



# COMUNE DI CAPACCIO PAESTUM

AREA IV  
Lavori Pubblici



## Lavori di adeguamento per la realizzazione del polo scolastico del Capoluogo

Progetto esecutivo approvato con  
[ ] Delibera di CC [ ] Delibera di GC [ ] Determinazione Dirigenziale  
n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_/\_\_\_\_/2018



R.U.P.: ing. Giovanni Vito Bello  
PROGETTISTA: ing. Giovanni Vito Bello  
COLLABORATORI: arch. Carlo Pecoraro  
ing. Errico Taddeo  
geom. Antonio Franco



**SINDACO**  
cav. dott. Francesco Palumbo

**SEGRETARIO GENERALE**  
dott. Andrea D'Amore

1.0	VERSIONE INIZIALE	VEDI DATA DI APPROVAZIONE
VER. N°	NOTE DI VERSIONE	DATA VERSIONE

Impianto elettrico - Schema unifilare e calcoli impianto- calcoli  
illuminotecnici

**PROGETTO**

**SERIE**  
**IMP**

**NUMERO**  
**2.3**

**RAPP:**  
**- -**

Progetto :  
Polo Scolastico

Disegnato :

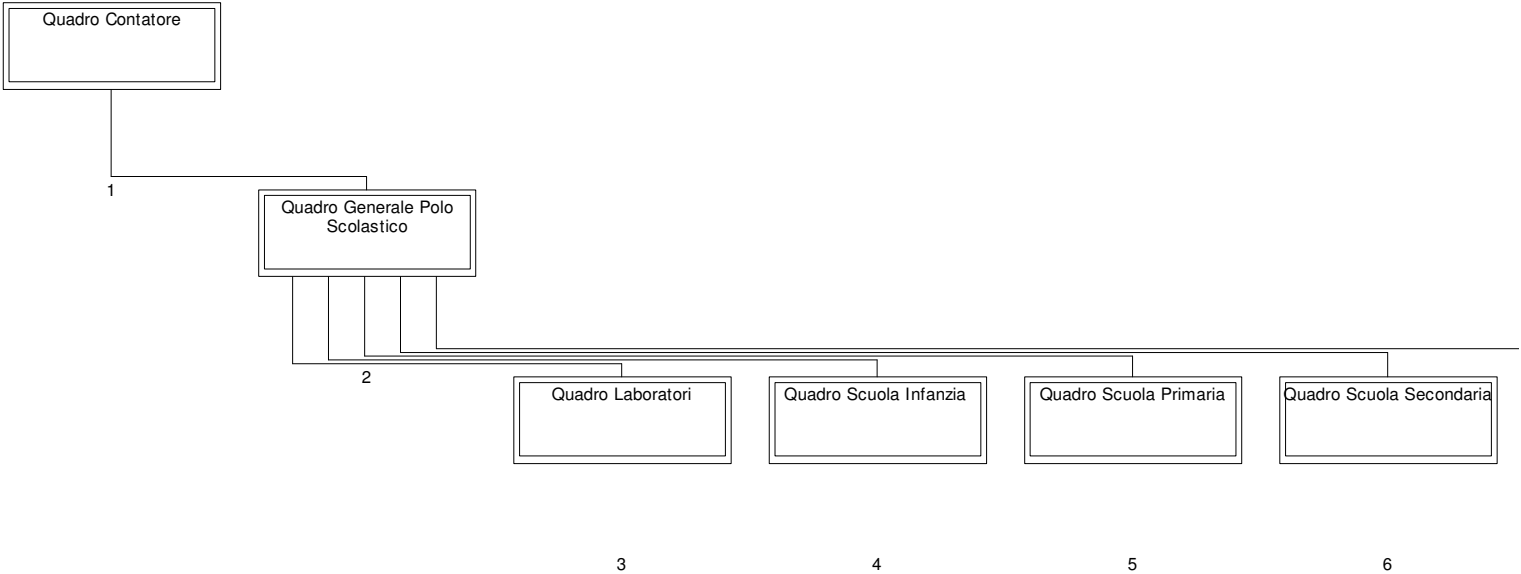
Coordinato :

N° di Disegno :

Tensione di Esercizio :  
400 / 230 [V]

Sistema di distribuzione :  
TT

Data :  
Pagina : 1



Nome quadro	Quadro Contatore	Quadro Generale Polo Scolastico	Quadro Laboratori	Quadro Scuola Infanzia	Quadro Scuola Primaria	Quadro Scuola Secondaria	
Alimentazione - Sezione di fase [mm²]	50	50	6	6	6	6	
Alimentazione - Sezione di neutro [mm²]	50	25	6	6	6	6	
Alimentazione - Sezione di PE [mm²]	50	25	6	6	6	6	
Icc massima ai morsetti di entrata	5,938	4,116	2,128	1,824	1,594	2,128	
Corrente fase L1 [A]	84,56	77,81	6,76	10,14	13,52	10,14	
Corrente fase L2 [A]	78,74	72,96	6,76	10,14	10,82	10,14	
Corrente fase L3 [A]	66,96	61,18	4,06	7,44	10,14	7,44	
Corrente fase N [A]	15,53	14,81	2,70	2,70	3,10	2,70	
Potere di interruzione (PI)	Icn/Icu	Icn/Icu	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	CEI EN 60898	CEI EN 60898	
Note							

Progetto :  
Polo Scolastico

Disegnato :

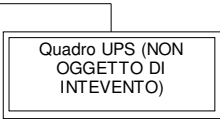
Coordinato :

N° di Disegno :

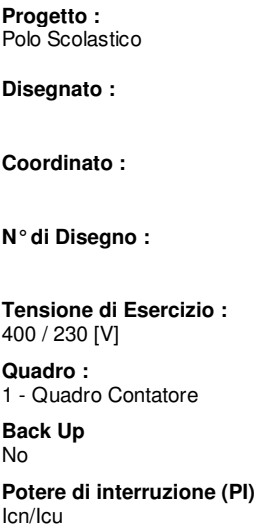
Tensione di Esercizio :  
400 / 230 [V]

Sistema di distribuzione :  
TT

Data :  
Pagina : 2



Nome quadro	Quadro UPS (NON OGGETTO DI INTEVENTO)						
Alimentazione - Sezione di fase [mm²]	10						
Alimentazione - Sezione di neutro [mm²]	10						
Alimentazione - Sezione di PE [mm²]	10						
Icc massima ai morsetti di entrata	3,001						
Corrente fase L1 [A]	5,82						
Corrente fase L2 [A]	6,79						
Corrente fase L3 [A]	4,85						
Corrente fase N [A]	1,68						
Potere di interruzione (PI)	Icn/Icu						
PI dei Btdin secondo norma	CEI EN 60898						
Note							



Descrizione linea	Contatore	Linea Polo Scolastico	Linea Box Antincendio	Linea Supervisore Gruppo Antincendio	Protezione Bobina Sgancio								
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N								
Corrente regolata I <sub>r</sub> [A]	1 • I <sub>n</sub> = 100	1 • I <sub>n</sub> = 100	1 • I <sub>n</sub> = 100	1 • I <sub>n</sub> = 10	1 • I <sub>n</sub> = 6								
Potere d'interruzione [KA]		10,0	10,0	4,5	4,5								
I <sub>diff</sub> [A] / T <sub>diff</sub> [s]		0,50 / 0,00	0,50 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00								
Potenza totale	83,000 kW	76,800 kW	6,000 kW	0,200 kW	0,000 kW								
K <sub>u</sub> / K <sub>c</sub>	0,57 / 1,00	0,57 / 1,00	0,60 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00								
Potenza effettiva	47,705 kW	43,905 kW	3,600 kW	0,200 kW	0,000 kW								
Corrente di impiego I <sub>b</sub> [A]	84,56	77,81	5,78	0,97									
Sezione fase [mm²]	50	50	50	2,5	1,5								
Sezione neutro [mm²]	50	25	25	2,5	1,5								
Sezione PE [mm²]	50	25	25	2,5	1,5								
Portata fase [A]	115	107	107	22	19								
Lunghezza linea [m]	0,0	40,0	75,0	35,0	35,0								
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,00 % / 0,02 %	0,61 % / 0,63 %	0,09 % / 0,10 %	0,24 % / 0,26 %	0,00 % / 0,00 %								

**Progetto :**  
Polo Scolastico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**  
1 - Quadro Contatore

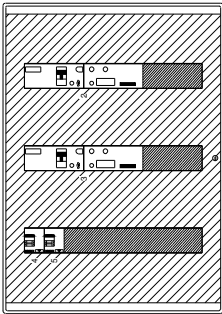
**Tipo involucro :**  
Centralino Idroboard F107 .. da parete  
IP55

**Ingombro totale [mm] :**  
402 x 566 x 143

**Tipo porta :**  
Trasparente

**Tipo fondo :**  
Chiuso

**Tipo laterale :**  
Chiuso



**Progetto :**  
Polo Scolastico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

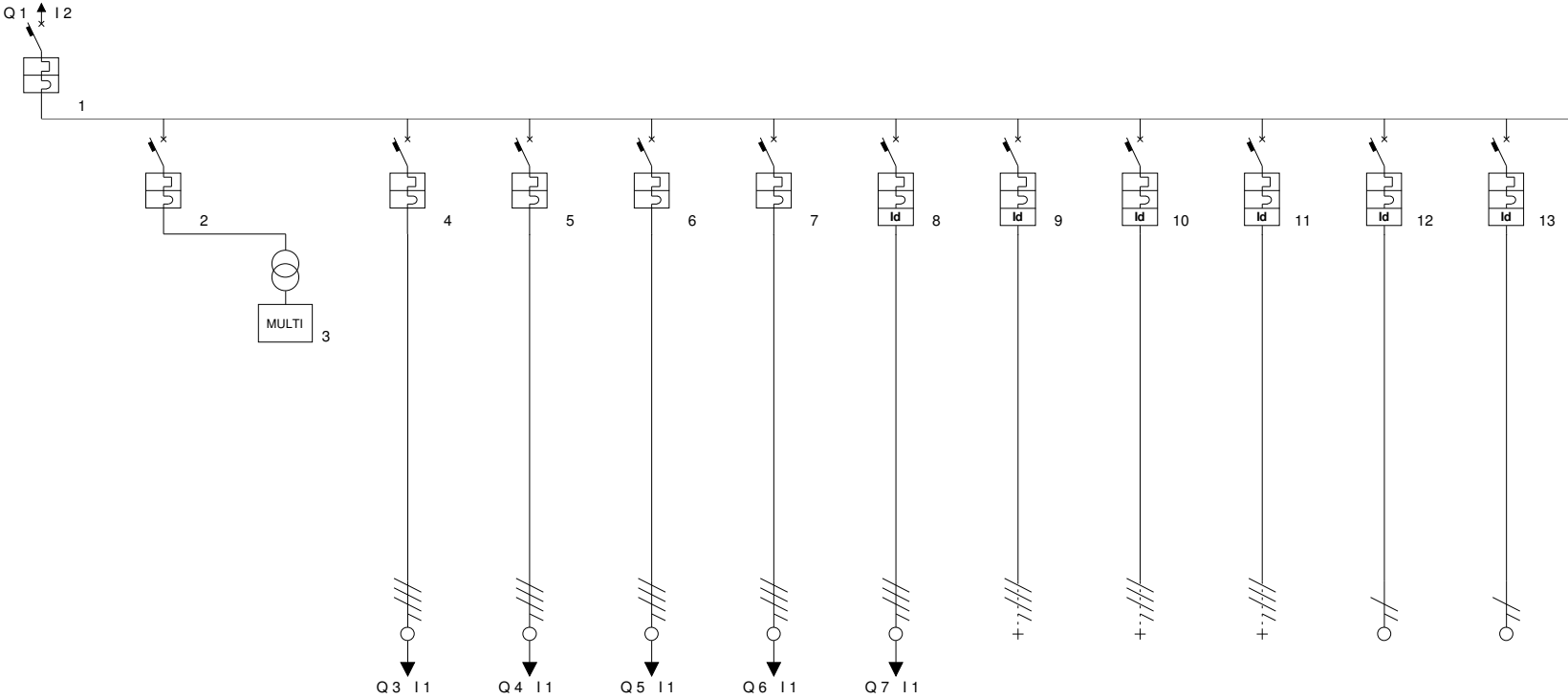
**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

**Quadro :**  
2 - Quadro Generale Polo Scolastico

**Back Up**  
No

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

**Data :**  
**Pagina :** 5



Descrizione linea	Generale Quadro	Protezione Strumento	Multimetro	Linea Quadro Laboratori	Linea Quadro Scuola Infanzia	Linea Quadro Scuola Primaria	Linea Quadro Scuola Secondaria	Linea UPS	Linea Clima 1 VRV	Linea Clima 2 VRV	Linea Clima 3 VRV	Split Unità 1 VRV	Split Unità 2 VRV	
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 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	L1 N	L2 N	
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 100	1 • In = 6		1 • In = 25	1 • In = 25	1 • In = 25	1 • In = 25	1 • In = 40	1 • In = 25	1 • In = 25	1 • In = 25	1 • In = 16	1 • In = 16	
Potere d'interruzione [kA]	10,0	4,5		6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	4,5	4,5	
Idiff [A] / Tdiff [s]								0,50 / 0,00	0,30 / 0,00	0,30 / 0,00	0,30 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	
Potenza totale	76,800 kW	0,000 kW		5,200 kW	8,200 kW	10,200 kW	8,200 kW	9,000 kW	7,500 kW	7,500 kW	7,500 kW	1,000 kW	1,000 kW	
Ku / Kc	0,57 / 1,00	1,00 / 1,00		0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,40 / 1,00	0,50 / 1,00	0,50 / 1,00	0,50 / 1,00	0,50 / 1,00	0,50 / 1,00	
Potenza effettiva	43,905 kW	0,000 kW		3,640 kW	5,740 kW	7,140 kW	5,740 kW	3,600 kW	3,750 kW	3,750 kW	3,750 kW	0,500 kW	0,500 kW	
Corrente di impiego Ib [A]	77,81			6,76	10,14	13,52	10,14	6,79	6,02	6,02	6,02	2,42	2,42	
Sezione fase [mm²]				6	6	6	6	10	6	6	6	2,5	2,5	
Sezione neutro [mm²]				6	6	6	6	10	6	6	6	2,5	2,5	
Sezione PE [mm²]				6	6	6	6	10	6	6	6	2,5	2,5	
Portata fase [A]				34	34	34	34	46	34	34	34	23	23	
Lunghezza linea [m]				15,0	20,0	25,0	15,0	10,0	20,0	20,0	20,0	40,0	40,0	
C.d.T. linea / C.d.T. totale				0,15 % / 0,78 %	0,30 % / 0,93 %	0,50 % / 1,13 %	0,22 % / 0,85 %	0,06 % / 0,69 %	0,18 % / 0,81 %	0,18 % / 0,81 %	0,18 % / 0,81 %	0,69 % / 1,32 %	0,69 % / 1,32 %	

Progetto :  
Polo Scolastico

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

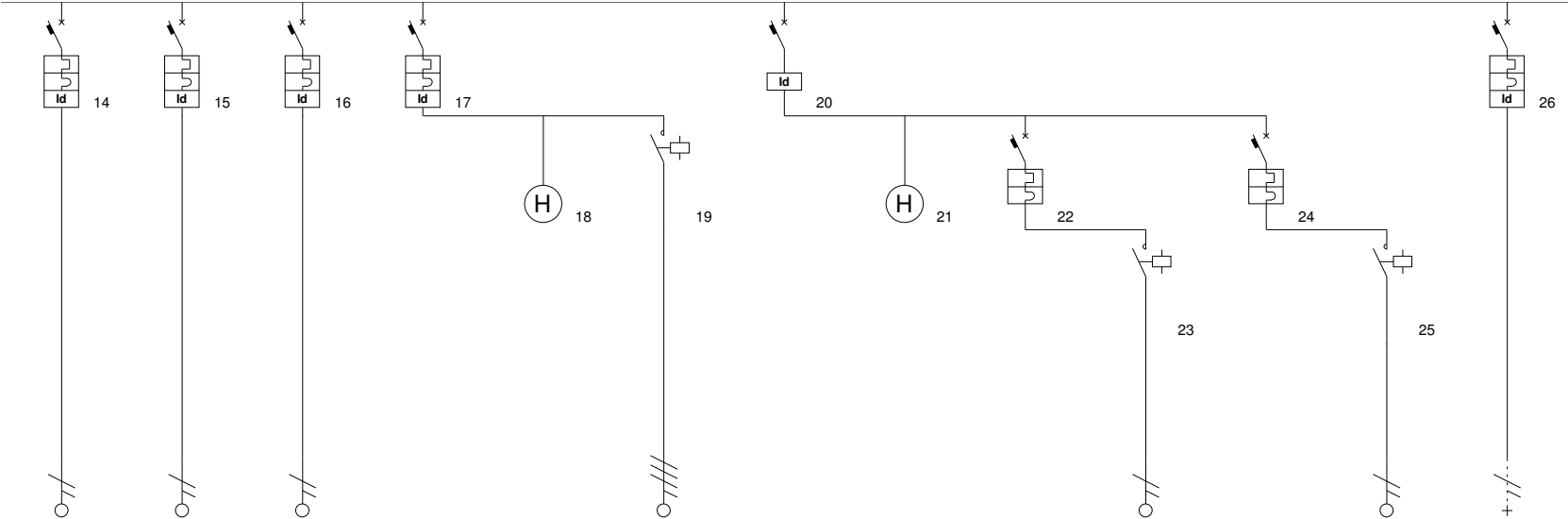
Tensione di Esercizio :  
400 / 230 [V]

Quadro :  
2 - Quadro Generale Polo Scolastico

Back Up  
No

Potere di interruzione (PI)  
Icn/Icu

Data :  
Pagina : 6



Descrizione linea	Split Unità 3 VRV	Unità Split Corridoio 1	Unità Split Corridoio 2	Linea Lampioni Esterni	Timer	Contattore	Generale Luce Esterna Edificio	Timer	Luce Esterna E1 DX	Contattore	Luce Esterna E2 SX	Contattore	Linea Cancellor	
Fasi della linea	L3 N	L1 N	L2 N	L1 L2 L3 N	L2 N	L1 L2 L3 N	L3 N	L3 N	L3 N	L3 N	L3 N	L3 N	L1 N	
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 6	1 • In = 20	1 • In = 25	1 • In = 6	1 • In = 10	1 • In = 20	1 • In = 10	1 • In = 20	1 • In = 10	
Potere d'interruzione [kA]	4,5	4,5	4,5	6,0					4,5		4,5		4,5	
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,30 / 0,00			0,03 / 0,00						0,03 / 0,00	
Potenza totale	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW		1,000 kW	0,800 kW		0,400 kW	0,400 kW	0,400 kW	0,400 kW	0,300 kW	
Ku / Kc	0,50 / 1,00	0,50 / 1,00	0,50 / 1,00	0,40 / 1,00		0,40 / 1,00	0,35 / 1,00		0,35 / 1,00	0,35 / 1,00	0,35 / 1,00	0,35 / 1,00	0,65 / 1,00	
Potenza effettiva	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,400 kW		0,400 kW	0,280 kW		0,140 kW	0,140 kW	0,140 kW	0,140 kW	0,195 kW	
Corrente di impiego Ib [A]	2,42	2,42	2,42	0,64		0,64	1,36		0,68	0,68	0,68	0,68	0,94	
Sezione fase [mm²]	2,5	2,5	2,5			6				2,5		2,5	2,5	
Sezione neutro [mm²]	2,5	2,5	2,5			6				2,5		2,5	2,5	
Sezione PE [mm²]	2,5	2,5	2,5			6				2,5		2,5	2,5	
Portata fase [A]	23	23	23			31				23		23	22	
Lunghezza linea [m]	40,0	20,0	20,0			45,0				35,0		35,0	45,0	
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,69 % / 1,32 %	0,34 % / 0,98 %	0,34 % / 0,98 %			0,04 % / 0,67 %				0,17 % / 0,80 %		0,17 % / 0,80 %	0,30 % / 0,93 %	





