

COMUNE DI VOLPIANO

Provincia di Torino

SCUOLA MEDIA INFERIORE "DANTE ALIGHIERI"

Via Sottoripa n.3

PROGETTO ESECUTIVO

PRIMO LOTTO

LAVORI DI ADEGUAMENTO PREVENZIONE INCENDI

Progetto di adeguamento antincendio approvato dal Comando V.V.F. di
Torino, prot. n.4383/PV del 22.04.2004, pratica n.32.142

IMPIANTO ELETTRICO

CALCOLI ILLUMINOTECNICI

Il Progettista incaricato
POVERO ing. Vincenzo

Progetto Impianti Elettrici
MANGANO ing. Antonino

Il Responsabile Unico del Procedimento:
SORTINO geom. Maria

Torino, febbraio 2010

<i>Committente:</i> Comune di Volpiano	Calcolo illuminotecnico planimetria: piano primo	Data feb-10
<i>Descrizione lavori:</i> Scuola media inferiore "Dante Alighieri"	<i>Locale :</i> aula 1C	

Dimensioni:

larghezza a (m)	6	
lunghezza b (m)	7	
altezza h (m)	3	
Superficie da illuminare S (m ²)		42
Sistema di illuminazione : diretta		
Livello di illuminazione E (lux)		300
Colori:		
Pareti:	chiare	
Soffitto:	bianco	
Indice de locale:	$K = (a \times b)/h(a+b) =$	1,1
Coefficiente di riflessione:		
Soffitto		75%
pareti		50%
Tipo di lampada: fluorescente a catodo caldo; potenza (W) luce bianca (ICR = 84) extra		36
Tipo di apparecchio prescelto: a sospensione con schermatura		
Fattore di utilizzazione (u), desunto dalle tabelle relative ai diffusori dei vari tipi di corpi illuminanti		0,7
Tipo di manutenzione previsto: m		0,9
Flusso totale $\phi = (E \times S)/(u \times m) =$		20000
Flusso emesso da una lampada: ϕ_L (lm)		2600
Numero di lampade: $N = \phi/\phi_L =$		8

<i>Committente:</i> Comune di Volpiano	Calcolo illuminotecnico planimetria: piano primo	Data feb-10
<i>Descrizione lavori:</i> Scuola media inferiore "Dante Alighieri"	<i>Locale :</i> aula 2C	

Dimensioni:

larghezza a

(m) 6

lunghezza b

(m) 7

altezza h (m) 3

Superficie da illuminare S (m²) 42

Sistema di illuminazione : diretta

Livello di illuminazione E (lux) 300

Colori:

Pareti: chiare

Soffitto: bianco

Indice de

locale: $K = (a \times b)/h(a+b) = 1,1$

Coefficiente di riflessione:

Soffitto 75%

pareti 50%

Tipo di lampada: fluorescente a catodo caldo; potenza (W) 36

luce bianca (ICR = 84) extra

Tipo di apparecchio prescelto: a sospensione con schermatura

Fattore di utilizzazione (u), desunto dalle tabelle relative ai diffusori dei vari tipi di corpi illuminanti **0,7**

Tipo di manutenzione previsto: m 0,9

Flusso totale $\phi = (E \times S)/(u \times m) = 20000$

Flusso emesso da una lampada: ϕ_L (lm) 2600

Numero di lampade: $N = \phi/\phi_L = 8$

<i>Committente:</i> Comune di Volpiano	Calcolo illuminotecnico planimetria: piano primo	Data feb-10
<i>Descrizione lavori:</i> Scuola media inferiore "Dante Alighieri"	<i>Locale : aula tipo</i>	

Dimensioni:

larghezza a (m)	6	
lunghezza b (m)	7,5	
altezza h (m)	3	
Superficie da illuminare S (m ²)		45
Sistema di illuminazione : diretta		
Livello di illuminazione E (lux)		300
Colori:		
Pareti: chiare		
Soffitto: bianco		
Indice de locale: K = (a x b)/h(a+b) =	1,1	
Coefficiente di riflessione:		
Soffitto	75%	
pareti	50%	
Tipo di lampada: fluorescente a catodo caldo; potenza (W) luce bianca (ICR = 84) extra		36
Tipo di apparecchio prescelto: a sospensione con schermatura		
Fattore di utilizzazione (u), desunto dalle tabelle relative ai diffusori dei vari tipi di corpi illuminanti		0,7
Tipo di manutenzione previsto: m		0,9
Flusso totale $\Phi = (E \times S)/(u \times m) =$		21429
Flusso emesso da una lampada: Φ_L (lm)		2600
Numero di lampade: $N = \Phi/\Phi_L =$		8

