6,000 kW	3,500 kW	3,500 kW	0,600 kW	0,200 kW	3,000 kW	2,000 kW	
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	
Potenza effettiva	24,800 kW	6,000 kW	6,000 kW	3,500 kW	3,500 kW	0,600 kW	0,200 kW	3,000 kW	2,000 kW	
Sezione fase [mm²]		10	16	6	6	1,5	1,5	10	1,5	
Sezione neutro [mm²]		10	16	6	6	1,5	1,5	10	1,5	
Sezione PE [mm²]		10	16	6	6	1,5	1,5	10	1,5	





Liceo Artistico  
Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

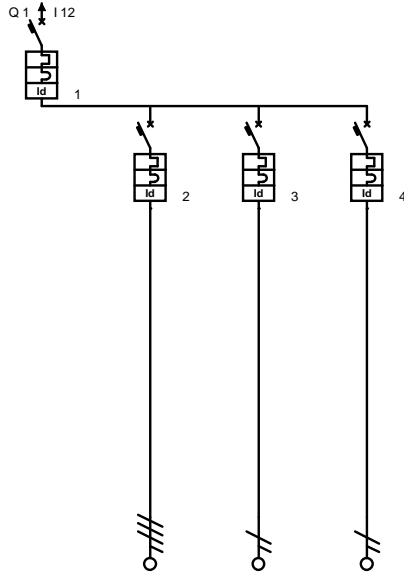
**Quadro :**  
12 - Caldaia

**Back Up**  
No

**Potere di interruzione (PI)**  
Icn/Icu

Data : 07/08/2014

Pagina : 25



Descrizione linea		Caldaia	Illuminazione e Prese Locale	Emergenza					
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N					
Codice articolo	G8843A/6AC	G8843A/6AC	G8813A/6AC	G8813A/6AC					
Modulo differenziale									
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 6					
Potenza totale	1,800 kW	1,400 kW	0,300 kW	0,100 kW					
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00					
Potenza effettiva	1,800 kW	1,400 kW	0,300 kW	0,100 kW					
Sezione fase [mm²]		1,5	1,5	1,5					
Sezione neutro [mm²]		1,5	1,5	1,5					
Sezione PE [mm²]		1,5	1,5	1,5					





Liceo Artistico  
Comiso, viale della Resistenza

**Progetto :**  
Rifacimento Impianto Elettrico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

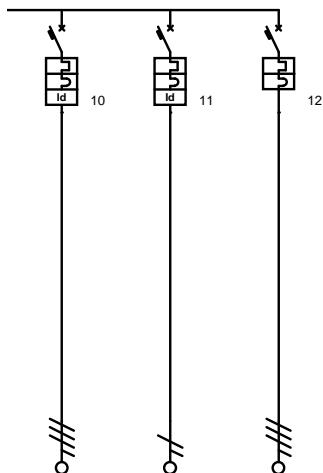
**Quadro :**  
13 - Aula MAC

**Back Up**  
No

**Potere di interruzione (PI)**  
Icn/Icu

Data : 07/08/2014

Pagina : 27



Descrizione linea	Aula MAC	Riserva	Riserva							
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L2 N	L1 L2 L3 N							
Codice articolo	G8843A/10AC	G8813A/20AC	F84A/10							
Modulo differenziale										
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 10	1 • In = 20	1 • In = 10							
Potenza totale	5,000 kW	3,000 kW	5,000 kW							
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00							
Potenza effettiva	5,000 kW	3,000 kW	5,000 kW							
Sezione fase [mm²]	4	2,5	1,5							
Sezione neutro [mm²]	4	2,5	1,5							
Sezione PE [mm²]	4	2,5	1,5							