**Progetto :**  
Polo Scolastico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**  
2 - Quadro Generale Polo Scolastico

**Tipo involucro :**  
Quadro MD IP55    P =275 mm

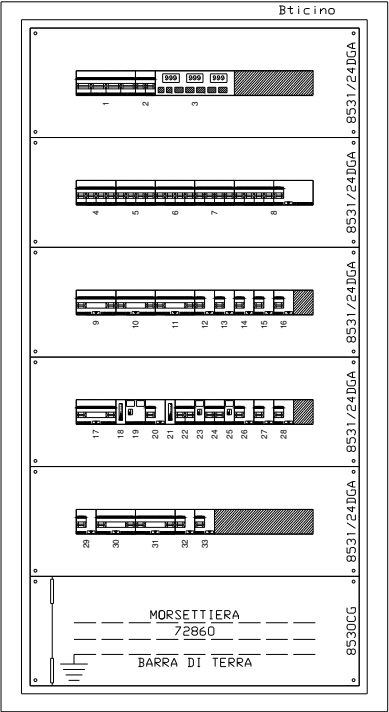
**Ingombro totale [mm] :**  
705 x 1.295 x 275

**Tipo porta :**  
Cristallo

**Tipo fondo :**  
Chiuso

**Tipo laterale :**  
Pannello

Data :  
Pagina : 8



**Progetto :**  
Polo Scolastico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

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

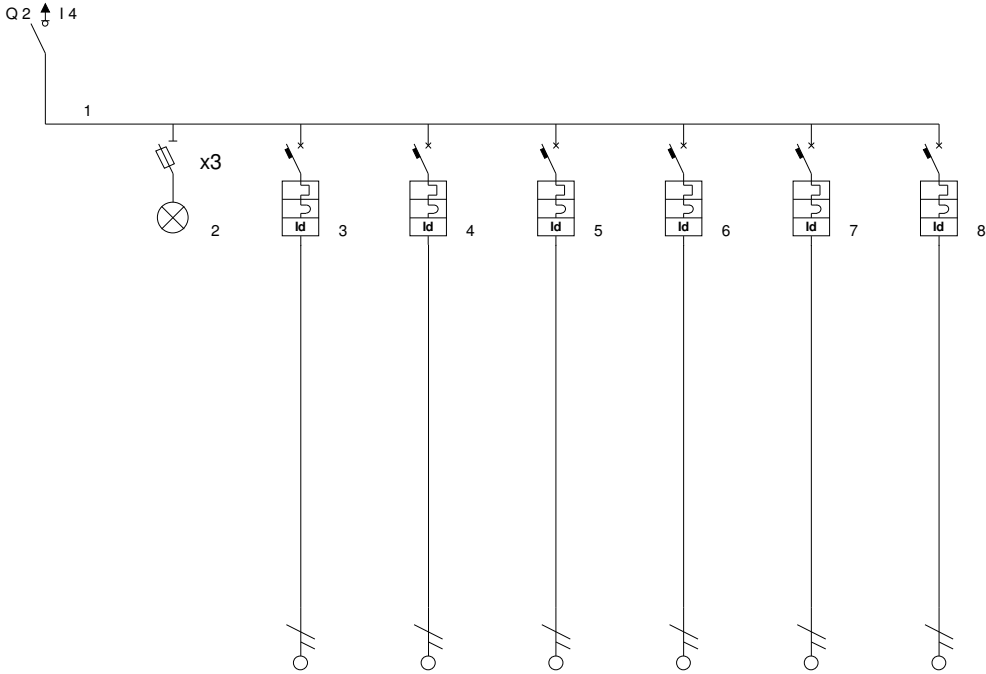
**Quadro :**  
3 - Quadro Laboratori

**Back Up**  
No

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

Data :

Pagina : 9



Descrizione linea	Generale Quadro	Presenza Rete	Luce+Prese Aula Multimediale	Luce+Prese Laboratorio	Luce+Prese Deposito Archivio	Luce+Prese Ingresso - Corridoio 1	Linea Recuperatore Calore	Linea Emergenza						
Fasi della linea	L1 L2 L3 N		L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N						
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 25		1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 10	1 • In = 10						
Potere d'interruzione [KA]			4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5						
Idiff [A] / Tdiff [s]			0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00						
Potenza totale	5,200 kW		1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	0,200 kW						
Ku / Kc	0,70 / 1,00		0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00						
Potenza effettiva	3,640 kW		0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,140 kW						
Corrente di impiego Ib [A]	6,76		3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	0,68						
Sezione fase [mm²]			4	4	4	4	2,5	2,5						
Sezione neutro [mm²]			4	4	4	4	2,5	2,5						
Sezione PE [mm²]			4	4	4	4	2,5	2,5						
Portata fase [A]			30	30	30	30	23	23						
Lunghezza linea [m]			6,0	15,0	5,0	5,0	15,0	20,0						
C.d.T. linea / C.d.T. totale			0,09 % / 0,87 %	0,23 % / 1,01 %	0,08 % / 0,86 %	0,08 % / 0,86 %	0,36 % / 1,14 %	0,10 % / 0,88 %						

**Progetto :**  
Polo Scolastico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**  
3 - Quadro Laboratori

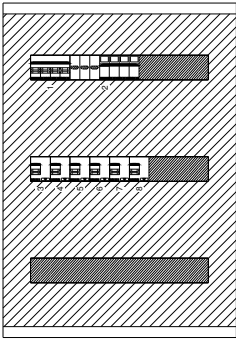
**Tipo involucro :**  
Centralino F105 .. da parete IP40

**Ingombro totale [mm] :**  
425 x 610 x 120

**Tipo porta :**  
Sì

**Tipo fondo :**  
Chiuso

**Tipo laterale :**  
Chiuso



**Progetto :**  
Polo Scolastico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

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

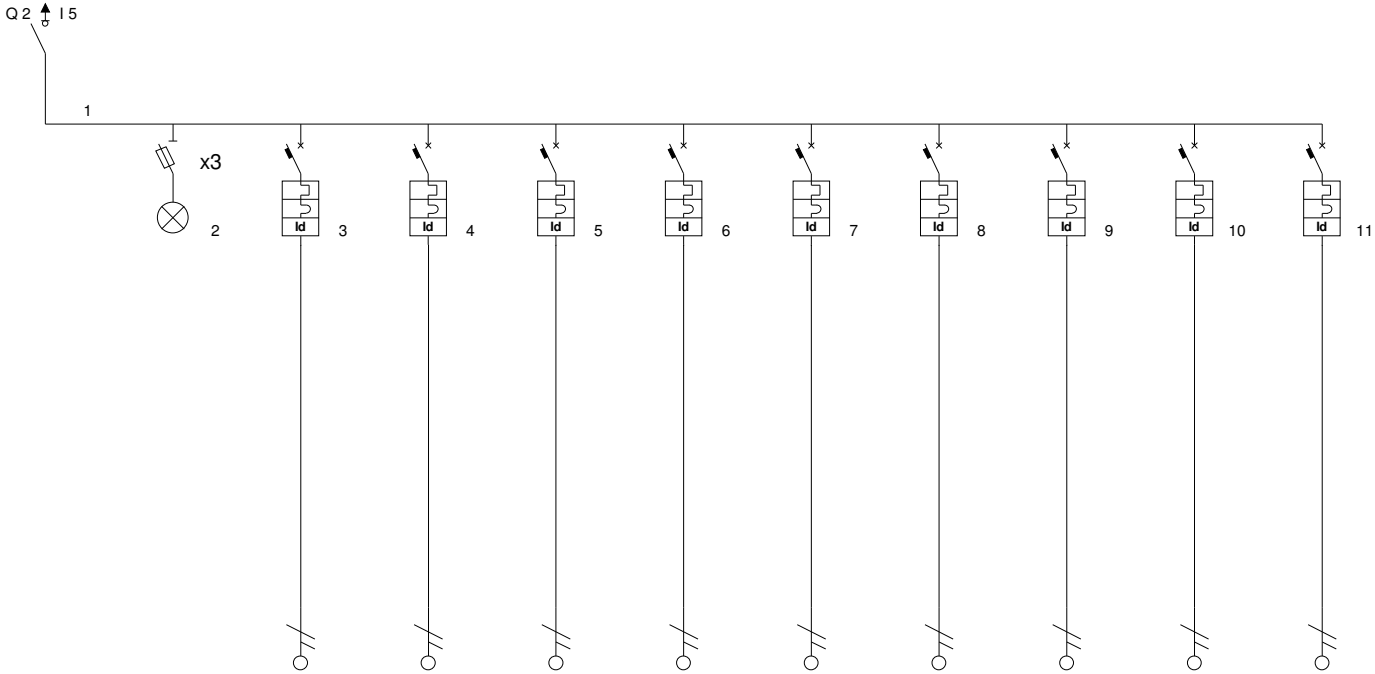
**Quadro :**  
4 - Quadro Scuola Infanzia

**Back Up**  
No

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

Data :

Pagina : 11



Descrizione linea	Generale Quadro	Presenza Rete	Luce+Prese Aula 1	Luce+Prese Aula 2	Luce+Prese Refettorio	Luce+Prese Sala Giochi	Luce+Prese Blocco WC+ Disabili	Luce+Prese Deposito	Luce+Prese Corridoio 2	Linea Recuperatore Calore	Linea Emergenza			
Fasi della linea	L1 L2 L3 N		L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N			
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 25		1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 10	1 • In = 10			
Potere d'interruzione [kA]			4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5			
Idiff [A] / Tdiff [s]			0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00			
Potenza totale	8,200 kW		1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	0,200 kW			
Ku / Kc	0,70 / 1,00		0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00			
Potenza effettiva	5,740 kW		0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,140 kW			
Corrente di impiego Ib [A]	10,14		3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	0,68			
Sezione fase [mm²]			4	4	4	4	4	4	4	2,5	2,5			
Sezione neutro [mm²]			4	4	4	4	4	4	4	2,5	2,5			
Sezione PE [mm²]			4	4	4	4	4	4	4	2,5	2,5			
Portata fase [A]			30	30	30	30	30	30	30	23	23			
Lunghezza linea [m]			10,0	6,0	15,0	20,0	15,0	12,0	5,0	15,0	20,0			
C.d.T. linea / C.d.T. totale			0,15 % / 1,08 %	0,09 % / 1,02 %	0,23 % / 1,15 %	0,30 % / 1,23 %	0,23 % / 1,15 %	0,18 % / 1,11 %	0,08 % / 1,00 %	0,36 % / 1,29 %	0,10 % / 1,03 %			

**Progetto :**  
Polo Scolastico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**  
4 - Quadro Scuola Infanzia

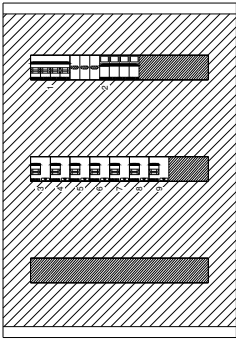
**Tipo involucro :**  
Centralino F105 .. da parete IP40

**Ingombro totale [mm] :**  
425 x 610 x 120

**Tipo porta :**  
Sì

**Tipo fondo :**  
Chiuso

**Tipo laterale :**  
Chiuso



**Progetto :**  
Polo Scolastico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

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

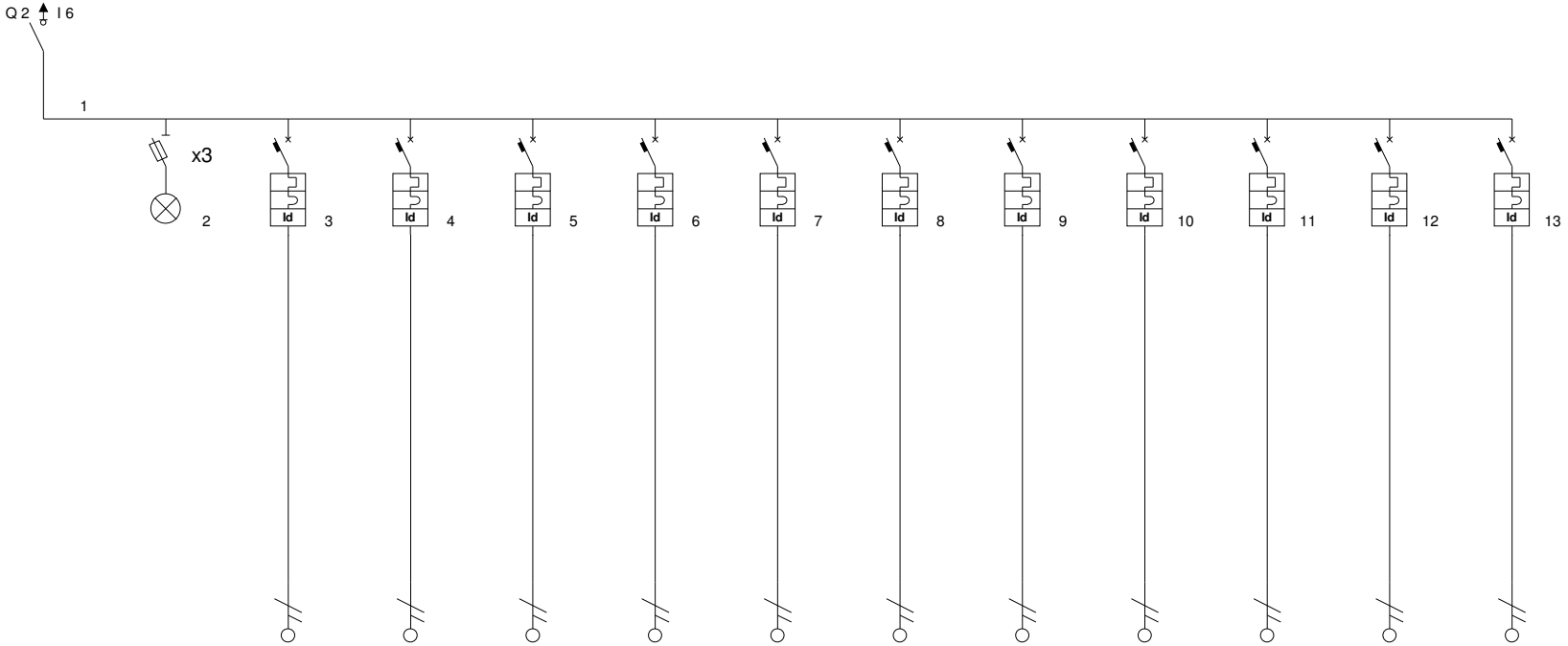
**Quadro :**  
5 - Quadro Scuola Primaria

**Back Up**  
No

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

Data :

Pagina : 13



Descrizione linea	Generale Quadro	Presenza Rete	Luce+Prese Aula 1	Luce+Prese Aula 2	Luce+Prese Aula 3	Luce+Prese Aula 4	Luce+Prese Aula 5	Luce+Prese Sala Docenti	Luce+Prese Blocco WC+Disabili	Luce+Prese Corridoio 1+ Via Fuga	Luce+Prese Locale Tecnico	Linea Recuperatore Calore	Linea Emergenza	
Fasi della linea	L1 L2 L3 N		L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 25		1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 10	1 • In = 10	
Potere d'interruzione [kA]			4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
Idiff [A] / Tdiff [s]			0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	
Potenza totale	10,200 kW		1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	0,200 kW	
Ku / Kc	0,70 / 1,00		0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	
Potenza effettiva	7,140 kW		0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,140 kW	
Corrente di impiego Ib [A]	13,52		3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	0,68	
Sezione fase [mm²]			4	4	4	4	4	4	4	4	4	2,5	2,5	
Sezione neutro [mm²]			4	4	4	4	4	4	4	4	4	2,5	2,5	
Sezione PE [mm²]			4	4	4	4	4	4	4	4	4	2,5	2,5	
Portata fase [A]			30	30	30	30	30	30	30	30	30	23	23	
Lunghezza linea [m]			10,0	15,0	15,0	10,0	12,0	12,0	15,0	5,0	5,0	15,0	20,0	
C.d.T. linea / C.d.T. totale			0,15 % / 1,28 %	0,23 % / 1,35 %	0,23 % / 1,35 %	0,15 % / 1,28 %	0,18 % / 1,31 %	0,18 % / 1,31 %	0,23 % / 1,35 %	0,08 % / 1,20 %	0,08 % / 1,20 %	0,36 % / 1,49 %	0,10 % / 1,23 %	

**Progetto :**  
Polo Scolastico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**  
5 - Quadro Scuola Primaria

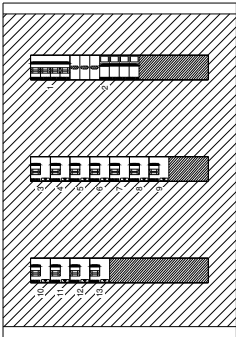
**Tipo involucro :**  
Centralino F105 .. da parete IP40

**Ingombro totale [mm] :**  
425 x 610 x 120

**Tipo porta :**  
Sì

**Tipo fondo :**  
Chiuso

**Tipo laterale :**  
Chiuso



**Progetto :**  
Polo Scolastico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

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

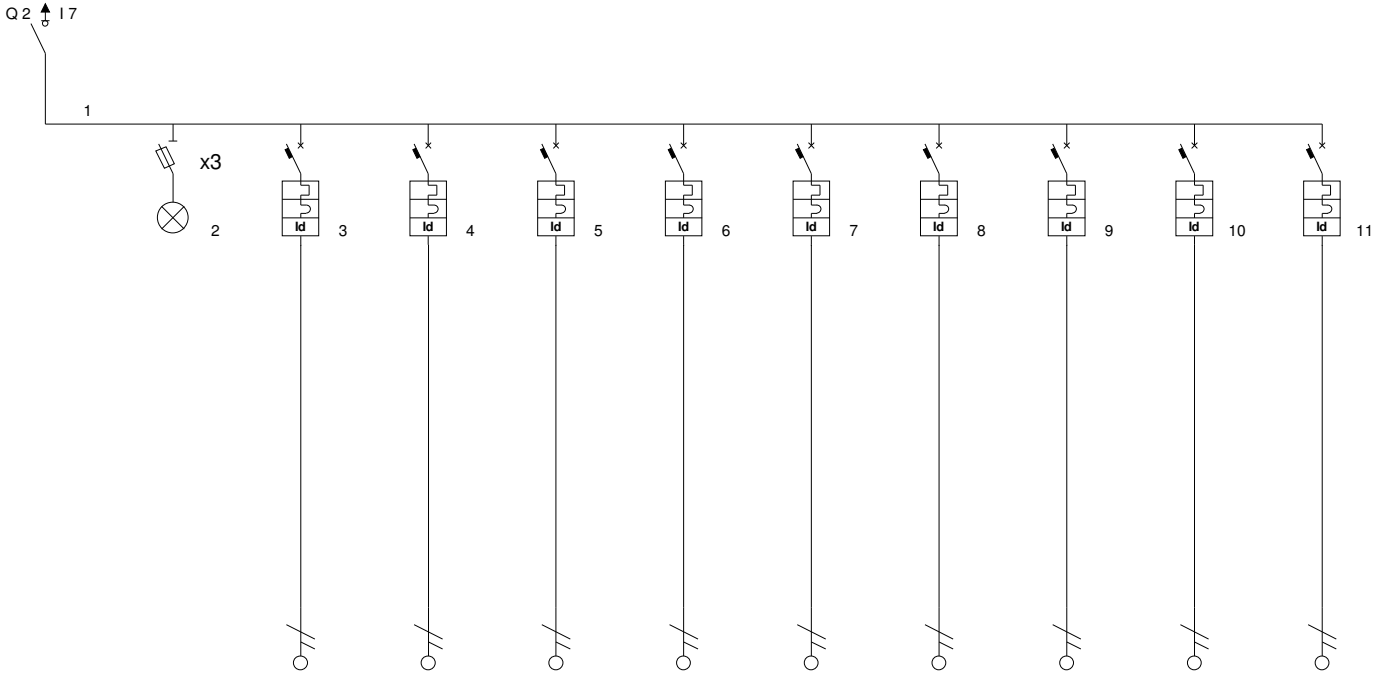
**Quadro :**  
6 - Quadro Scuola Secondaria