<i>Committente:</i> Comune di Volpiano	Calcolo illuminotecnico planimetria: piano terra	Data feb-10
<i>Descrizione lavori:</i> Scuola media inferiore "Dante Alighieri"	<i>Locale : laboratorio di artistica</i>	

Dimensioni:

larghezza a (m)	7	
lunghezza b (m)	6	
altezza h (m)	3	
Superficie da illuminare S (m ²)		42
Sistema di illuminazione : diretta		
Livello di illuminazione E (lux)		300
Colori:		
Pareti: chiare		
Soffitto: bianco		
Indice de locale: $K = (a \times b)/h(a+b) =$	1,1	
Coefficiente di riflessione:		
Soffitto	75%	
pareti	50%	
Tipo di lampada: fluorescente a catodo caldo; potenza (W) luce bianca (ICR = 84) extra		36
Tipo di apparecchio prescelto: a sospensione con schermatura		
Fattore di utilizzazione (u), desunto dalle tabelle relative ai diffusori dei vari tipi di corpi illuminanti		0,7
Tipo di manutenzione previsto: m		0,9
Flusso totale $\phi = (E \times S)/(u \times m) =$		20000
Flusso emesso da una lampada: ϕ_L (lm)		2600
Numero di lampade: $N = \phi/\phi_L =$		8

<i>Committente:</i> Comune di Volpiano	Calcolo illuminotecnico planimetria: piano terra	Data feb-10
<i>Descrizione lavori:</i> Scuola media inferiore "Dante Alighieri"	<i>Locale : laboratorio di artistica</i>	

Dimensioni:

larghezza a (m)	7	
lunghezza b (m)	6	
altezza h (m)	3	
Superficie da illuminare S (m ²)		42
Sistema di illuminazione : diretta		
Livello di illuminazione E (lux)		300
Colori:		
Pareti: chiare		
Soffitto: bianco		
Indice de locale: $K = (a \times b)/h(a+b) =$	1,1	
Coefficiente di riflessione:		
Soffitto	75%	
pareti	50%	
Tipo di lampada: fluorescente a catodo caldo; potenza (W) luce bianca (ICR = 84) extra		36
Tipo di apparecchio prescelto: a sospensione con schermatura		
Fattore di utilizzazione (u), desunto dalle tabelle relative ai diffusori dei vari tipi di corpi illuminanti		0,7
Tipo di manutenzione previsto: m		0,9
Flusso totale $\phi = (E \times S)/(u \times m) =$		20000
Flusso emesso da una lampada: ϕ_L (lm)		2600
Numero di lampade: $N = \phi/\phi_L =$		8

<i>Committente:</i> Comune di Volpiano	Calcolo illuminotecnico planimetria: piano terra	Data feb-10
<i>Descrizione lavori:</i> Scuola media inferiore "Dante Alighieri"	<i>Locale : laboratorio di musica</i>	

Dimensioni:

larghezza a (m)	7	
lunghezza b (m)	6	
altezza h (m)	3	
Superficie da illuminare S (m ²)		42
Sistema di illuminazione : diretta		
Livello di illuminazione E (lux)		300
Colori:		
Pareti: chiare		
Soffitto: bianco		
Indice de locale: $K = (a \times b)/h(a+b) =$	1,1	
Coefficiente di riflessione:		
Soffitto	75%	
pareti	50%	
Tipo di lampada: fluorescente a catodo caldo; potenza (W) luce bianca (ICR = 84) extra		36
Tipo di apparecchio prescelto: a sospensione con schermatura		
Fattore di utilizzazione (u), desunto dalle tabelle relative ai diffusori dei vari tipi di corpi illuminanti		0,7
Tipo di manutenzione previsto: m		0,9
Flusso totale $\phi = (E \times S)/(u \times m) =$		20000
Flusso emesso da una lampada: ϕ_L (lm)		2600
Numero di lampade: $N = \phi/\phi_L =$		8

<i>Committente:</i> Comune di Volpiano	Calcolo illuminotecnico planimetria: piano terra	Data apr-07
<i>Descrizione lavori:</i> Scuola media inferiore "Dante Alighieri"	<i>Locale : laboratorio di tecnica</i>	

Dimensioni:

larghezza a (m)	7	
lunghezza b (m)	8	
altezza h (m)	3	
Superficie da illuminare S (m ²)		56
Sistema di illuminazione : diretta		
Livello di illuminazione E (lux)		250
Colori:		
Pareti:	chiare	
Soffitto:	bianco	

Indice de
locale: $K = (a \times b)/h(a+b) =$ 1,2

Coefficiente di riflessione:

Soffitto	75%
pareti	50%

Tipo di lampada: fluorescente a catodo caldo; potenza (W)
luce bianca (ICR = 84) extra 36

Tipo di apparecchio prescelto: a sospensione con
schermatura

Fattore di utilizzazione (u), desunto dalle tabelle relative ai
diffusori dei vari tipi di corpi illuminanti **0,55**

