

Comune di Nole  
Citta' Metropolitana di Torino

Progetto di ristrutturazione ed adeguamento  
igienico funzionale ed impiantistico  
dell'edificio comunale denominato ex scuole  
di Vauda di Via Ponte Masino 1  
I° Lotto

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione tecnica impianto elettrico

PROGETTISTA



STUDIO TECNICO ASSOCIATO

Arch. Roberta Maggio

Ing. Nicola Mordà

Geom. Giandomenico Pison

Ing. Fabio Sessa

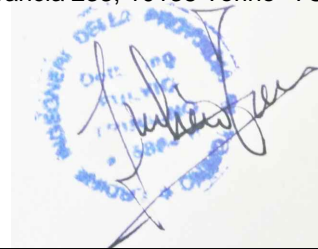
Via Maggiovetto, 11 - 10010 Bairo (TO)

tel. +39 01154555 - fax +39 0124 570211 - mail [info@playprogetti.it](mailto:info@playprogetti.it)

COLLABORAZIONE:

Ing. Fulvio Trucano

Corso Francia 233, 10138 Torino -TO-



DATA: Dicembre 2018

ELABORATO

E' vietata qualsiasi riproduzione non autorizzata.

E1

# Relazione tecnica

Impianto elettrico

Edificio in via Ponte Masino, 1

Comune di Nole

- la massima potenza dissipata nell'interno del quadro vale 50 W e l'aumento di temperatura vale 5 K, il quadro dovrà garantire una dissipazione superiore ad 80 W.

A valle dell'interruttore generale del quadro sarà installato un dispositivo di protezione contro le sovratensioni avente le seguenti caratteristiche:

Scaricatore combinato spinterometrico precablato Tipo 1 + Tipo 2, composto da elemento base e moduli di protezione innestabili

Elevata continuità di servizio per la limitazione di corrente susseguente RADAX-Flow

Selettivo a fusibili 20 A gG – fino a una corrente di corto circuito di 50 kA<sub>eff</sub>

Capacità di scarica fino a 100 kA (10/350 µs)

Indicazione di funzionamento / guasto tramite marcatura verde / rossa nella finestrella

Sostituzione semplice, senza attrezzi, del modulo di protezione tramite sistema di blocco e tasto di sblocco modulo

Provato contro vibrazioni e shock meccanico secondo EN 60068-2

Dal quadro generale partiranno le alimentazioni dei vari circuiti

alimentazione del gruppo di continuità

circuito illuminazione piano terreno

circuito forza motrice

impianto di irrigazione

centrale termica

circuito illuminazione piano primo

circuito ausiliari e citofonico

alimentazione ascensore

arrivo impianto fotovoltaico

Conterrà i seguenti interruttori:

	circuito	In	P.I.	Idn	Poli	Linea FG16
1	generale	63	15	300	2	
2	centrale termica	16	6	30	2	2X2,5
3	ascensore	16	6	30	2	2X4
4	impianto di irrigazione	16	6	30	2	2X2,5
5	gruppo di continuità	10	6	30	2	2X1,5
6	citofono ed ausiliari	10	6	30	2	2X1,5
7	impianto fotovoltaico	16	6	30	4	2X2,5
8	forza motrice	16	6	30	4	4x4
9	illuminazione piano terra	10	6	30	2	2X1,5
10	illuminazione piano primo	10	6	30	2	2X1,5
11	riserva	6	6	30	2	

conterrà anche i dispositivi di protezione contro le sovratensioni (SPD), a valle dell'interruttore generale.

#### QUADRO CENTRALE TERMICA

Il quadro sarà realizzato in poliestere IP65 con portella cieca e dimensioni indicative di circa 600x300x100; il numero di moduli installabili dovrà essere pari o superiore a 36.

Conterrà i seguenti interruttori:

	circuito	In	P.I.	Idn	Poli	Linea FG16
1	generale	32			2	
2	generatore	16	6	30	2	2X2,5
3	pompe 1, 2,3	16	6	30	2	2X2,5
4	pompa 4	16	6	30	2	2X2,5
5	pompa 5	10	6	30	2	2X2,5

## DISTRIBUZIONE DEI CONDUTTORI

Caratteristiche del canale porta cavi:

Coperchio avvolgente, smontabile con attrezzo

Colore: bianco RAL 9003

Scatole di derivazione e per montaggio apparecchi di serie civili

Rispondenza alle norme CEI 23-32

Tensione massima di impiego: 1.000V~

Grado di protezione minimo: IP40

Adatta per installazione a parete e a soffitto

Resistenza all'urto: 2J

Dimensioni:

la distribuzione principale prevede di installare nell'intradosso del soffitto, ed inserita nel controsoffitto una canalina di dimensioni 200X80 per la distribuzione principale e degli stacchi in canalina 60X20, posata a vista sia in verticale che in orizzontale, per il collegamento degli utilizzatori. Per le diramazioni e gli incroci tra i vari circuiti sono previste scatole in PVC delle dimensioni di 100 X 100 x 50 oppure 200X200x80.

## INTERRUTTORI, DEVIATORI E PRESE

Saranno da posizionare elementi comprensivi di:

cassetta  
telaio portafrutti  
interruttore  
deviatore  
presa

per i punti indicati nelle planimetrie; i componenti saranno di primaria marca da approvare dalla direzione dei lavori a scelta tra almeno tre campioni forniti dalla ditta installatrice.

## GRUPPO DI CONTINUITÀ

Sarà installato un UPS avente le seguenti caratteristiche:

MONOFASE-MONOFASE

gruppo di continuità statico "UPS"

unità stand-alone

tecnologia a doppia conversione, on-line

forma d'onda sinusoidale

fattore di potenza > di 0.95

efficienza > di 92%

tensione nominale di ingresso 220/240 Vac

frequenza nominale 50/60 Hz

auto-restart automatico al ritorno rete

batterie al piombo senza manutenzione per una autonomia di circa 10 minuti.