**Back Up**  
No

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

Data :

Pagina : 15



Descrizione linea	Generale Quadro	Presenza Rete	Luce+Prese Aula 1	Luce+Prese Aula 2	Luce+Prese Aula 3	Luce+Prese Sala Docenti	Luce+Prese Blocco WC+Disabili	Luce+Prese Corridoio 2+ Via Fuga + Rip.	Luce+Prese Vano Scala + Soffitta	Linea Recuperatore Calore	Linea Emergenza			
Fasi della linea	L1 L2 L3 N		L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N			
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 25		1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 10	1 • In = 10			
Potere d'interruzione [kA]			4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5			
Idiff [A] / Tdiff [s]			0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00			
Potenza totale	8,200 kW		1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	0,200 kW			
Ku / Kc	0,70 / 1,00		0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00	0,70 / 1,00			
Potenza effettiva	5,740 kW		0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,140 kW			
Corrente di impiego Ib [A]	10,14		3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	0,68			
Sezione fase [mm²]			4	4	4	4	4	4	4	2,5	2,5			
Sezione neutro [mm²]			4	4	4	4	4	4	4	2,5	2,5			
Sezione PE [mm²]			4	4	4	4	4	4	4	2,5	2,5			
Portata fase [A]			30	30	30	30	30	30	30	23	23			
Lunghezza linea [m]			10,0	10,0	15,0	10,0	15,0	5,0	5,0	15,0	20,0			
C.d.T. linea / C.d.T. totale			0,15 % / 1,00 %	0,15 % / 1,00 %	0,23 % / 1,08 %	0,15 % / 1,00 %	0,23 % / 1,08 %	0,08 % / 0,93 %	0,08 % / 0,93 %	0,36 % / 1,22 %	0,10 % / 0,95 %			



**Progetto :**  
Polo Scolastico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**  
6 - Quadro Scuola Secondaria

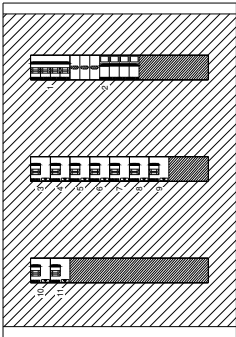
**Tipo involucro :**  
Centralino F105 .. da parete IP40

**Ingombro totale [mm] :**  
425 x 610 x 120

**Tipo porta :**  
Sì

**Tipo fondo :**  
Chiuso

**Tipo laterale :**  
Chiuso



Progetto :  
Polo Scolastico

Disegnato :

Coordinato :

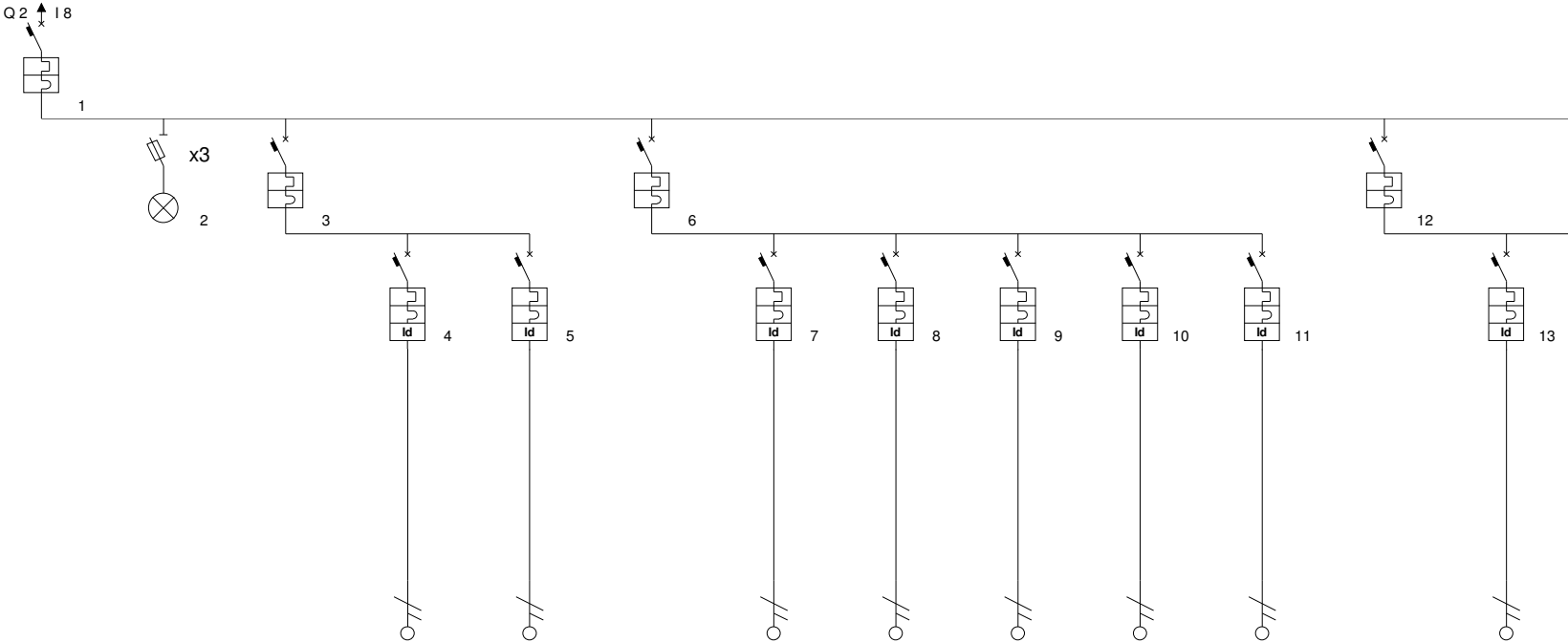
N° di Disegno :

Tensione di Esercizio :  
400 / 230 [V]

Quadro :  
7 - Quadro UPS (NON OGGETTO DI  
INTEVENTO)  
Back Up  
No

Potere di interruzione (PI)  
Icn/Icu

Data :  
Pagina : 17



Descrizione linea	Generale Quadro	Presenza Rete	Generale UPS Laboratori	Aula Multimediale	Laboratorio	Linea UPS Scuola Infanzia	Aula 2	Aula 1	Refettorio	Sala Giochi	Deposito	Linea UPS Scuola Primaria	Sala Docenti	
Fasi della linea	L1 L2 L3 N		L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L1 L2 L3 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L1 L2 L3 N	L2 N	
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 50		1 • In = 25	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 25	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 25	1 • In = 16	
Potere d'interruzione [KA]	6,0		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
Idiff [A] / Tdiff [s]				0,03 / 0,00	0,03 / 0,00		0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00		0,03 / 0,00	
Potenza totale	9,000 kW		1,000 kW	0,500 kW	0,500 kW	2,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	3,500 kW	0,500 kW	
Ku / Kc	0,40 / 1,00		0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	
Potenza effettiva	3,600 kW		0,400 kW	0,200 kW	0,200 kW	1,000 kW	0,200 kW	0,200 kW	0,200 kW	0,200 kW	0,200 kW	1,400 kW	0,200 kW	
Corrente di impiego Ib [A]	6,79		0,97	0,97	0,97	1,94	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	2,91	0,97	
Sezione fase [mm²]				2,5	2,5		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		2,5	
Sezione neutro [mm²]				2,5	2,5		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		2,5	
Sezione PE [mm²]				2,5	2,5		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		2,5	
Portata fase [A]				23	23		23	23	23	23	23		23	
Lunghezza linea [m]				10,0	12,0		10,0	15,0	18,0	20,0	15,0		20,0	
C.d.T. linea / C.d.T. totale				0,07 % / 0,76 %	0,08 % / 0,77 %		0,07 % / 0,76 %	0,10 % / 0,79 %	0,12 % / 0,82 %	0,14 % / 0,83 %	0,10 % / 0,79 %		0,14 % / 0,83 %	

Progetto :  
Polo Scolastico

Disegnato :

Coordinato :

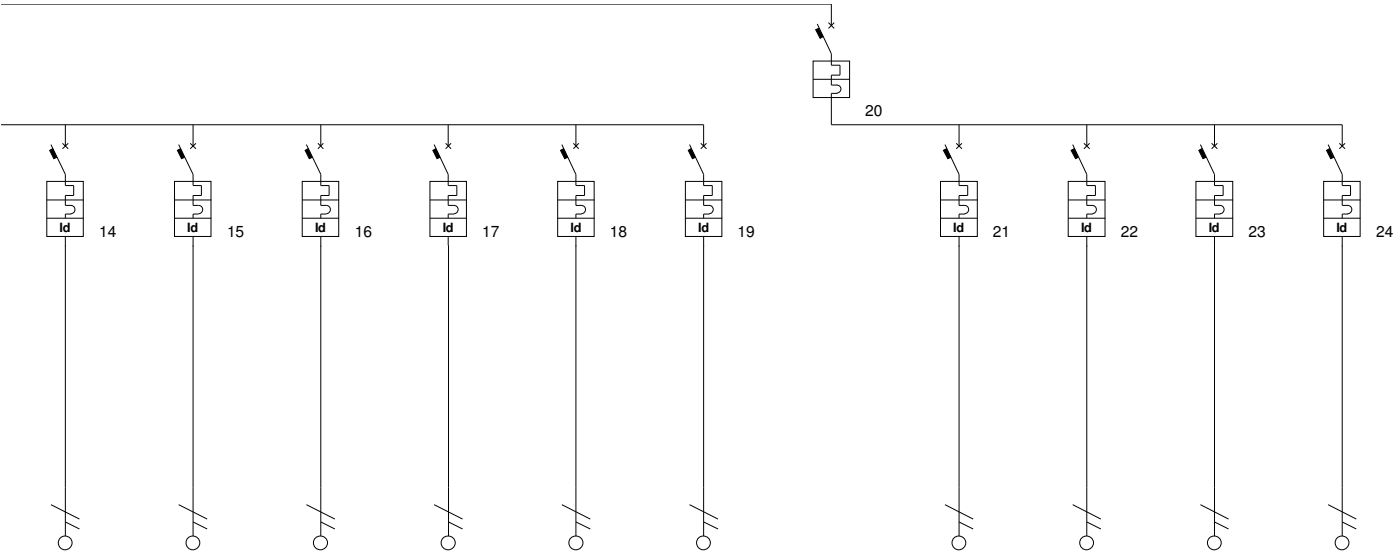
N° di Disegno :

Tensione di Esercizio :  
400 / 230 [V]

Quadro :  
7 - Quadro UPS (NON OGGETTO DI  
INTEVENTO)  
Back up  
No

Potere di interruzione (PI)  
Icn/Icu

Data :  
Pagina : 18



Descrizione linea	Aula 1	Aula 2	Aula 3	Aula 4	Aula 5	Vano Tecnico	Linea UPS Scuola Secondaria	Aula 1	Aula 2	Sala Docenti	Aula 3			
Fasi della linea	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L1 L2 L3 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N			
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 25	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16			
Potere d'interruzione [KA]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5			
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00		0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00			
Potenza totale	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	2,000 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW			
Ku / Kc	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00	0,40 / 1,00			
Potenza effettiva	0,200 kW	0,200 kW	0,200 kW	0,200 kW	0,200 kW	0,200 kW	0,800 kW	0,200 kW	0,200 kW	0,200 kW	0,200 kW			
Corrente di impiego Ib [A]	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	1,94	0,97	0,97	0,97	0,97			
Sezione fase [mm²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		2,5	2,5	2,5	2,5			
Sezione neutro [mm²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		2,5	2,5	2,5	2,5			
Sezione PE [mm²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		2,5	2,5	2,5	2,5			
Portata fase [A]	23	23	23	18	23	23		23	23	23	23			
Lunghezza linea [m]	35,0	30,0	25,0	20,0	15,0	12,0		22,0	19,0	14,0	10,0			
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,24 % / 0,93 %	0,21 % / 0,90 %	0,17 % / 0,86 %	0,14 % / 0,83 %	0,10 % / 0,79 %	0,08 % / 0,77 %		0,15 % / 0,84 %	0,13 % / 0,82 %	0,10 % / 0,79 %	0,07 % / 0,76 %			

**Progetto :**  
Polo Scolastico

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**  
7 - Quadro UPS (NON OGGETTO DI INTEVENTO)

**Tipo involucro :**  
Centralino F105 .. da parete IP40

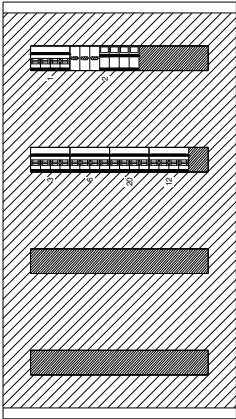
**Ingombro totale [mm] :**  
425 x 760 x 120

**Tipo porta :**  
Si

**Tipo fondo :**  
Chiuso

**Tipo laterale :**  
Chiuso

Data :  
Pagina : 19



## Progetto: Polo Scolastico

Tensione di esercizio [V] : 400/230

Sistema di distribuzione : TT

Corrente di corto circuito presunta trifase [kA] : 6,0

Corrente di corto circuito presunta fase-neutro [kA] : 4,5

### QUADRO N° 1 - Quadro Contatore

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori :  $I_n > I_b$

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori :  $I_{cn}/I_{cu}$

#### DATI QUADRO N° (1) - Quadro Contatore

Simb. N°	Descrizione linea	Fasi linea	Modulo differenziale	Potere di interruzione [kA]
1	Contatore	L1 L2 L3 N		
2	Linea Polo Scolastico	L1 L2 L3 N		10,0
3	Linea Box Antincendio	L1 L2 L3 N		10,0
4	Linea Supervisore Gruppo Antincendio	L1 N		4,5
5	Protezione Bobina Sgancio	L2 N		4,5

#### DATI QUADRO N° (1) - Quadro Contatore

Simb. N°	Corrente nominale $I_n$ [A]	Corrente regolata $I_r$ [A]	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Intervento magnetico di neutro [A]	Ritardo magnetico [s]	Corrente differenz. [A]	Selettività [KA]
1	100	$1 \cdot I_n = 100$	100					
2	100	$1 \cdot I_n = 100$	100	$10 \cdot I_n = 1.000$	1.000		0,50	
3	100	$1 \cdot I_n = 100$	100	$10 \cdot I_n = 1.000$	1.000		0,50	
4	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	
5	6	$1 \cdot I_n = 6$	6	$9 \cdot I_n = 54$	54		0,03	

#### DATI QUADRO N° (1) - Quadro Contatore

Simb. N°	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]
1	83,000 kW	0,57	1,00	47,705 kW	84,56	0,90 R	84,56	78,74	66,96
2	76,800 kW	0,57	1,00	43,905 kW	77,81	0,90 R	77,81	72,96	61,18
3	6,000 kW	0,60	1,00	3,600 kW	5,78	0,90 R	5,78	5,78	5,78
4	0,200 kW	1,00	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R	0,97		
5	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R		0,00	

#### DATI QUADRO N° (1) - Quadro Contatore

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	Moduli DIN	Accessori Contatto ausiliario	Accessori Contatto scattato relè	Accessori Sganciatori
1	15,53	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			M7000E/024+M5MEV
2	14,81	0,90 R	0,90 R	0,90 R	12,0			
3	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	12,0			
4	0,97	0,90 R			2,0			
5	0,00		0,00 R		2,0			

#### DATI QUADRO N° (1) - Quadro Contatore

Simb. N°	Accessori Motore/Maniglie	Potenza diss. apparecchio [W]	Icc max inizio linea [kA]	Icc max fondo linea [kA]	Icc F-N min fondo linea [kA]	Icc F-PE min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
----------	---------------------------	-------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------------	-------------------------------	--------------------------

1		1,00	5,938	5,877	4,363		50
2		25,50	5,877	4,116	2,264		50
3		25,50	5,877	3,210	1,555		50
4		3,00	4,363	0,333	0,333		2,5
5		2,50					1,5

**DATI QUADRO N° (1) - Quadro Contatore**

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Sezione PE linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Portata neutro linea [A]
1	50	50	115	115
2	25	25	107	70
3	25	25	107	70
4	2,5	2,5	22	22
5	1,5	1,5	19	19

**DATI QUADRO N° (1) - Quadro Contatore**

Simb. N°	Posa cavi	Sigla cavo	Tipo cavo	Isolante
1	In aria	FG16OR16	Unip. con guaina	PVC
2	In tubo interrato	FG16OR16	Multipolare	PVC
3	In tubo interrato	FG16OR16	Multipolare	PVC
4	In tubo interrato	FG16OM16	Multipolare	PVC
5	In tubo interrato	FG16OR16	Unip. con guaina	PVC

**DATI QUADRO N° (1) - Quadro Contatore**

Simb. N°	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Sezione cablaggio fase [mm²]	Sezione cablaggio neutro [mm²]	Potenza diss. cablaggio [W]	Codice morsetto
1	1	0,0	0,00 %	0,02 %	1,00	50	50	14,04	M70
2	1	40,0	0,61 %	0,63 %	1,00	20 x 5	20 x 5	6,33	B-20
3	1	75,0	0,09 %	0,10 %	1,00	50	50	14,04	M70
4	1	35,0	0,24 %	0,26 %	1,00	2,5	2,5	1,81	M6
5	1	35,0	0,00 %	0,00 %	1,00	2,5	2,5	0,00	M6

**Elenco materiale Quadro 1 - Quadro Contatore**

Q.tà	Descrizione
1	Magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 10A 30mA
1	Magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 6A 30mA
1	Sganciatore per moduli esterni
1	Modulo comando emergenza
2	Magnetot 4 Poli 100A 10kA curva C
2	Diff. lat. 0,03-3A 125A

**QUADRO N° 2 - Quadro Generale Polo Scolastico**

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori :  $I_n > I_b$ 

Corrente nominale minima degli apparecchi [A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori :  $I_{cn}/I_{cu}$ **DATI QUADRO N° (2) - Quadro Generale Polo Scolastico**

Simb. N°	Descrizione linea	Fasi linea	Modulo differenziale	Potere di interruzione [kA]
1	Generale Quadro	L1 L2 L3 N	50A	10,0
2	Protezione Strumento	L1 N		4,5
3	Multimetro			
4	Linea Quadro Laboratori	L1 L2 L3 N		6,0
5	Linea Quadro Scuola Infanzia	L1 L2 L3 N		6,0
6	Linea Quadro Scuola Primaria	L1 L2 L3 N		6,0
7	Linea Quadro Scuola Secondaria	L1 L2 L3 N		6,0
8	Linea UPS	L1 L2 L3 N		6,0
9	Linea Clima 1 VRV	L1 L2 L3 N		6,0
10	Linea Clima 2 VRV	L1 L2 L3 N		6,0
11	Linea Clima 3 VRV	L1 L2 L3 N		6,0
12	Split Unità 1 VRV	L1 N		4,5
13	Split Unità 2 VRV	L2 N		4,5
14	Split Unità 3 VRV	L3 N		4,5
15	Unità Split Corridoio 1	L1 N		4,5
16	Unità Split Corridoio 2	L2 N		4,5
17	Linea Lampioni Esterni	L1 L2 L3 N		6,0
18	Timer	L2 N		
19	Contattore	L1 L2 L3 N		
20	Generale Luce Esterna Edificio	L3 N		
21	Timer	L3 N		
22	Luce Esterna E1 DX	L3 N		4,5
23	Contattore	L3 N		
24	Luce Esterna E2 SX	L3 N		4,50
25	Contattore	L3 N		
26	Linea Cancelli	L1 N		4,5
27	Linea Citofono	L2 N		4,5
28	Linea Centrale Antincendio	L3 N		4,5
29	Linea 230V Ascensore	L1 N		4,5
30	Linea 400V Ascensore	L1 L2 L3 N		6,0
31	Linea Box Autoclave	L1 L2 L3 N		6,0
32	Riserva	L2 N		4,5
33	Riserva	L3 N		4,5

**DATI QUADRO N° (2) - Quadro Generale Polo Scolastico**

Simb. N°	Corrente nominale $I_n$ [A]	Corrente regolata $I_r$ [A]	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Intervento magnetico di neutro [A]	Ritardo magnetico [s]	Corrente differenz. [A]	Selettività [KA]
1	100	1 • $I_n$ = 100	100	9 • $I_n$ = 900	900			
2	6	1 • $I_n$ = 6	6	9 • $I_n$ = 54	54			
3								
4	25	1 • $I_n$ = 25	25	9 • $I_n$ = 225	225			
5	25	1 • $I_n$ = 25	25	9 • $I_n$ = 225	225			
6	25	1 • $I_n$ = 25	25	9 • $I_n$ = 225	225			
7	25	1 • $I_n$ = 25	25	9 • $I_n$ = 225	225			
8	40	1 • $I_n$ = 40	40	9 • $I_n$ = 360	360		0,50	
9	25	1 • $I_n$ = 25	25	9 • $I_n$ = 225	225		0,30	
10	25	1 • $I_n$ = 25	25	9 • $I_n$ = 225	225		0,30	
11	25	1 • $I_n$ = 25	25	9 • $I_n$ = 225	225		0,30	
12	16	1 • $I_n$ = 16	16	9 • $I_n$ = 144	144		0,03	
13	16	1 • $I_n$ = 16	16	9 • $I_n$ = 144	144		0,03	
14	16	1 • $I_n$ = 16	16	9 • $I_n$ = 144	144		0,03	
15	16	1 • $I_n$ = 16	16	9 • $I_n$ = 144	144		0,03	
16	16	1 • $I_n$ = 16	16	9 • $I_n$ = 144	144		0,03	
17	16	1 • $I_n$ = 16	16	9 • $I_n$ = 144	144		0,30	
18	6	1 • $I_n$ = 6						
19	20	1 • $I_n$ = 20						
20	25	1 • $I_n$ = 25	25	36 • $I_n$ = 900	900		0,03	
21	6	1 • $I_n$ = 6						
22	10	1 • $I_n$ = 10	10	9 • $I_n$ = 90	90			
23	20	1 • $I_n$ = 20						
24	10	1 • $I_n$ = 10	10	9 • $I_n$ = 90	90			

25	20	1 • In = 20						
26	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90		0,03	
27	6	1 • In = 6	6	9 • In = 54	54		0,03	
28	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90		0,03	
29	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144		0,03	
30	32	1 • In = 32	32	9 • In = 288	288		0,30	
31	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144		0,30	
32	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144		0,03	
33	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90		0,03	

**DATI QUADRO N° (2) - Quadro Generale Polo Scolastico**

Simb. N°	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]
1	76,800 kW	0,57	1,00	43,905 kW	77,81	0,90 R	77,81	72,96	61,18
2	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,00 R	0,00		
3									
4	5,200 kW	0,70	1,00	3,640 kW	6,76	0,90 R	6,76	6,76	4,06
5	8,200 kW	0,70	1,00	5,740 kW	10,14	0,90 R	10,14	10,14	7,44
6	10,200 kW	0,70	1,00	7,140 kW	13,52	0,90 R	13,52	10,82	10,14
7	8,200 kW	0,70	1,00	5,740 kW	10,14	0,90 R	10,14	10,14	7,44
8	9,000 kW	0,40	1,00	3,600 kW	6,79	0,90 R	5,82	6,79	4,85
9	7,500 kW	0,50	1,00	3,750 kW	6,02	0,90 R	6,02	6,02	6,02
10	7,500 kW	0,50	1,00	3,750 kW	6,02	0,90 R	6,02	6,02	6,02
11	7,500 kW	0,50	1,00	3,750 kW	6,02	0,90 R	6,02	6,02	6,02
12	1,000 kW	0,50	1,00	0,500 kW	2,42	0,90 R	2,42		
13	1,000 kW	0,50	1,00	0,500 kW	2,42	0,90 R		2,42	
14	1,000 kW	0,50	1,00	0,500 kW	2,42	0,90 R			2,42
15	1,000 kW	0,50	1,00	0,500 kW	2,42	0,90 R	2,42		
16	1,000 kW	0,50	1,00	0,500 kW	2,42	0,90 R		2,42	
17	1,000 kW	0,40	1,00	0,400 kW	0,64	0,90 R	0,64	0,64	0,64
18									
19	1,000 kW	0,40	1,00	0,400 kW	0,64	0,90 R	0,64	0,64	0,64
20	0,800 kW	0,35	1,00	0,280 kW	1,36	0,90 R			1,36
21									
22	0,400 kW	0,35	1,00	0,140 kW	0,68	0,90 R			0,68
23	0,400 kW	0,35	1,00	0,140 kW	0,68	0,90 R			0,68
24	0,400 kW	0,35	1,00	0,140 kW	0,68	0,90 R			0,68
25	0,400 kW	0,35	1,00	0,140 kW	0,68	0,90 R			0,68
26	0,300 kW	0,65	1,00	0,195 kW	0,94	0,90 R	0,94		
27	0,100 kW	0,50	1,00	0,050 kW	0,24	0,90 R		0,24	
28	0,100 kW	0,50	1,00	0,050 kW	0,24	0,90 R			0,24
29	1,000 kW	0,50	1,00	0,500 kW	2,42	0,90 R	2,42		
30	3,000 kW	0,50	1,00	1,500 kW	2,41	0,90 R	2,41	2,41	2,41
31	2,200 kW	0,60	1,00	1,320 kW	2,12	0,90 R	2,12	2,12	2,12
32	0,000 kW	0,50	1,00	0,000 kW		0,90 R		0,00	
33	0,000 kW	0,50	1,00	0,000 kW		0,90 R			0,00

**DATI QUADRO N° (2) - Quadro Generale Polo Scolastico**

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	Moduli DIN	Accessori Contatto ausiliario	Accessori Contatto scattato relè	Accessori Sganciatori
1	14,81	0,90 R	0,90 R	0,90 R	6,0			
2	0,00	0,00 R			2,0			
3					8,0			
4	2,70	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
5	2,70	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
6	3,10	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
7	2,70	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
8	1,68	0,90 R	0,90 R	0,90 R	8,0			
9	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
10	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
11	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
12	2,42	0,90 R			2,0			
13	2,42		0,90 R		2,0			
14	2,42			0,90 R	2,0			
15	2,42	0,90 R			2,0			
16	2,42		0,90 R		2,0			
17	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
18					1,0			
19	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	2,0			
20	1,36			0,90 R	2,0			
21					1,0			
22	0,68			0,90 R	2,0			
23	0,68			0,90 R	1,0			
24	0,68			0,90 R	2,0			
25	0,68			0,90 R	1,0			
26	0,94	0,90 R			2,0			
27	0,24		0,90 R		2,0			
28	0,24			0,90 R	2,0			
29	2,42	0,90 R			2,0			
30	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
31	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
32	0,00		0,00 R		2,0			
33	0,00			0,00 R	2,0			



**DATI QUADRO N° (2) - Quadro Generale Polo Scolastico**

Simb. N°	Accessori Motore/Maniglie	Potenza diss. apparecchio [W]	lcc max inizio linea [kA]	lcc max fondo linea [kA]	lcc F-N min fondo linea [kA]	lcc F-PE min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1		30,00	4,116	4,103	2,256		
2		2,20	2,256	1,937	1,937		
3		4,00					
4		7,20	4,103	2,128	1,095		6
5		7,20	4,103	1,824	0,932		6
6		7,20	4,103	1,594	0,811		6
7		7,20	4,103	2,128	1,095		6
8		14,64	4,103	3,001	1,583		10
9		12,60	4,103	1,800	0,920		6
10		12,60	4,103	1,800	0,920		6
11		12,60	4,103	1,800	0,920		6
12		3,40	2,256	0,277	0,277		2,5
13		3,40	2,256	0,277	0,277		2,5
14		3,40	2,256	0,277	0,277		2,5
15		3,40	2,256	0,492	0,492		2,5
16		3,40	2,256	0,492	0,492		2,5
17		10,20	4,103	3,967	2,168		
18		2,40					
19		6,00	3,967	1,031	0,520		6
20		8,00	2,256	2,168	2,168		
21		2,40					
22		2,20	2,168	1,871	1,871		
23		3,00	1,871	0,304	0,304		2,5
24		2,20	2,168	1,871	1,871		
25		3,00	1,871	0,304	0,304		2,5
26		3,00	2,256	0,250	0,250		2,5
27		2,50	2,256	0,418	0,418		1,5
28		3,00	2,256	0,884	0,884		1,5
29		3,40	2,256	0,492	0,492		2,5
30		11,10	4,103	1,800	0,920		6
31		10,20	4,103	0,685	0,344		4
32		3,40	2,256	2,047	2,047		
33		3,00	2,256	2,047	2,047		

**DATI QUADRO N° (2) - Quadro Generale Polo Scolastico**

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Sezione PE linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Portata neutro linea [A]
1				
2				
3				
4	6	6	34	34
5	6	6	34	34
6	6	6	34	34
7	6	6	34	34
8	10	10	46	46
9	6	6	34	34
10	6	6	34	34
11	6	6	34	34
12	2,5	2,5	23	23
13	2,5	2,5	23	23
14	2,5	2,5	23	23
15	2,5	2,5	23	23
16	2,5	2,5	23	23
17				
18				
19	6	6	31	31
20				
21				
22				
23	2,5	2,5	23	23
24				
25	2,5	2,5	23	23
26	2,5	2,5	22	22
27	1,5	1,5	14	14
28	1,5	1,5	16	16
29	2,5	2,5	23	23
30	6	6	34	34
31	4	4	25	25
32				
33				

**DATI QUADRO N° (2) - Quadro Generale Polo Scolastico**

Simb. N°	Posa cavi	Sigla cavo	Tipo cavo	Isolante
1				
2				
3				
4	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
5	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC

6	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
7	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
8	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
9	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
10	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
11	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
12	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
13	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
14	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
15	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
16	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
17				
18				
19	In tubo interrato	FG16OM16	Multipolare	PVC
20				
21				
22				
23	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
24				
25	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
26	In tubo interrato	FG16OM16	Multipolare	PVC
27	In tubo incassato in parete isolante	FS17	Unip. con guaina	PVC
28	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
29	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
30	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
31	In tubo interrato	FG16OM16	Multipolare	PVC
32	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16		
33	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16		

#### DATI QUADRO N° (2) - Quadro Generale Polo Scolastico

Simb. N°	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Sezione cablaggio fase [mm²]	Sezione cablaggio neutro [mm²]	Potenza diss. cablaggio [W]	Codice morsetto
1				0,63 %	1,00	20 x 5	20 x 5	6,33	B-20
2				0,63 %	1,00	2,5	2,5	0,65	
3									
4	1	15,0	0,15 %	0,78 %	1,00	50	50	0,88	M70
5	1	20,0	0,30 %	0,93 %	1,00	50	50	0,88	M70
6	1	25,0	0,50 %	1,13 %	1,00	50	50	0,88	M70
7	1	15,0	0,22 %	0,85 %	1,00	50	50	0,88	M70
8	1	10,0	0,06 %	0,69 %	1,00	25	25	4,22	M35
9	1	20,0	0,18 %	0,81 %	1,00	10	10	4,13	
10	1	20,0	0,18 %	0,81 %	1,00	10	10	4,13	
11	1	20,0	0,18 %	0,81 %	1,00	10	10	4,13	
12	1	40,0	0,69 %	1,32 %	1,00	4	4	2,88	M6
13	1	40,0	0,69 %	1,32 %	1,00	4	4	2,88	M6
14	1	40,0	0,69 %	1,32 %	1,00	4	4	2,88	M6
15	1	20,0	0,34 %	0,98 %	1,00	4	4	2,88	M6
16	1	20,0	0,34 %	0,98 %	1,00	4	4	2,88	M6
17				0,63 %	1,00	10	10	1,69	
18									
19	1	45,0	0,04 %	0,67 %	1,00	6	6	4,47	M10
20				0,63 %	1,00	10	10	2,75	
21									
22				0,63 %	1,00	2,5	2,5	1,81	
23	1	35,0	0,17 %	0,80 %	1,00	6	6	2,98	M10
24				0,63 %	1,00	2,5	2,5	1,81	
25	1	35,0	0,17 %	0,80 %	1,00	6	6	2,98	M10
26	1	45,0	0,30 %	0,93 %	1,00	4	4	1,12	
27	1	15,0	0,04 %	0,67 %	1,00	2,5	2,5	0,65	M6
28	1	5,0	0,01 %	0,65 %	1,00	2,5	2,5	1,81	M6
29	1	20,0	0,34 %	0,98 %	1,00	4	4	2,88	M6
30	1	20,0	0,07 %	0,70 %	1,00	10	10	6,76	M25
31	1	50,0	0,23 %	0,87 %	1,00	4	4	4,32	M6
32		0,0	0,00 %	0,63 %	1,00	4	4	2,88	M6
33		0,0	0,00 %	0,63 %	1,00	4	4	1,12	M6

#### Elenco materiale Quadro 2 - Quadro Generale Polo Scolastico

Q.tà	Descrizione
1	Strumento multifunzione 230V
2	Int.orario analogico giorn. riserva 1Mod
3	TA 50/5A diametro interno 21mm
2	Magnetot. 2 Poli curva C 10A 6kA
1	Magnetot. 2 Poli curva C 6A 4,5kA
4	Magnetot. 4 Poli curva C 25A 6kA
1	Magnetot. 4 Poli curva C 40A 6kA
1	Magnetot. 4 Poli curva C 100A 10kA
2	Contattore 2NO 20A bob 230Vac
1	Contattore 4NO 20A bob 230Vac
1	Mod.diff.tipo AC 4 Poli 63A 500mA-4Mod
1	Differenz. puro tipo AC 2 Poli 25A 30mA
3	Magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 10A 30mA
7	Magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 16A 30mA
1	Magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 6A 30mA
2	Magn. diff. tipo AC 4 Poli 16A 300mA
3	Magn. diff. tipo AC 4 Poli 25A 300mA
1	Magn. diff. tipo AC 4 Poli 32A 300mA

**QUADRO N° 3 - Quadro Laboratori**

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori :  $I_n > I_b$ 

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori :  $I_{cn}/I_{cu}$ **DATI QUADRO N° (3) - Quadro Laboratori**

Simb. N°	Descrizione linea	Fasi linea	Modulo differenziale	Potere di interruzione [kA]
1	Generale Quadro	L1 L2 L3 N	FUSIBILI	4,5
2	Presenza Rete			
3	Luce+Prese Aula Multimediale	L1 N		
4	Luce+Prese Laboratorio	L2 N		
5	Luce+Prese Deposito Archivio	L3 N		
6	Luce+Prese Ingresso - Corridoio 1	L1 N		
7	Linea Recuperatore Calore	L2 N		
8	Linea Emergenza	L3 N		

**DATI QUADRO N° (3) - Quadro Laboratori**

Simb. N°	Corrente nominale $I_n$ [A]	Corrente regolata $I_r$ [A]	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Intervento magnetico di neutro [A]	Ritardo magnetico [s]	Corrente differenz. [A]	Selettività [KA]
1	25	$1 \cdot I_n = 25$	25	$9 \cdot I_n = 225$	225			
2								
3	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
4	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
5	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
6	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
7	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	
8	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	

**DATI QUADRO N° (3) - Quadro Laboratori**

Simb. N°	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]
1	5,200 kW	0,70	1,00	3,640 kW	6,76	0,90 R	6,76	6,76	4,06
2									
3	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R	3,38		
4	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R		3,38	
5	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R			3,38
6	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R	3,38		
7	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R		3,38	
8	0,200 kW	0,70	1,00	0,140 kW	0,68	0,90 R			0,68

**DATI QUADRO N° (3) - Quadro Laboratori**

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	Moduli DIN	Accessori Contatto ausiliario	Accessori Contatto scattato relè	Accessori Sganciatori
1	2,70	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
2					7,0			
3	3,38	0,90 R			2,0			
4	3,38		0,90 R		2,0			
5	3,38			0,90 R	2,0			
6	3,38	0,90 R			2,0			
7	3,38		0,90 R		2,0			
8	0,68			0,90 R	2,0			

**DATI QUADRO N° (3) - Quadro Laboratori**

Simb. N°	Accessori Motore/Maniglie	Potenza diss. apparecchio [W]	Icc max inizio linea [kA]	Icc max fondo linea [kA]	Icc F-N min fondo linea [kA]	Icc F-PE min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1		2,20	2,128	2,086	1,073		

2		7,20					
3		3,40	1,073	0,788	0,788		4
4		3,40	1,073	0,586	0,586		4
5		3,40	1,073	0,819	0,819		4
6		3,40	1,073	0,819	0,819		4
7		3,00	1,073	0,459	0,459		2,5
8		3,00	1,073	0,389	0,389		2,5

**DATI QUADRO N° (3) - Quadro Laboratori**

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Sezione PE linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Portata neutro linea [A]
1				
2				
3				
4	4	4	30	30
5	4	4	30	30
6	4	4	30	30
7	2,5	2,5	23	23
8	2,5	2,5	23	23

**DATI QUADRO N° (3) - Quadro Laboratori**

Simb. N°	Posa cavi	Sigla cavo	Tipo cavo	Isolante
1				
2				
3	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
4	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
5	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
6	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
7	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
8	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC

**DATI QUADRO N° (3) - Quadro Laboratori**

Simb. N°	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Sezione cablaggio fase [mm²]	Sezione cablaggio neutro [mm²]	Potenza diss. cablaggio [W]	Codice morsetto
1				0,78 %	1,00	10	10	4,13	M25
2									
3	1	6,0	0,09 %	0,87 %	1,00	4	4	2,88	M6
4	1	15,0	0,23 %	1,01 %	1,00	4	4	2,88	M6
5	1	5,0	0,08 %	0,86 %	1,00	4	4	2,88	M6
6	1	5,0	0,08 %	0,86 %	1,00	4	4	2,88	M6
7	1	15,0	0,36 %	1,14 %	1,00	2,5	2,5	1,81	M6
8	1	20,0	0,10 %	0,88 %	1,00	2,5	2,5	1,81	M6

**Elenco materiale Quadro 3 - Quadro Laboratori**

Q.tà	Descrizione
1	Portafusibile sezionabile 3 Poli+N 20A
3	Spia luminosa color rosso
1	Sezionatore accessoriabile 4 Poli 32A
2	Magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 10A 30mA
4	Magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 16A 30mA
3	Fusibili - tipo fusicolor T 8,5x31,5mm 4A

**QUADRO N° 4 - Quadro Scuola Infanzia**

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori :  $I_n > I_b$ 

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori :  $I_{cn}/I_{cu}$ **DATI QUADRO N° (4) - Quadro Scuola Infanzia**

Simb. N°	Descrizione linea	Fasi linea	Modulo differenziale	Potere di interruzione [kA]
1	Generale Quadro	L1 L2 L3 N	FUSIBILI	4,5
2	Presenza Rete			
3	Luce+Prese Aula 1	L1 N		
4	Luce+Prese Aula 2	L2 N		
5	Luce+Prese Refettorio	L3 N		
6	Luce+Prese Sala Giochi	L1 N		
7	Luce+Prese Blocco WC+Disabili	L2 N		
8	Luce+Prese Deposito	L3 N		
9	Luce+Prese Corridoio 2	L1 N		
10	Linea Recuperatore Calore	L2 N		
11	Linea Emergenza	L3 N		

**DATI QUADRO N° (4) - Quadro Scuola Infanzia**

Simb. N°	Corrente nominale $I_n$ [A]	Corrente regolata $I_r$ [A]	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Intervento magnetico di neutro [A]	Ritardo magnetico [s]	Corrente differenz. [A]	Selettività [KA]
1	25	$1 \cdot I_n = 25$	25	$9 \cdot I_n = 225$	225			
2								
3	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
4	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
5	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
6	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
7	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
8	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
9	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
10	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	
11	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	

**DATI QUADRO N° (4) - Quadro Scuola Infanzia**

Simb. N°	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]
1	8,200 kW	0,70	1,00	5,740 kW	10,14	0,90 R	10,14	10,14	7,44
2									
3	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R	3,38		
4	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R		3,38	
5	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R			3,38
6	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R	3,38		
7	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R		3,38	
8	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R			3,38
9	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R	3,38		
10	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R		3,38	
11	0,200 kW	0,70	1,00	0,140 kW	0,68	0,90 R			0,68

**DATI QUADRO N° (4) - Quadro Scuola Infanzia**

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	Moduli DIN	Accessori Contatto ausiliario	Accessori Contatto scattato relè	Accessori Sganciatori
1	2,70	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
2					7,0			
3	3,38	0,90 R			2,0			
4	3,38		0,90 R		2,0			
5	3,38			0,90 R	2,0			
6	3,38	0,90 R			2,0			
7	3,38		0,90 R		2,0			
8	3,38			0,90 R	2,0			

9	3,38	0,90 R			2,0			
10	3,38		0,90 R		2,0			
11	0,68			0,90 R	2,0			

**DATI QUADRO N° (4) - Quadro Scuola Infanzia**

Simb. N°	Accessori Motore/Maniglie	Potenza diss. apparecchio [W]	lcc max inizio linea [kA]	lcc max fondo linea [kA]	lcc F-N min fondo linea [kA]	lcc F-PE min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1		2,20	1,824	1,793	0,916		
2		7,20					
3		3,40	0,916	0,616	0,616		4
4		3,40	0,916	0,699	0,699		4
5		3,40	0,916	0,536	0,536		4
6		3,40	0,916	0,474	0,474		4
7		3,40	0,916	0,536	0,536		4
8		3,40	0,916	0,581	0,581		4
9		3,40	0,916	0,724	0,724		4
10		3,00	0,916	0,427	0,427		2,5
11		3,00	0,916	0,366	0,366		2,5

**DATI QUADRO N° (4) - Quadro Scuola Infanzia**

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Sezione PE linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Portata neutro linea [A]
1				
2				
3	4	4	30	30
4	4	4	30	30
5	4	4	30	30
6	4	4	30	30
7	4	4	30	30
8	4	4	30	30
9	4	4	30	30
10	2,5	2,5	23	23
11	2,5	2,5	23	23

**DATI QUADRO N° (4) - Quadro Scuola Infanzia**

Simb. N°	Posa cavi	Sigla cavo	Tipo cavo	Isolante
1				
2				
3	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
4	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
5	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
6	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
7	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
8	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
9	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
10	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
11	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC

**DATI QUADRO N° (4) - Quadro Scuola Infanzia**

Simb. N°	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Sezione cablaggio fase [mm²]	Sezione cablaggio neutro [mm²]	Potenza diss. cablaggio [W]	Codice morsetto
1				0,93 %	1,00	10	10	4,13	M25
2									
3	1	10,0	0,15 %	1,08 %	1,00	4	4	2,88	M6
4	1	6,0	0,09 %	1,02 %	1,00	4	4	2,88	M6
5	1	15,0	0,23 %	1,15 %	1,00	4	4	2,88	M6
6	1	20,0	0,30 %	1,23 %	1,00	4	4	2,88	M6
7	1	15,0	0,23 %	1,15 %	1,00	4	4	2,88	M6
8	1	12,0	0,18 %	1,11 %	1,00	4	4	2,88	M6
9	1	5,0	0,08 %	1,00 %	1,00	4	4	2,88	M6
10	1	15,0	0,36 %	1,29 %	1,00	2,5	2,5	1,81	M6
11	1	20,0	0,10 %	1,03 %	1,00	2,5	2,5	1,81	M6

**Elenco materiale Quadro 4 - Quadro Scuola Infanzia**

Q.ta	Descrizione
1	Portafusibile sezionabile 3 Poli+N 20A
3	Spia luminosa color rosso
1	Sezionatore accessoriabile 4 Poli 32A
2	Magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 10A 30mA
7	Magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 16A 30mA
3	Fusibili - tipo fusicolor T 8,5x31,5mm 4A

**QUADRO N° 5 - Quadro Scuola Primaria**

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori :  $I_n > I_b$ 

Corrente nominale minima degli apparecchi [A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori :  $I_{cn}/I_{cu}$ **DATI QUADRO N° (5) - Quadro Scuola Primaria**

Simb. N°	Descrizione linea	Fasi linea	Modulo differenziale	Potere di interruzione [kA]
1	Generale Quadro	L1 L2 L3 N	FUSIBILI	4,5
2	Presenza Rete			
3	Luce+Prese Aula 1	L1 N		
4	Luce+Prese Aula 2	L2 N		
5	Luce+Prese Aula 3	L3 N		
6	Luce+Prese Aula 4	L1 N		
7	Luce+Prese Aula 5	L2 N		
8	Luce+Prese Sala Docenti	L3 N		
9	Luce+Prese Blocco WC+Disabili	L1 N		
10	Luce+Prese Corridoio 1+ Via Fuga	L2 N		
11	Luce+Prese Locale Tecnico	L3 N		
12	Linea Recuperatore Calore	L1 N		
13	Linea Emergenza	L2 N		

**DATI QUADRO N° (5) - Quadro Scuola Primaria**

Simb. N°	Corrente nominale $I_n$ [A]	Corrente regolata $I_r$ [A]	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Intervento magnetico di neutro [A]	Ritardo magnetico [s]	Corrente differenz. [A]	Selettività [KA]
1	25	1 • $I_n$ = 25	25	9 • $I_n$ = 225	225			
2								
3	16	1 • $I_n$ = 16	16	9 • $I_n$ = 144	144		0,03	
4	16	1 • $I_n$ = 16	16	9 • $I_n$ = 144	144		0,03	
5	16	1 • $I_n$ = 16	16	9 • $I_n$ = 144	144		0,03	
6	16	1 • $I_n$ = 16	16	9 • $I_n$ = 144	144		0,03	
7	16	1 • $I_n$ = 16	16	9 • $I_n$ = 144	144		0,03	
8	16	1 • $I_n$ = 16	16	9 • $I_n$ = 144	144		0,03	
9	16	1 • $I_n$ = 16	16	9 • $I_n$ = 144	144		0,03	
10	16	1 • $I_n$ = 16	16	9 • $I_n$ = 144	144		0,03	
11	16	1 • $I_n$ = 16	16	9 • $I_n$ = 144	144		0,03	
12	10	1 • $I_n$ = 10	10	9 • $I_n$ = 90	90		0,03	
13	10	1 • $I_n$ = 10	10	9 • $I_n$ = 90	90		0,03	

**DATI QUADRO N° (5) - Quadro Scuola Primaria**

Simb. N°	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]
1	10,200 kW	0,70	1,00	7,140 kW	13,52	0,90 R	13,52	10,82	10,14
2									
3	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R	3,38	3,38	
4	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R			
5	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R			3,38
6	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R	3,38		
7	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R		3,38	
8	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R			3,38
9	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R	3,38		
10	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R		3,38	
11	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R			3,38
12	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R	3,38		
13	0,200 kW	0,70	1,00	0,140 kW	0,68	0,90 R		0,68	

**DATI QUADRO N° (5) - Quadro Scuola Primaria**

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	Moduli DIN	Accessori Contatto ausiliario	Accessori Contatto scattato relè	Accessori Sganciatori
1	3,10	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
2					7,0			

3	3,38	0,90 R			2,0			
4	3,38		0,90 R		2,0			
5	3,38			0,90 R	2,0			
6	3,38	0,90 R			2,0			
7	3,38		0,90 R		2,0			
8	3,38			0,90 R	2,0			
9	3,38	0,90 R			2,0			
10	3,38		0,90 R		2,0			
11	3,38			0,90 R	2,0			
12	3,38	0,90 R			2,0			
13	0,68		0,90 R		2,0			

**DATI QUADRO N° (5) - Quadro Scuola Primaria**

Simb. N°	Accessori Motore/Maniglie	Potenza diss. apparecchio [W]	Icc max inizio linea [kA]	Icc max fondo linea [kA]	Icc F-N min fondo linea [kA]	Icc F-PE min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1		2,20	1,594	1,571	0,799		
2		7,20					
3		3,40	0,799	0,560	0,560		4
4		3,40	0,799	0,493	0,493		4
5		3,40	0,799	0,493	0,493		4
6		3,40	0,799	0,560	0,560		4
7		3,40	0,799	0,531	0,531		4
8		3,40	0,799	0,531	0,531		4
9		3,40	0,799	0,493	0,493		4
10		3,40	0,799	0,648	0,648		4
11		3,40	0,799	0,648	0,648		4
12		3,00	0,799	0,400	0,400		2,5
13		3,00	0,799	0,345	0,345		2,5

**DATI QUADRO N° (5) - Quadro Scuola Primaria**

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Sezione PE linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Portata neutro linea [A]
1				
2				
3	4	4	30	30
4	4	4	30	30
5	4	4	30	30
6	4	4	30	30
7	4	4	30	30
8	4	4	30	30
9	4	4	30	30
10	4	4	30	30
11	4	4	30	30
12	2,5	2,5	23	23
13	2,5	2,5	23	23

**DATI QUADRO N° (5) - Quadro Scuola Primaria**

Simb. N°	Posa cavi	Sigla cavo	Tipo cavo	Isolante
1				
2				
3	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
4	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
5	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
6	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
7	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
8	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
9	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
10	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
11	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
12	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
13	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC

**DATI QUADRO N° (5) - Quadro Scuola Primaria**

Simb. N°	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Sezione cablaggio fase [mm²]	Sezione cablaggio neutro [mm²]	Potenza diss. cablaggio [W]	Codice morsetto
1				1,13 %	1,00	10	10	4,13	M25
2									
3	1	10,0	0,15 %	1,28 %	1,00	4	4	2,88	M6
4	1	15,0	0,23 %	1,35 %	1,00	4	4	2,88	M6
5	1	15,0	0,23 %	1,35 %	1,00	4	4	2,88	M6
6	1	10,0	0,15 %	1,28 %	1,00	4	4	2,88	M6
7	1	12,0	0,18 %	1,31 %	1,00	4	4	2,88	M6
8	1	12,0	0,18 %	1,31 %	1,00	4	4	2,88	M6
9	1	15,0	0,23 %	1,35 %	1,00	4	4	2,88	M6



10	1	5,0	0,08 %	1,20 %	1,00	4	4	2,88	M6
11	1	5,0	0,08 %	1,20 %	1,00	4	4	2,88	M6
12	1	15,0	0,36 %	1,49 %	1,00	2,5	2,5	1,81	M6
13	1	20,0	0,10 %	1,23 %	1,00	2,5	2,5	1,81	M6

**Elenco materiale Quadro 5 - Quadro Scuola Primaria**

Q.tà	Descrizione
1	Portafusibile sezionabile 3 Poli+N 20A
3	Spia luminosa color rosso
1	Sezionatore accessoriabile 4 Poli 32A
2	Magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 10A 30mA
9	Magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 16A 30mA
3	Fusibili - tipo fusicolor T 8,5x31,5mm 4A

**QUADRO N° 6 - Quadro Scuola Secondaria**

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori :  $I_n > I_b$ 

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori :  $I_{cn}/I_{cu}$ **DATI QUADRO N° (6) - Quadro Scuola Secondaria**

Simb. N°	Descrizione linea	Fasi linea	Modulo differenziale	Potere di interruzione [kA]
1	Generale Quadro	L1 L2 L3 N	FUSIBILI	4,5
2	Presenza Rete			
3	Luce+Prese Aula 1	L1 N		
4	Luce+Prese Aula 2	L2 N		
5	Luce+Prese Aula 3	L3 N		
6	Luce+Prese Sala Docenti	L1 N		
7	Luce+Prese Blocco WC+Disabili	L2 N		
8	Luce+Prese Corridoio 2+ Via Fuga + Rip.	L3 N		
9	Luce+Prese Vano Scala + Soffitta	L1 N		
10	Linea Recuperatore Calore	L2 N		
11	Linea Emergenza	L3 N		

**DATI QUADRO N° (6) - Quadro Scuola Secondaria**

Simb. N°	Corrente nominale $I_n$ [A]	Corrente regolata $I_r$ [A]	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Intervento magnetico di neutro [A]	Ritardo magnetico [s]	Corrente differenz. [A]	Selettività [KA]
1	25	$1 \cdot I_n = 25$	25	$9 \cdot I_n = 225$	225			
2								
3	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
4	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
5	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
6	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
7	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
8	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
9	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
10	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	
11	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	

**DATI QUADRO N° (6) - Quadro Scuola Secondaria**

Simb. N°	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]
1	8,200 kW	0,70	1,00	5,740 kW	10,14	0,90 R	10,14	10,14	7,44
2									
3	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R	3,38		
4	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R		3,38	
5	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R			3,38
6	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R	3,38		
7	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R		3,38	
8	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R			3,38
9	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R	3,38		
10	1,000 kW	0,70	1,00	0,700 kW	3,38	0,90 R		3,38	
11	0,200 kW	0,70	1,00	0,140 kW	0,68	0,90 R			0,68

**DATI QUADRO N° (6) - Quadro Scuola Secondaria**

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	Moduli DIN	Accessori Contatto ausiliario	Accessori Contatto scattato relè	Accessori Sganciatori
1	2,70	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
2					7,0			
3	3,38	0,90 R			2,0			
4	3,38		0,90 R		2,0			
5	3,38			0,90 R	2,0			
6	3,38	0,90 R			2,0			
7	3,38		0,90 R		2,0			
8	3,38			0,90 R	2,0			

9	3,38	0,90 R			2,0			
10	3,38		0,90 R		2,0			
11	0,68			0,90 R	2,0			

**DATI QUADRO N° (6) - Quadro Scuola Secondaria**

Simb. N°	Accessori Motore/Maniglie	Potenza diss. apparecchio [W]	lcc max inizio linea [kA]	lcc max fondo linea [kA]	lcc F-N min fondo linea [kA]	lcc F-PE min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1		2,20	2,128	2,086	1,073		
2		7,20					
3		3,40	1,073	0,683	0,683		4
4		3,40	1,073	0,683	0,683		4
5		3,40	1,073	0,586	0,586		4
6		3,40	1,073	0,683	0,683		4
7		3,40	1,073	0,586	0,586		4
8		3,40	1,073	0,819	0,819		4
9		3,40	1,073	0,819	0,819		4
10		3,00	1,073	0,459	0,459		2,5
11		3,00	1,073	0,389	0,389		2,5

**DATI QUADRO N° (6) - Quadro Scuola Secondaria**

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Sezione PE linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Portata neutro linea [A]
1				
2				
3	4	4	30	30
4	4	4	30	30
5	4	4	30	30
6	4	4	30	30
7	4	4	30	30
8	4	4	30	30
9	4	4	30	30
10	2,5	2,5	23	23
11	2,5	2,5	23	23

**DATI QUADRO N° (6) - Quadro Scuola Secondaria**

Simb. N°	Posa cavi	Sigla cavo	Tipo cavo	Isolante
1				
2				
3	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
4	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
5	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
6	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
7	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
8	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
9	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
10	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
11	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC

**DATI QUADRO N° (6) - Quadro Scuola Secondaria**

Simb. N°	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Sezione cablaggio fase [mm²]	Sezione cablaggio neutro [mm²]	Potenza diss. cablaggio [W]	Codice morsetto
1				0,85 %	1,00	10	10	4,13	M25
2									
3	1	10,0	0,15 %	1,00 %	1,00	4	4	2,88	M6
4	1	10,0	0,15 %	1,00 %	1,00	4	4	2,88	M6
5	1	15,0	0,23 %	1,08 %	1,00	4	4	2,88	M6
6	1	10,0	0,15 %	1,00 %	1,00	4	4	2,88	M6
7	1	15,0	0,23 %	1,08 %	1,00	4	4	2,88	M6
8	1	5,0	0,08 %	0,93 %	1,00	4	4	2,88	M6
9	1	5,0	0,08 %	0,93 %	1,00	4	4	2,88	M6
10	1	15,0	0,36 %	1,22 %	1,00	2,5	2,5	1,81	M6
11	1	20,0	0,10 %	0,95 %	1,00	2,5	2,5	1,81	M6

**Elenco materiale Quadro 6 - Quadro Scuola Secondaria**

Q.tà	Descrizione
1	Portafusibile sezionabile 3 Poli+N 20A
3	Spia luminosa color rosso
1	Sezionatore accessoriabile 4 Poli 32A
2	Magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 10A 30mA
7	Magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 16A 30mA
3	Fusibili - tipo fusicolor T 8,5x31,5mm 4A

**QUADRO N° 7 - Quadro UPS (NON OGGETTO DI INTEVENTO)**

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori :  $I_n > I_b$ 

Corrente nominale minima degli apparecchi [A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori :  $I_{cn}/I_{cu}$ **DATI QUADRO N° (7) - Quadro UPS (NON OGGETTO DI INTEVENTO)**

Simb. N°	Descrizione linea	Fasi linea	Modulo differenziale	Potere di interruzione [kA]
1	Generale Quadro	L1 L2 L3 N	FUSIBILI	6,0
2	Presenza Rete			
3	Generale UPS Laboratori	L1 L2 L3 N		4,5
4	Aula Multimediale	L1 N		4,5
5	Laboratorio	L2 N	G23/32AC	4,5
6	Linea UPS Scuola Infanzia	L1 L2 L3 N		4,5
7	Aula 2	L3 N		4,5
8	Aula 1	L1 N		4,5
9	Refettorio	L2 N	G23/32AC	4,5
10	Sala Giochi	L3 N		4,5
11	Deposito	L1 N		4,5
12	Linea UPS Scuola Primaria	L1 L2 L3 N		4,5
13	Sala Docenti	L2 N	G23/32AC	4,5
14	Aula 1	L3 N		4,5
15	Aula 2	L1 N		4,5
16	Aula 3	L2 N		4,5
17	Aula 4	L3 N	G23/32AC	4,5
18	Aula 5	L1 N		4,5
19	Vano Tecnico	L2 N		4,5
20	Linea UPS Scuola Secondaria	L1 L2 L3 N		4,5
21	Aula 1	L2 N		4,5
22	Aula 2	L3 N		4,5
23	Sala Docenti	L1 N		4,5
24	Aula 3	L2 N		4,5

**DATI QUADRO N° (7) - Quadro UPS (NON OGGETTO DI INTEVENTO)**

Simb. N°	Corrente nominale $I_n$ [A]	Corrente regolata $I_r$ [A]	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Intervento magnetico di neutro [A]	Ritardo magnetico [s]	Corrente differenz. [A]	Selettività [KA]
1	50	$1 \cdot I_n = 50$	50	$9 \cdot I_n = 450$	450			
2								
3	25	$1 \cdot I_n = 25$	25	$9 \cdot I_n = 225$	225			
4	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
5	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
6	25	$1 \cdot I_n = 25$	25	$9 \cdot I_n = 225$	225			
7	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
8	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
9	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
10	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
11	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
12	25	$1 \cdot I_n = 25$	25	$9 \cdot I_n = 225$	225			
13	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
14	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
15	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
16	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
17	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
18	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
19	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
20	25	$1 \cdot I_n = 25$	25	$9 \cdot I_n = 225$	225			
21	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
22	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
23	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
24	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	

**DATI QUADRO N° (7) - Quadro UPS (NON OGGETTO DI INTEVENTO)**

Simb. N°	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]
1	9,000 kW	0,40	1,00	3,600 kW	6,79	0,90 R	5,82	6,79	4,85

2									
3	1,000 kW	0,40	1,00	0,400 kW	0,97	0,90 R	0,97	0,97	0,00
4	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R	0,97		
5	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R		0,97	
6	2,500 kW	0,40	1,00	1,000 kW	1,94	0,90 R	1,94	0,97	1,94
7	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R			0,97
8	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R	0,97		
9	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R		0,97	
10	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R			0,97
11	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R	0,97		
12	3,500 kW	0,40	1,00	1,400 kW	2,91	0,90 R	1,94	2,91	1,94
13	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R		0,97	
14	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R			0,97
15	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R	0,97		
16	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R		0,97	
17	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R			0,97
18	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R	0,97		
19	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R		0,97	
20	2,000 kW	0,40	1,00	0,800 kW	1,94	0,90 R	0,97	1,94	0,97
21	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R		0,97	
22	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R			0,97
23	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R	0,97		
24	0,500 kW	0,40	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R		0,97	

**DATI QUADRO N° (7) - Quadro UPS (NON OGGETTO DI INTEVENTO)**

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	Moduli DIN	Accessori Contatto ausiliario	Accessori Contatto scattato relè	Accessori Sganciatori
1	1,68	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
2					7,0			
3	0,97	0,90 R	0,90 R	0,00 R	4,0			
4	0,97	0,90 R			2,0			
5	0,97		0,90 R		2,0			
6	0,97	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
7	0,97			0,90 R	2,0			
8	0,97	0,90 R			2,0			
9	0,97		0,90 R		2,0			
10	0,97			0,90 R	2,0			
11	0,97	0,90 R			4,0			
12	0,97	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
13	0,97		0,90 R		2,0			
14	0,97			0,90 R	2,0			
15	0,97	0,90 R			4,0			
16	0,97		0,90 R		2,0			
17	0,97			0,90 R	2,0			
18	0,97	0,90 R			4,0			
19	0,97		0,90 R		2,0			
20	0,97	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
21	0,97		0,90 R		2,0			
22	0,97			0,90 R	2,0			
23	0,97	0,90 R			2,0			
24	0,97		0,90 R		2,0			

**DATI QUADRO N° (7) - Quadro UPS (NON OGGETTO DI INTEVENTO)**

Simb. N°	Accessori Motore/Maniglie	Potenza diss. apparecchio [W]	Icc max inizio linea [kA]	Icc max fondo linea [kA]	Icc F-N min fondo linea [kA]	Icc F-PE min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1		13,50	3,001	2,968	1,564		
2		7,20					
3		7,20	2,968	2,891	1,520		
4		3,40	1,520	0,677	0,677		2,5
5		3,40	1,520	0,612	0,612		2,5
6		7,20	2,968	2,891	1,520		
7		3,40	1,520	0,677	0,677		2,5
8		3,40	1,520	0,535	0,535		2,5
9		3,40	1,520	0,475	0,475		2,5
10		3,40	1,520	0,442	0,442		2,5
11		3,52	1,520	0,535	0,535		2,5
12		7,20	2,968	2,891	1,520		
13		3,40	1,520	0,442	0,442		2,5
14		3,40	1,520	0,291	0,291		2,5
15		3,52	1,520	0,328	0,328		2,5
16		3,40	1,520	0,377	0,377		2,5
17		3,40	1,520	0,442	0,442		2,5
18		3,52	1,520	0,535	0,535		2,5
19		3,40	1,520	0,612	0,612		2,5
20		7,20	2,968	2,891	1,520		
21		3,40	1,520	0,414	0,414		2,5
22		3,40	1,520	0,458	0,458		2,5
23		3,40	1,520	0,559	0,559		2,5
24		3,40	1,520	0,677	0,677		2,5

**DATI QUADRO N° (7) - Quadro UPS (NON OGGETTO DI INTEVENTO)**

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Sezione PE linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Portata neutro linea [A]
1				
2				
3				
4	2,5	2,5	23	23
5	2,5	2,5	23	23
6				
7	2,5	2,5	23	23
8	2,5	2,5	23	23
9	2,5	2,5	23	23
10	2,5	2,5	23	23
11	2,5	2,5	23	23
12				
13	2,5	2,5	23	23
14	2,5	2,5	23	23
15	2,5	2,5	23	23
16	2,5	2,5	23	23
17	2,5	2,5	18	18
18	2,5	2,5	23	23
19	2,5	2,5	23	23
20				
21	2,5	2,5	23	23
22	2,5	2,5	23	23
23	2,5	2,5	23	23
24	2,5	2,5	23	23

**DATI QUADRO N° (7) - Quadro UPS (NON OGGETTO DI INTEVENTO)**

Simb. N°	Posa cavi	Sigla cavo	Tipo cavo	Isolante
1				
2				
3				
4	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
5	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
6				
7	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
8	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
9	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
10	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
11	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
12				
13	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
14	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
15	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
16	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
17	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
18	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
19	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
20				
21	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
22	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
23	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC
24	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG16OM16	Multipolare	PVC

**DATI QUADRO N° (7) - Quadro UPS (NON OGGETTO DI INTEVENTO)**

Simb. N°	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Sezione cablaggio fase [mm²]	Sezione cablaggio neutro [mm²]	Potenza diss. cablaggio [W]	Codice morsetto
1				0,69 %	1,00	25	25	6,59	M35
2									
3				0,69 %	1,00	10	10	4,13	
4	1	10,0	0,07 %	0,76 %	1,00	4	4	2,88	M6
5	1	12,0	0,08 %	0,77 %	1,00	4	4	2,88	M6
6				0,69 %	1,00	10	10	4,13	
7	1	10,0	0,07 %	0,76 %	1,00	4	4	2,88	M6
8	1	15,0	0,10 %	0,79 %	1,00	4	4	2,88	M6
9	1	18,0	0,12 %	0,82 %	1,00	4	4	2,88	M6
10	1	20,0	0,14 %	0,83 %	1,00	4	4	2,88	M6
11	1	15,0	0,10 %	0,79 %	1,00	4	4	2,88	M6
12				0,69 %	1,00	10	10	4,13	
13	1	20,0	0,14 %	0,83 %	1,00	4	4	2,88	M6
14	1	35,0	0,24 %	0,93 %	1,00	4	4	2,88	M6
15	1	30,0	0,21 %	0,90 %	1,00	4	4	2,88	M6
16	1	25,0	0,17 %	0,86 %	1,00	4	4	2,88	M6
17	1	20,0	0,14 %	0,83 %	1,00	4	4	2,88	M6
18	1	15,0	0,10 %	0,79 %	1,00	4	4	2,88	M6
19	1	12,0	0,08 %	0,77 %	1,00	4	4	2,88	M6
20				0,69 %	1,00	10	10	4,13	
21	1	22,0	0,15 %	0,84 %	1,00	4	4	2,88	M6
22	1	19,0	0,13 %	0,82 %	1,00	4	4	2,88	M6

23	1	14,0	0,10 %	0,79 %	1,00	4	4	2,88	M6
24	1	10,0	0,07 %	0,76 %	1,00	4	4	2,88	M6

**Elenco materiale Quadro 7 - Quadro UPS (NON OGGETTO DI INTEVENTO)**

Q.tà	Descrizione
1	Portafusibile sezionabile 3 Poli+N 20A
3	Spia luminosa color rosso
3	Magnetot. 2 Poli curva C 16A 4,5kA
1	Magnetot. 4 Poli curva C 50A 6kA
4	Magnetot. 4 Poli curva C 25A 4,5kA
3	Mod.diff.tipo AC 2 Poli 32A 30mA-2Mod
15	Magn. diff. tipo AC 1 Polo+N 16A 30mA
3	Fusibili - tipo fusicolor T 8,5x31,5mm 4A

Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Indice

### Polo Scolastico

Indice	1
<b>Disano 731 Minicomfort LED</b>	
Scheda tecnica apparecchio	3
<b>Refettorio</b>	
Riepilogo	4
Risultati illuminotecnici	5
<b>Aula 1 - 2 Infanzia</b>	
Riepilogo	6
Risultati illuminotecnici	7
<b>Aula Multimediale</b>	
Riepilogo	8
Lista pezzi lampade	9
Risultati illuminotecnici	10
<b>Corridoio 1/Ingresso/Comune</b>	
Riepilogo	11
Lista pezzi lampade	12
Risultati illuminotecnici	13
<b>Laboratorio</b>	
Riepilogo	14
Lista pezzi lampade	15
Risultati illuminotecnici	16
<b>Sala Giochi</b>	
Riepilogo	17
Lista pezzi lampade	18
Risultati illuminotecnici	19
<b>Aula 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - Docenti Primaria</b>	
Riepilogo	20
Lista pezzi lampade	21
Risultati illuminotecnici	22
<b>Aula 1 Secondaria</b>	
Riepilogo	23
Lista pezzi lampade	24
Risultati illuminotecnici	25
<b>Corridoio 1 Primaria</b>	
Riepilogo	26
Lista pezzi lampade	27
Risultati illuminotecnici	28
<b>Corridoio 2 Secondaria</b>	
Riepilogo	29
Lista pezzi lampade	30
Risultati illuminotecnici	31
<b>Aula 2 Secondaria</b>	
Riepilogo	32
Lista pezzi lampade	33
Risultati illuminotecnici	34
<b>Docenti Secondaria</b>	
Riepilogo	35
Lista pezzi lampade	36
Risultati illuminotecnici	37
<b>Aula 3 Secondaria</b>	
Riepilogo	38
Lista pezzi lampade	39
Risultati illuminotecnici	40



Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

---

## Indice

### **Corridoio 2 Infanzia**

Riepilogo	41
Lista pezzi lampade	42
Risultati illuminotecnici	43

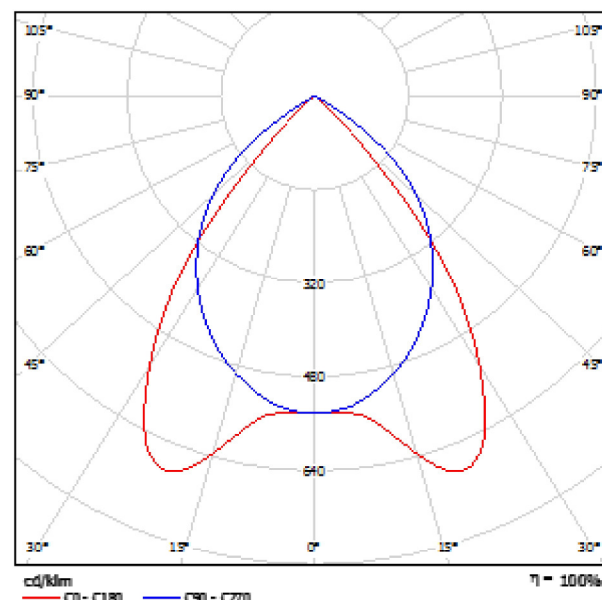
Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Disano 731 Minicomfort LED / Scheda tecnica apparecchio

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 79 100 100 100 101

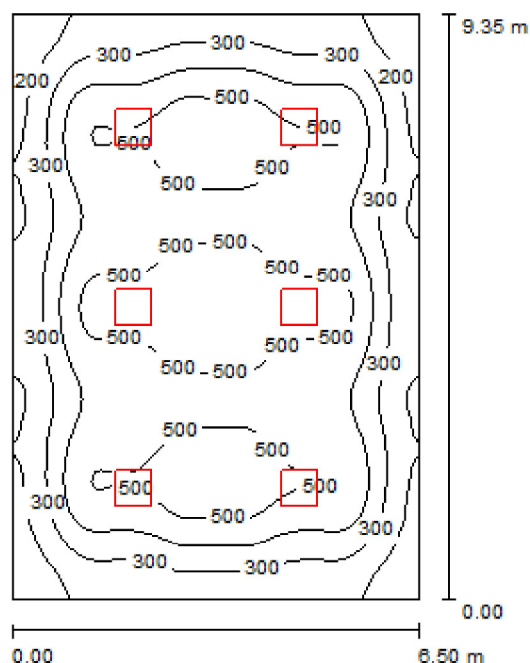
Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR										
		70	70	80	80	90	70	70	80	80
α soffitto		50	50	50	50	50	50	50	50	50
α parete		80	80	80	80	90	80	80	80	80
α pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse della lampada					Linea di mira parallela all'asse della lampada			
2H	2H	12.8	13.7	13.0	13.9	14.1	15.0	15.9	15.3	16.1
	3H	12.8	13.4	12.9	13.7	13.9	14.9	15.7	15.2	15.9
	4H	12.8	13.3	12.9	13.6	13.8	14.8	15.6	15.1	15.8
	8H	12.8	13.2	12.8	13.5	13.7	14.8	15.4	15.1	15.7
	12H	12.8	13.1	12.8	13.4	13.7	14.7	15.3	15.1	15.7
4H	2H	12.7	13.4	13.0	13.7	14.0	14.8	15.6	15.2	15.9
	3H	12.8	13.2	12.9	13.5	13.8	14.7	15.3	15.1	15.6
	4H	12.8	13.0	12.9	13.3	13.7	14.6	15.2	15.0	15.5
	8H	12.4	12.9	12.8	13.2	13.6	14.6	15.0	15.0	15.4
	12H	12.4	12.8	12.8	13.2	13.6	14.5	14.9	14.9	15.3
8H	2H	12.3	12.7	12.8	13.1	13.5	14.3	14.8	14.9	15.2
	3H	12.4	12.8	12.8	13.2	13.6	14.3	14.9	14.9	15.3
	4H	12.3	12.8	12.7	13.0	13.5	14.4	14.8	14.9	15.2
	8H	12.2	12.8	12.7	13.0	13.4	14.4	14.7	14.9	15.1
	12H	12.2	12.4	12.7	12.9	13.4	14.3	14.6	14.8	15.0
12H	4H	12.3	12.7	12.8	13.1	13.5	14.3	14.8	14.9	15.2
	8H	12.2	12.8	12.7	13.0	13.4	14.4	14.7	14.9	15.1
	12H	12.2	12.4	12.7	12.9	13.4	14.3	14.6	14.8	15.0
Variazione della posizione dell'osservatore per la distanza della lampada S										
S = 1.0H		+3.3 / -12.1					+2.0 / -2.9			
S = 1.5H		+4.9 / -19.0					+3.4 / -16.4			
S = 2.0H		+8.3 / -24.9					+5.4 / -23.1			
Tabella standard		8000					8000			
Aggiungo di correzione		-5.5					-5.5			
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 2657lm flusso luminoso efficace										

Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Refettorio / Riepilogo



Altezza locale: 2.900 m, Altezza di montaggio: 2.900 m

Valori in Lux, Scala 1:121

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	391	121	595	0.310
Pavimento	69	361	170	581	0.470
Soffitto	90	168	99	223	0.586
Pareti (4)	50	185	111	323	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 64 x 64 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Disano 731 Minicomfort LED (1.000)	3855	3857	36.9
Totale:			23131	23142	221.4

Potenza allacciata specifica:  $3.64 \text{ W/m}^2 = 0.93 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $60.78 \text{ m}^2$ )

Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Refettorio / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 23131 lm  
Potenza totale: 221.4 W  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	263	128	391	/	/
Pavimento	235	126	361	69	79
Soffitto	0.00	168	168	90	48
Parete 1	37	150	187	50	30
Parete 2	24	160	184	50	29
Parete 3	37	150	187	50	30
Parete 4	24	160	184	50	29

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.310 (1:3)

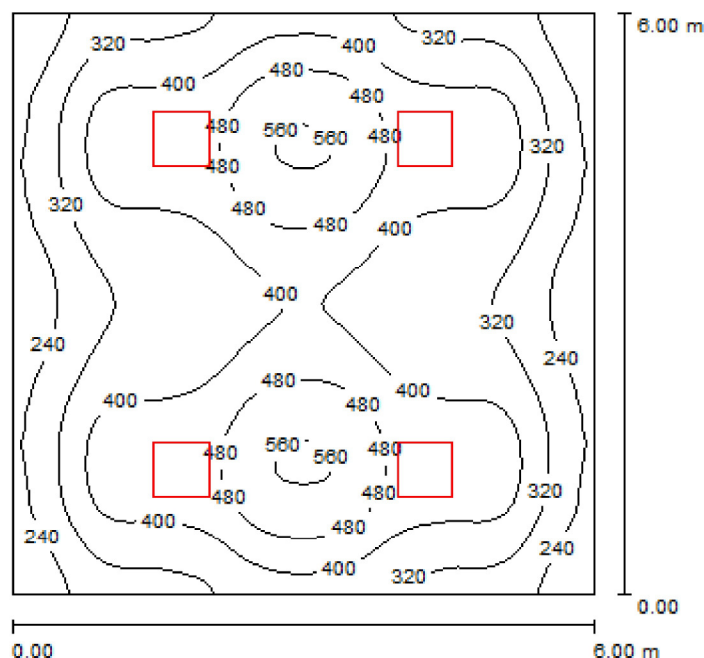
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.204 (1:5)

Potenza allacciata specifica:  $3.64 \text{ W/m}^2 = 0.93 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $60.78 \text{ m}^2$ )

Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Aula 1 - 2 Infanzia / Riepilogo



Altezza locale: 2.900 m, Altezza di montaggio: 3.000 m

Valori in Lux, Scala 1:78

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	376	173	568	0.459
Pavimento	69	334	210	487	0.630
Soffitto	90	154	102	185	0.662
Pareti (4)	50	193	104	319	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 64 x 64 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Disano 731 Minicomfort LED (1.000)	3855	3857	36.9
Totale:			15421	15428	147.6

Potenza allacciata specifica:  $4.10 \text{ W/m}^2 = 1.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $36.00 \text{ m}^2$ )

Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Aula 1 - 2 Infanzia / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 15421 lm  
Potenza totale: 147.6 W  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	257	120	376	/	/
Pavimento	215	119	334	69	73
Soffitto	0.00	154	154	90	44
Parete 1	64	146	210	50	33
Parete 2	32	145	177	50	28
Parete 3	64	146	210	50	33
Parete 4	32	145	177	50	28

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.459 (1:2)

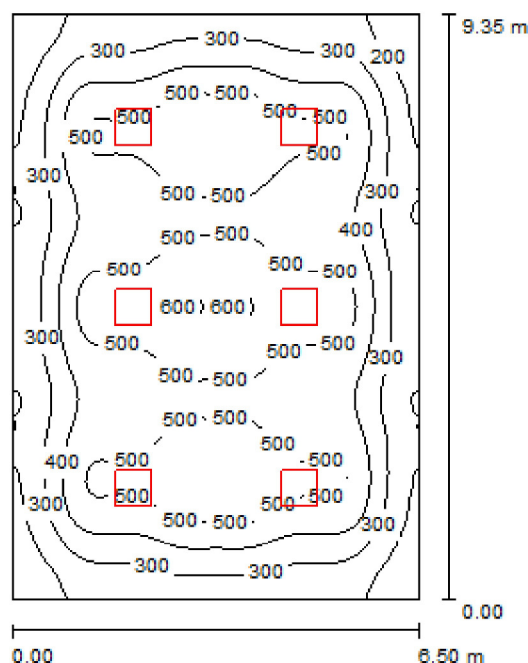
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.304 (1:3)

Potenza allacciata specifica:  $4.10 \text{ W/m}^2 = 1.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $36.00 \text{ m}^2$ )

Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Aula Multimediale / Riepilogo



Altezza locale: 2.900 m, Altezza di montaggio: 2.900 m

Valori in Lux, Scala 1:121

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	401	126	609	0.315
Pavimento	69	370	175	593	0.472
Soffitto	90	181	110	230	0.606
Pareti (4)	50	193	116	333	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 64 x 64 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Disano 731 Minicomfort LED (1.000)	3855	3857	36.9
Totale:			23131	23142	221.4

Potenza allacciata specifica:  $3.64 \text{ W/m}^2 = 0.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $60.78 \text{ m}^2$ )

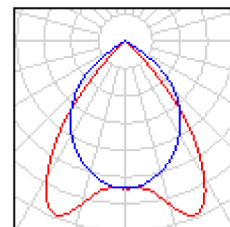
Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Aula Multimediale / Lista pezzi lampade

6 Pezzo Disano 731 Minicomfort LED  
Articolo No.:  
Flusso luminoso (Lampada): 3855 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 3857 lm  
Potenza lampade: 36.9 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 79 100 100 100 101  
Dotazione: 1 x STW8QQ\_841\_4x (Fattore di  
correzione 1.000).

Per un'immagine della  
lampada consultare il  
nostro catalogo  
lampade.





Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Aula Multimediale / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 23131 lm  
Potenza totale: 221.4 W  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	263	138	401	/	/
Pavimento	235	135	370	69	81
Soffitto	0.00	181	181	90	52
Parete 1	37	158	195	50	31
Parete 2	24	167	191	50	30
Parete 3	37	158	195	50	31
Parete 4	24	167	191	50	30

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.315 (1:3)

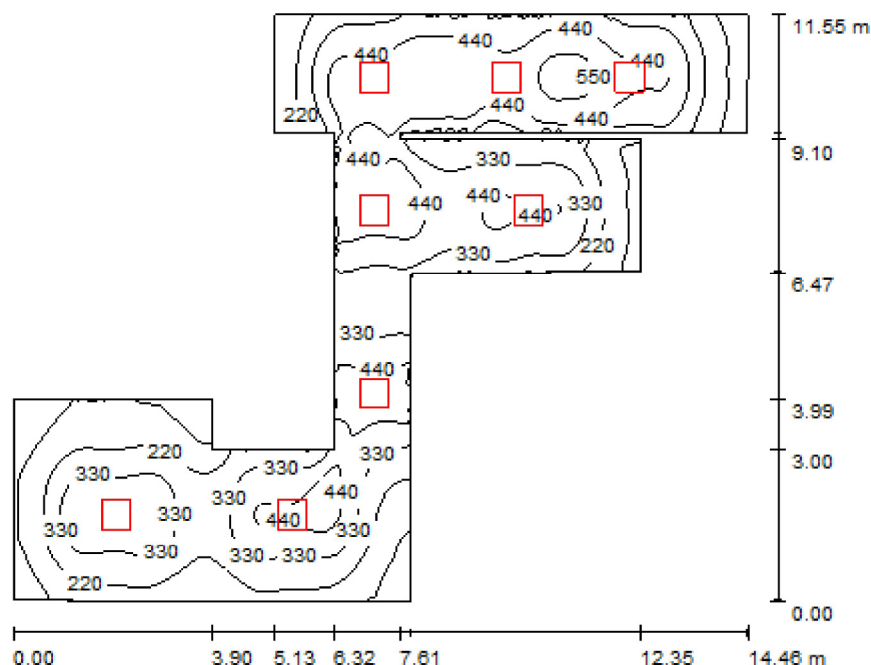
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.208 (1:5)

Potenza allacciata specifica:  $3.64 \text{ W/m}^2 = 0.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $60.78 \text{ m}^2$ )

Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Corridoio 1/Ingresso/Comune / Riepilogo



Altezza locale: 2.900 m, Altezza di montaggio: 2.900 m

Valori in Lux, Scala 1:149

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	327	54	593	0.164
Pavimento	69	280	103	471	0.369
Soffitto	90	114	64	175	0.563
Pareti (16)	50	165	60	532	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 128 x 128 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	8	Disano 731 Minicomfort LED (1.000)	3855	3857	36.9
Totale:			30842	30856	295.2

Potenza allacciata specifica:  $4.23 \text{ W/m}^2 = 1.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $69.85 \text{ m}^2$ )

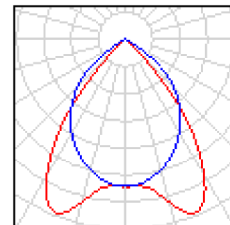
Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Corridoio 1/Ingresso/Comune / Lista pezzi lampade

8 Pezzo Disano 731 Minicomfort LED  
Articolo No.:  
Flusso luminoso (Lampada): 3855 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 3857 lm  
Potenza lampade: 36.9 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 79 100 100 100 101  
Dotazione: 1 x STW8QQ\_841\_4x (Fattore di  
correzione 1.000).

Per un'immagine della  
lampada consultare il  
nostro catalogo  
lampade.



Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Corridoio 1/Ingresso/Comune / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 30842 lm

Potenza totale: 295.2 W

Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	238	89	327	/	/
Pavimento	186	93	280	69	61
Soffitto	0.00	114	114	90	33
Parete 1	33	108	141	50	22
Parete 2	98	135	233	50	37
Parete 3	66	108	174	50	28
Parete 4	9.44	72	81	50	13
Parete 5	18	79	97	50	15
Parete 6	15	83	98	50	16
Parete 7	34	101	135	50	21
Parete 8	57	121	178	50	28
Parete 9	54	113	167	50	27
Parete 10	12	96	108	50	17
Parete 11	49	114	162	50	26
Parete 12	60	121	181	50	29
Parete 13	77	139	216	50	34
Parete 14	9.81	99	109	50	17
Parete 15	67	135	202	50	32
Parete 16	20	117	137	50	22

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.164 (1:6)

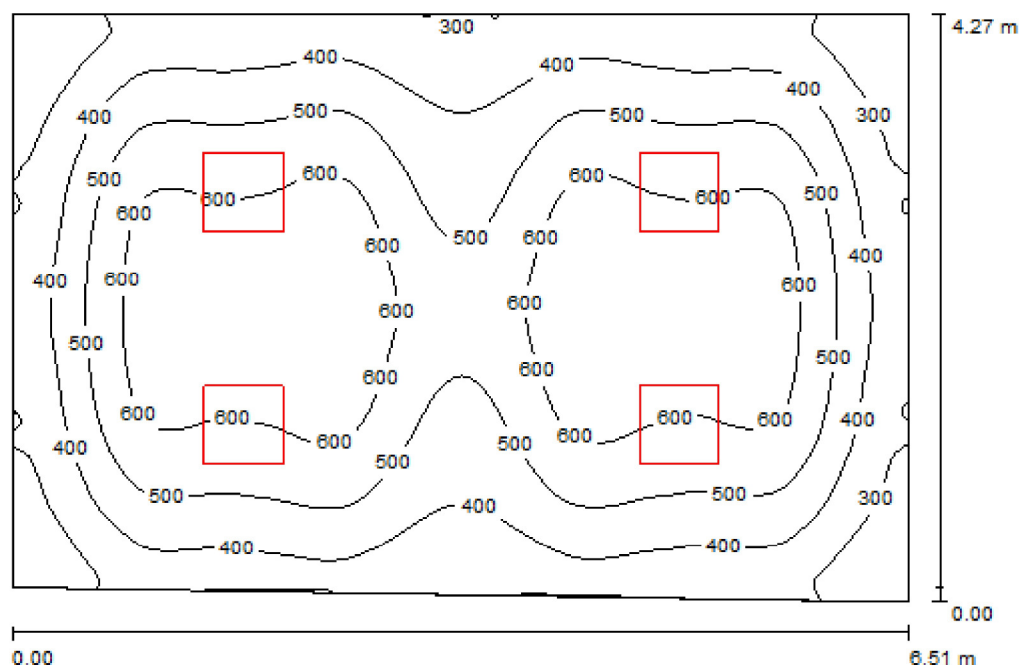
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.090 (1:11)

Potenza allacciata specifica: 4.23 W/m² = 1.29 W/m²/100 lx (Base: 69.85 m²)

Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Laboratorio / Riepilogo



Altezza locale: 2.900 m, Altezza di montaggio: 2.900 m

Valori in Lux, Scala 1:55

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	481	200	672	0.415
Pavimento	69	418	261	604	0.623
Soffitto	90	179	121	215	0.676
Pareti (4)	50	234	123	416	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 128 x 128 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Disano 731 Minicomfort LED (1.000)	3855	3857	36.9
Totale:			15421	15428	147.6

Potenza allacciata specifica:  $5.38 \text{ W/m}^2 = 1.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $27.45 \text{ m}^2$ )

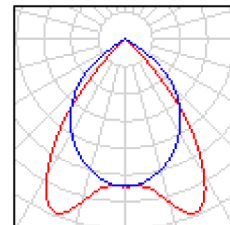
Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Laboratorio / Lista pezzi lampade

4 Pezzo Disano 731 Minicomfort LED  
Articolo No.:  
Flusso luminoso (Lampada): 3855 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 3857 lm  
Potenza lampade: 36.9 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 79 100 100 100 101  
Dotazione: 1 x STW8QQ\_841\_4x (Fattore di  
correzione 1.000).

Per un'immagine della  
lampada consultare il  
nostro catalogo  
lampade.



Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Laboratorio / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 15421 lm  
Potenza totale: 147.6 W  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	344	137	481	/	/
Pavimento	277	141	418	69	92
Soffitto	0.00	179	179	90	51
Parete 1	46	171	218	50	35
Parete 2	70	179	249	50	40
Parete 3	46	170	216	50	34
Parete 4	66	175	241	50	38

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.415 (1:2)

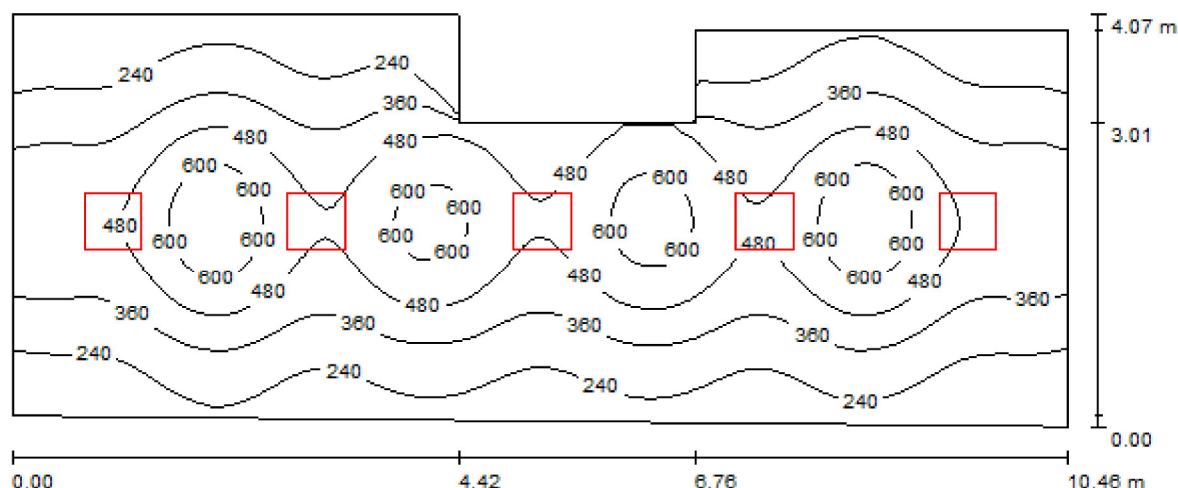
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.297 (1:3)

Potenza allacciata specifica: 5.38 W/m² = 1.12 W/m²/100 lx (Base: 27.45 m²)

Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Sala Giochi / Riepilogo



Altezza locale: 2.900 m, Altezza di montaggio: 2.900 m

Valori in Lux, Scala 1:75

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	381	134	694	0.352
Pavimento	61	333	165	475	0.497
Soffitto	69	128	84	160	0.655
Pareti (8)	50	169	76	401	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 128 x 64 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	5	Disano 731 Minicomfort LED (1.000)	3855	3857	36.9
Totale:			19276	Totale: 19285	184.5

Potenza allacciata specifica:  $4.73 \text{ W/m}^2 = 1.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $39.02 \text{ m}^2$ )



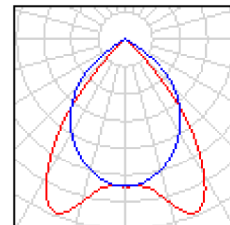
Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Sala Giochi / Lista pezzi lampade

5 Pezzo Disano 731 Minicomfort LED  
Articolo No.:  
Flusso luminoso (Lampada): 3855 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 3857 lm  
Potenza lampade: 36.9 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 79 100 100 100 101  
Dotazione: 1 x STW8QQ\_841\_4x (Fattore di  
correzione 1.000).

Per un'immagine della  
lampada consultare il  
nostro catalogo  
lampade.



Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Sala Giochi / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 19276 lm  
Potenza totale: 184.5 W  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	296	85	381	/	/
Pavimento	241	92	333	61	65
Soffitto	0.00	128	128	69	28
Parete 1	63	109	171	50	27
Parete 2	44	124	168	50	27
Parete 3	63	109	172	50	27
Parete 4	46	110	156	50	25
Parete 5	34	105	139	50	22
Parete 6	115	134	249	50	40
Parete 7	23	102	126	50	20
Parete 8	38	111	149	50	24

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_m$ : 0.352 (1:3)

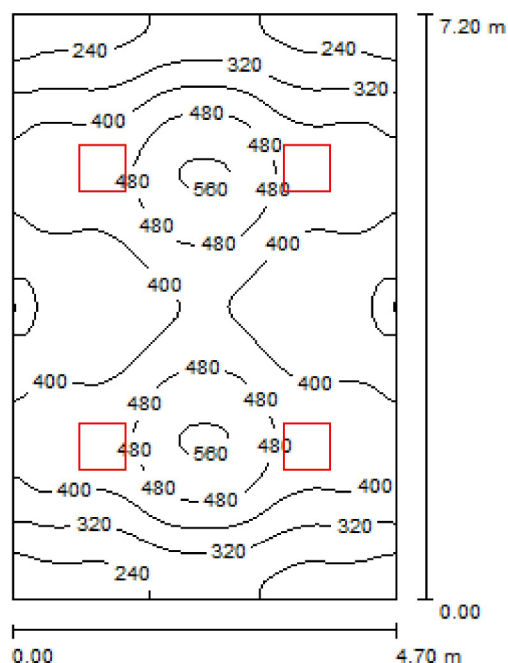
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.193 (1:5)

Potenza allacciata specifica:  $4.73 \text{ W/m}^2 = 1.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $39.02 \text{ m}^2$ )

Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Aula 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - Docenti Primaria / Riepilogo



Altezza locale: 2.900 m, Altezza di montaggio: 3.000 m

Valori in Lux, Scala 1:93

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	383	190	568	0.497
Pavimento	69	337	195	491	0.579
Soffitto	90	155	102	187	0.662
Pareti (4)	50	202	107	343	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 64 x 64 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Disano 731 Minicomfort LED (1.000)	3855	3857	36.9
Totale:			15421	15428	147.6

Potenza allacciata specifica:  $4.36 \text{ W/m}^2 = 1.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $33.84 \text{ m}^2$ )

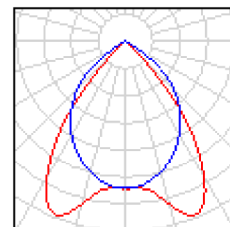
Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## **Aula 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - Docenti Primaria / Lista pezzi lampade**

4 Pezzo Disano 731 Minicomfort LED  
Articolo No.:  
Flusso luminoso (Lampada): 3855 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 3857 lm  
Potenza lampade: 36.9 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 79 100 100 100 101  
Dotazione: 1 x STW8QQ\_841\_4x (Fattore di  
correzione 1.000).

Per un'immagine della  
lampada consultare il  
nostro catalogo  
lampade.



Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

### Aula 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - Docenti Primaria / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 15421 lm  
Potenza totale: 147.6 W  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m <sup>2</sup> ]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	261	122	383	/	/
Pavimento	215	122	337	69	74
Soffitto	0.00	155	155	90	44
Parete 1	41	144	185	50	30
Parete 2	64	149	213	50	34
Parete 3	41	144	185	50	29
Parete 4	64	150	213	50	34

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.497 (1:2)

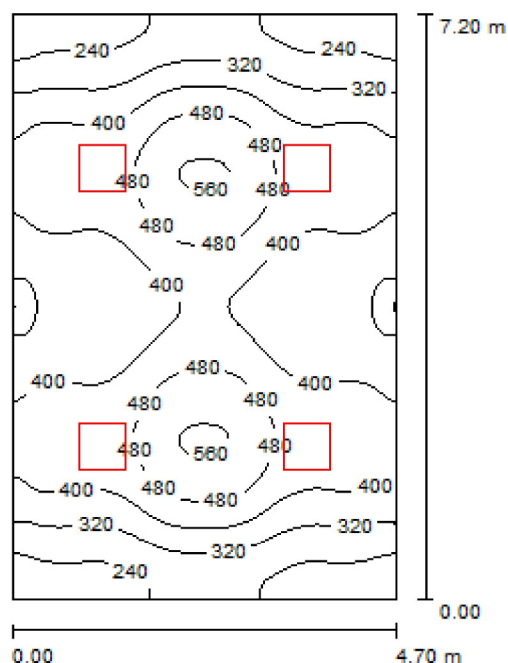
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.335 (1:3)

Potenza allacciata specifica: 4.36 W/m<sup>2</sup> = 1.14 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Base: 33.84 m<sup>2</sup>)

Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Aula 1 Secondaria / Riepilogo



Altezza locale: 2.900 m, Altezza di montaggio: 3.000 m

Valori in Lux, Scala 1:93

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	383	190	568	0.497
Pavimento	69	337	195	490	0.579
Soffitto	90	155	102	187	0.662
Pareti (4)	50	202	107	342	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 64 x 64 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Disano 731 Minicomfort LED (1.000)	3855	3857	36.9
Totale:			15421	15428	147.6

Potenza allacciata specifica:  $4.36 \text{ W/m}^2 = 1.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $33.84 \text{ m}^2$ )

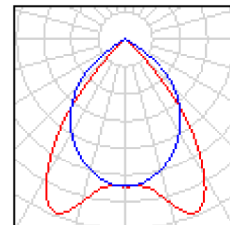
Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Aula 1 Secondaria / Lista pezzi lampade

4 Pezzo Disano 731 Minicomfort LED  
Articolo No.:  
Flusso luminoso (Lampada): 3855 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 3857 lm  
Potenza lampade: 36.9 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 79 100 100 100 101  
Dotazione: 1 x STW8QQ\_841\_4x (Fattore di  
correzione 1.000).

Per un'immagine della  
lampada consultare il  
nostro catalogo  
lampade.



Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Aula 1 Secondaria / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 15421 lm  
Potenza totale: 147.6 W  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	261	122	383	/	/
Pavimento	215	122	337	69	74
Soffitto	0.00	155	155	90	44
Parete 1	41	144	185	50	29
Parete 2	64	149	213	50	34
Parete 3	41	144	185	50	29
Parete 4	64	149	213	50	34

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.497 (1:2)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.335 (1:3)

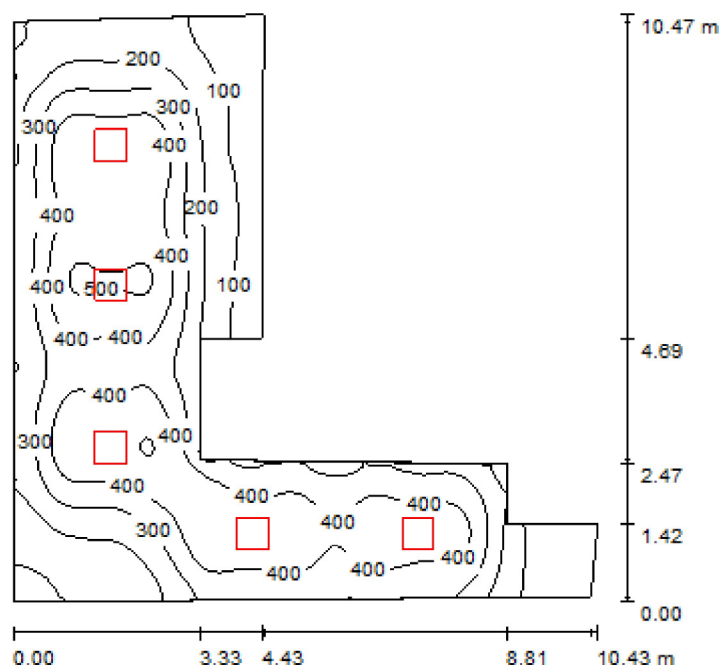
Potenza allacciata specifica:  $4.36 \text{ W/m}^2 = 1.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $33.84 \text{ m}^2$ )



Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Corridoio 1 Primaria / Riepilogo



Altezza locale: 2.900 m, Altezza di montaggio: 2.900 m

Valori in Lux, Scala 1:135

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	305	38	516	0.125
Pavimento	69	271	53	415	0.196
Soffitto	90	119	45	168	0.378
Pareti (10)	50	143	36	361	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 128 x 128 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	5	Disano 731 Minicomfort LED (1.000)	3855	3857	36.9
Totale:			19276	19285	184.5

Potenza allacciata specifica:  $3.27 \text{ W/m}^2 = 1.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $56.42 \text{ m}^2$ )

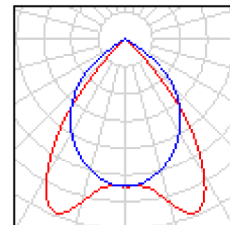
Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Corridoio 1 Primaria / Lista pezzi lampade

5 Pezzo Disano 731 Minicomfort LED  
Articolo No.:  
Flusso luminoso (Lampada): 3855 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 3857 lm  
Potenza lampade: 36.9 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 79 100 100 100 101  
Dotazione: 1 x STW8QQ\_841\_4x (Fattore di  
correzione 1.000).

Per un'immagine della  
lampada consultare il  
nostro catalogo  
lampade.



Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Corridoio 1 Primaria / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 19276 lm  
Potenza totale: 184.5 W  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	215	90	305	/	/
Pavimento	179	91	271	69	59
Soffitto	0.00	119	119	90	34
Parete 1	46	114	160	50	25
Parete 2	1.64	58	59	50	9.44
Parete 3	1.35	51	52	50	8.33
Parete 4	36	110	146	50	23
Parete 5	64	131	195	50	31
Parete 6	42	136	177	50	28
Parete 7	8.83	93	102	50	16
Parete 8	5.23	101	106	50	17
Parete 9	16	96	112	50	18
Parete 10	30	125	156	50	25

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.125 (1:8)

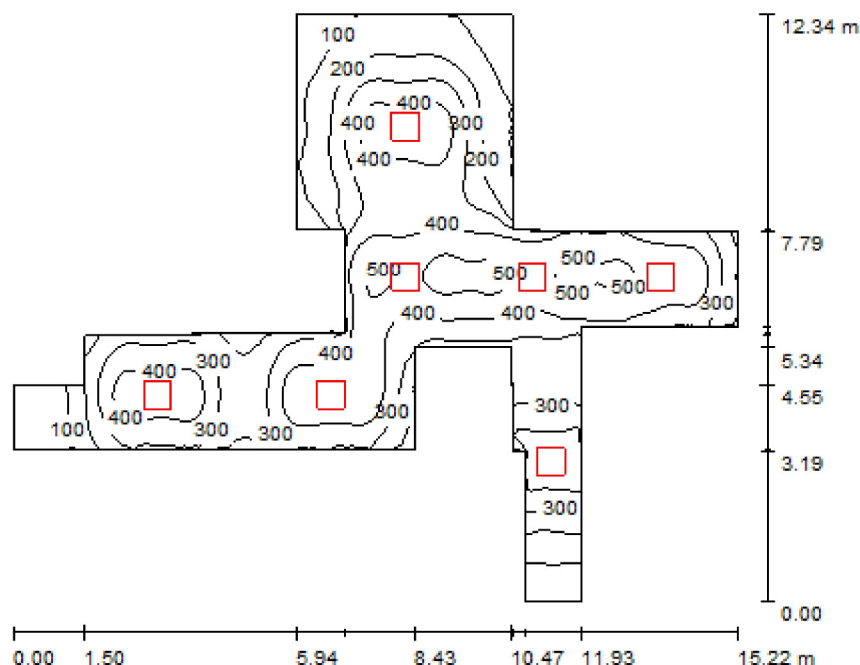
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.074 (1:14)

Potenza allacciata specifica:  $3.27 \text{ W/m}^2 = 1.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $56.42 \text{ m}^2$ )

Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Corridoio 2 Secondaria / Riepilogo



Altezza locale: 2.900 m, Altezza di montaggio: 2.900 m

Valori in Lux, Scala 1:159

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	317	32	531	0.101
Pavimento	69	275	55	469	0.200
Soffitto	90	118	40	169	0.340
Pareti (20)	50	155	36	846	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 128 x 128 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	7	Disano 731 Minicomfort LED (1.000)	3855	3857	36.9
Totale:			26987	26999	258.3

Potenza allacciata specifica:  $4.00 \text{ W/m}^2 = 1.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $64.50 \text{ m}^2$ )

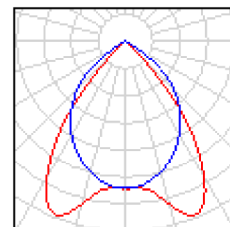
Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Corridoio 2 Secondaria / Lista pezzi lampade

7 Pezzo Disano 731 Minicomfort LED  
Articolo No.:  
Flusso luminoso (Lampada): 3855 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 3857 lm  
Potenza lampade: 36.9 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 79 100 100 100 101  
Dotazione: 1 x STW8QQ\_841\_4x (Fattore di  
correzione 1.000).

Per un'immagine della  
lampada consultare il  
nostro catalogo  
lampade.



Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Corridoio 2 Secondaria / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 26987 lm  
Potenza totale: 258.3 W  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	225	92	317	/	/
Pavimento	181	93	275	69	60
Soffitto	0.00	118	118	90	34
Parete 1	4.10	111	116	50	18
Parete 2	75	81	157	50	25
Parete 3	9.66	55	65	50	10
Parete 4	64	100	164	50	26
Parete 5	77	138	215	50	34
Parete 6	37	124	161	50	26
Parete 7	91	142	233	50	37
Parete 8	11	108	119	50	19
Parete 9	14	90	104	50	17
Parete 10	9.02	94	103	50	16
Parete 11	8.98	85	94	50	15
Parete 12	67	146	213	50	34
Parete 13	56	121	178	50	28
Parete 14	40	104	144	50	23
Parete 15	1.76	51	53	50	8.47
Parete 16	2.10	55	57	50	9.12
Parete 17	54	106	159	50	25
Parete 18	31	128	159	50	25
Parete 19	59	152	210	50	33
Parete 20	48	119	167	50	27

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.101 (1:10)

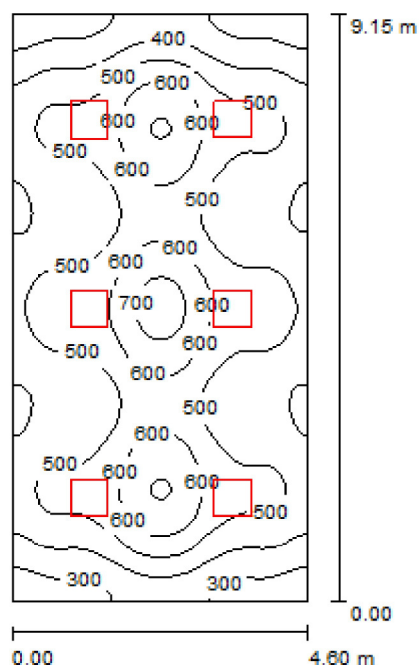
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.060 (1:17)

Potenza allacciata specifica: 4.00 W/m² = 1.26 W/m²/100 lx (Base: 64.50 m²)

Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Aula 2 Secondaria / Riepilogo



Altezza locale: 2.900 m, Altezza di montaggio: 2.900 m

Valori in Lux, Scala 1:118

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	487	243	742	0.500
Pavimento	69	432	250	632	0.578
Soffitto	90	201	127	243	0.634
Pareti (4)	50	251	130	383	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 64 x 128 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Disano 731 Minicomfort LED (1.000)	3855	3857	36.9
Totale:			23131	23142	221.4

Potenza allacciata specifica:  $5.26 \text{ W/m}^2 = 1.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $42.09 \text{ m}^2$ )

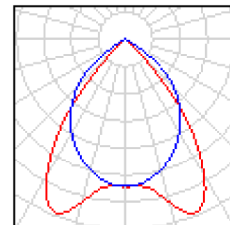
Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Aula 2 Secondaria / Lista pezzi lampade

6 Pezzo Disano 731 Minicomfort LED  
Articolo No.:  
Flusso luminoso (Lampada): 3855 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 3857 lm  
Potenza lampade: 36.9 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 79 100 100 100 101  
Dotazione: 1 x STW8QQ\_841\_4x (Fattore di  
correzione 1.000).

Per un'immagine della  
lampada consultare il  
nostro catalogo  
lampade.





Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Aula 2 Secondaria / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 23131 lm  
Potenza totale: 221.4 W  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	330	156	487	/	/
Pavimento	276	156	432	69	95
Soffitto	0.00	201	201	90	58
Parete 1	54	180	235	50	37
Parete 2	66	194	260	50	41
Parete 3	54	181	235	50	37
Parete 4	66	194	260	50	41

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.500 (1:2)

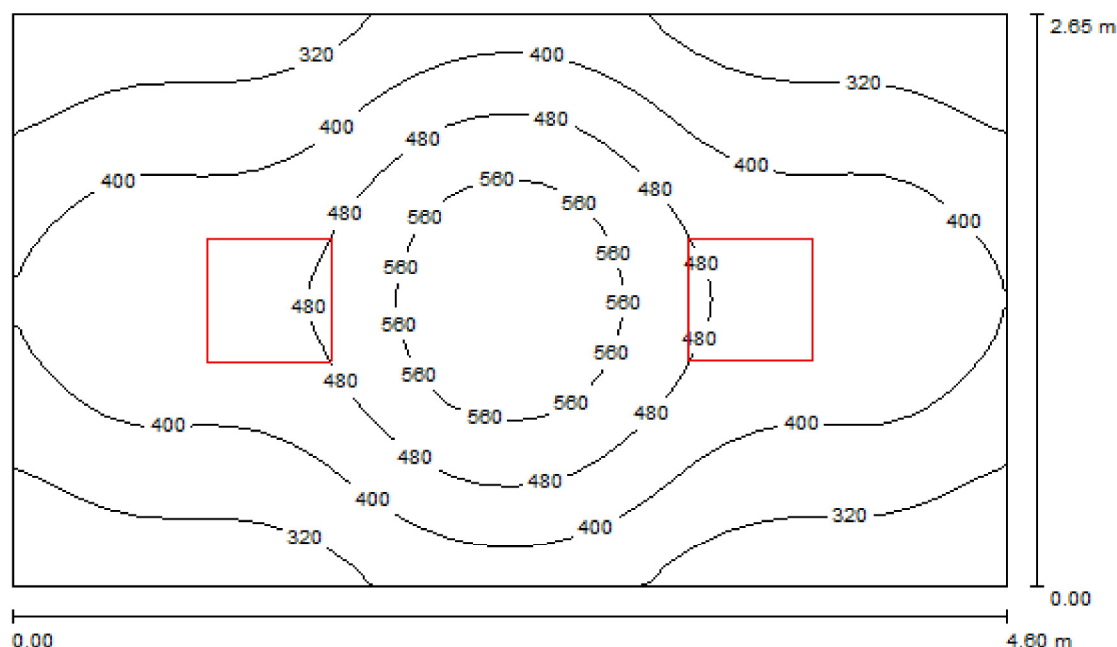
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.328 (1:3)

Potenza allacciata specifica:  $5.26 \text{ W/m}^2 = 1.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $42.09 \text{ m}^2$ )

Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Docenti Secondaria / Riepilogo



Altezza locale: 2.900 m, Altezza di montaggio: 2.900 m

Valori in Lux, Scala 1:35

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	411	246	632	0.598
Pavimento	69	327	234	465	0.715
Soffitto	90	121	90	141	0.746
Pareti (4)	50	197	85	302	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 32 x 32 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 731 Minicomfort LED (1.000)	3855	3857	36.9
Totale:			7710	7714	73.8

Potenza allacciata specifica:  $6.05 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $12.19 \text{ m}^2$ )

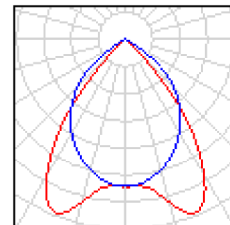
Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Docenti Secondaria / Lista pezzi lampade

2 Pezzo Disano 731 Minicomfort LED  
Articolo No.:  
Flusso luminoso (Lampada): 3855 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 3857 lm  
Potenza lampade: 36.9 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 79 100 100 100 101  
Dotazione: 1 x STW8QQ\_841\_4x (Fattore di  
correzione 1.000).

Per un'immagine della  
lampada consultare il  
nostro catalogo  
lampade.



Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Docenti Secondaria / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 7710 lm  
Potenza totale: 73.8 W  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	307	104	411	/	/
Pavimento	217	110	327	69	72
Soffitto	0.00	121	121	90	35
Parete 1	72	129	202	50	32
Parete 2	63	126	188	50	30
Parete 3	72	129	202	50	32
Parete 4	63	128	190	50	30

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.598 (1:2)

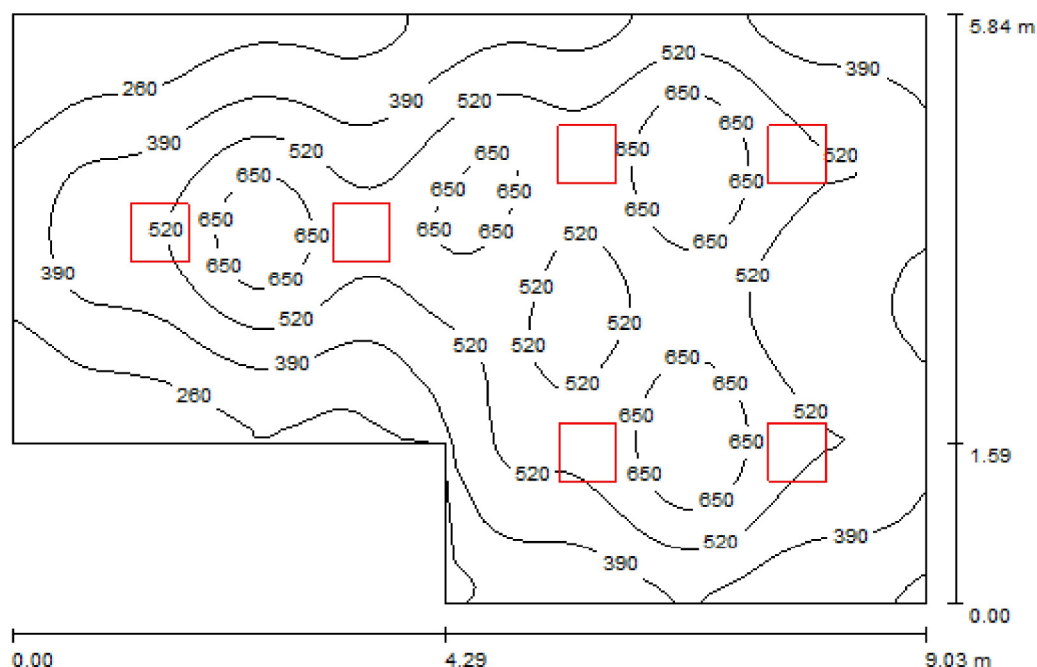
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.389 (1:3)

Potenza allacciata specifica:  $6.05 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $12.19 \text{ m}^2$ )

Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Aula 3 Secondaria / Riepilogo



Altezza locale: 2.900 m, Altezza di montaggio: 2.900 m

Valori in Lux, Scala 1:75

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	459	139	770	0.302
Pavimento	69	411	177	603	0.431
Soffitto	90	191	103	245	0.539
Pareti (6)	50	227	112	384	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 64 x 64 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Disano 731 Minicomfort LED (1.000)	3855	3857	36.9
Totale:			23131	23142	221.4

Potenza allacciata specifica:  $4.82 \text{ W/m}^2 = 1.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $45.89 \text{ m}^2$ )

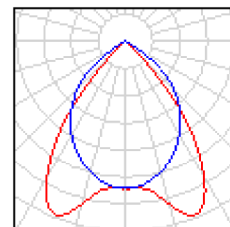
Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Aula 3 Secondaria / Lista pezzi lampade

6 Pezzo Disano 731 Minicomfort LED  
Articolo No.:  
Flusso luminoso (Lampada): 3855 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 3857 lm  
Potenza lampade: 36.9 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 79 100 100 100 101  
Dotazione: 1 x STW8QQ\_841\_4x (Fattore di  
correzione 1.000).

Per un'immagine della  
lampada consultare il  
nostro catalogo  
lampade.



Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Aula 3 Secondaria / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 23131 lm  
Potenza totale: 221.4 W  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	313	146	459	/	/
Pavimento	265	146	411	69	90
Soffitto	0.00	191	191	90	55
Parete 1	46	177	223	50	36
Parete 2	61	186	248	50	39
Parete 3	60	188	249	50	40
Parete 4	55	181	236	50	38
Parete 5	34	148	182	50	29
Parete 6	35	165	200	50	32

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.302 (1:3)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.180 (1:6)

Potenza allacciata specifica:  $4.82 \text{ W/m}^2 = 1.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $45.89 \text{ m}^2$ )





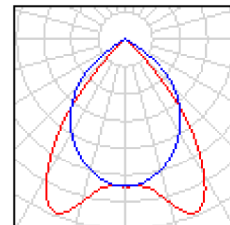
Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Corridoio 2 Infanzia / Lista pezzi lampade

5 Pezzo Disano 731 Minicomfort LED  
Articolo No.:  
Flusso luminoso (Lampada): 3855 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 3857 lm  
Potenza lampade: 36.9 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 79 100 100 100 101  
Dotazione: 1 x STW8QQ\_841\_4x (Fattore di  
correzione 1.000).

Per un'immagine della  
lampada consultare il  
nostro catalogo  
lampade.



Studio Tecnico  
Via San Cesareo 38  
Rutino (SA)

Redattore Ing. Venturiello Salvatore  
Telefono 328 8352070  
Fax 0974 1930305  
e-Mail salvatoreventuriello@libero.it

## Corridoio 2 Infanzia / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 19276 lm  
Potenza totale: 184.5 W  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	238	92	330	/	/
Pavimento	178	94	272	69	60
Soffitto	0.00	110	110	90	31
Parete 1	22	82	103	50	16
Parete 2	101	133	234	50	37
Parete 3	42	113	154	50	25
Parete 4	87	135	223	50	35
Parete 5	55	107	162	50	26
Parete 6	22	94	116	50	18
Parete 7	49	107	157	50	25
Parete 8	4.80	84	88	50	14

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_m$ : 0.193 (1:5)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.116 (1:9)

Potenza allacciata specifica:  $4.63 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $39.83 \text{ m}^2$ )

IL REDATTORE



IL TECNICO