Tipo di manutenzione previsto: m 0,9

Flusso totale $\phi = (E \times S)/(u \times m) =$ 28283

Flusso emesso da una lampada: ϕ_L (lm) 2600

Numero di lampade: $N = \phi/\phi_L =$ 11

<i>Committente:</i> Comune di Volpiano	Calcolo illuminotecnico planimetria: piano primo	Data feb-10
<i>Descrizione lavori:</i> Scuola media inferiore "Dante Alighieri"	<i>Locale : laboratorio di tecnica</i>	

Dimensioni:

larghezza a (m)	6	
lunghezza b (m)	7	
altezza h (m)	3	
Superficie da illuminare S (m ²)		42
Sistema di illuminazione : diretta		
Livello di illuminazione E (lux)		300
Colori:		
Pareti: chiare		
Soffitto: bianco		
Indice de locale: $K = (a \times b)/h(a+b) =$	1,1	
Coefficiente di riflessione:		
Soffitto	75%	
pareti	50%	
Tipo di lampada: fluorescente a catodo caldo; potenza (W) luce bianca (ICR = 84) extra		36
Tipo di apparecchio prescelto: a sospensione con schermatura		
Fattore di utilizzazione (u), desunto dalle tabelle relative ai diffusori dei vari tipi di corpi illuminanti		0,7
Tipo di manutenzione previsto: m		0,9
Flusso totale $\phi = (E \times S)/(u \times m) =$		20000
Flusso emesso da una lampada: ϕ_L (lm)		2600

<i>Committente:</i> Comune di Volpiano	Calcolo illuminotecnico planimetria: piano seminterrato	Data feb-10
<i>Descrizione lavori:</i> Scuola media inferiore "Dante Alighieri"	<i>Locale : sala lettura</i>	

Dimensioni:

larghezza a (m)	10	
lunghezza b (m)	15	
altezza h (m)	3	
Superficie da illuminare S (m ²)		150
Sistema di illuminazione : diretta		
Livello di illuminazione E (lux)		300
Colori:		
Pareti:	chiare	
Soffitto:	bianco	
Indice de locale:	$K = (a \times b)/h(a+b) =$	2,0
Coefficiente di riflessione:		
Soffitto		75%
pareti		50%
Tipo di lampada: fluorescente a catodo caldo; potenza (W) luce bianca (ICR = 84) extra		36
Tipo di apparecchio prescelto: a sospensione con schermatura		
Fattore di utilizzazione (u), desunto dalle tabelle relative ai diffusori dei vari tipi di corpi illuminanti		0,7
Tipo di manutenzione previsto: m		0,9
Flusso totale $\phi = (E \times S)/(u \times m) =$		71429
Flusso emesso da una lampada: ϕ_L (lm)		2600
Numero di lampade: $N = \phi/\phi_L =$		27

<i>Committente:</i> Comune di Volpiano	Calcolo illuminotecnico planimetria: piano terra	Data feb-10
<i>Descrizione lavori:</i> Scuola media inferiore "Dante Alighieri"	<i>Locale :</i> sala professori	

Dimensioni:

larghezza a

(m) 7

lunghezza b

(m) 9

altezza h (m) 3

Superficie da illuminare S (m²) 63

Sistema di illuminazione : diretta

Livello di illuminazione E (lux) 250

Colori:

Pareti: chiare

Soffitto: bianco

Indice de

locale: $K = (a \times b)/h(a+b) = 1,3$

Coefficiente di riflessione:

Soffitto 75%

pareti 50%

Tipo di lampada: fluorescente a catodo caldo; potenza (W) 36

luce bianca (ICR = 84) extra

Tipo di apparecchio prescelto: a sospensione con schermatura

Fattore di utilizzazione (u), desunto dalle tabelle relative ai diffusori dei vari tipi di corpi illuminanti **0,8**

Tipo di manutenzione previsto: m 0,9

Flusso totale $\phi = (E \times S)/(u \times m) = 21875$

Flusso emesso da una lampada: ϕ_L (lm) 2600

Numero di lampade: $N = \phi/\phi_L = 8$

<i>Committente:</i> Comune di Volpiano	Calcolo illuminotecnico planimetria: piano terra	Data feb-10
<i>Descrizione lavori:</i> Scuola media inferiore "Dante Alighieri"	<i>Locale : sala riunioni</i>	

Dimensioni:

larghezza a (m)	7	
lunghezza b (m)	14	
altezza h (m)	3	
Superficie da illuminare S (m ²)		98
Sistema di illuminazione : diretta		
Livello di illuminazione E (lux)		250
Colori:		
Pareti: chiare		
Soffitto: bianco		
Indice de locale:	$K = (a \times b)/h(a+b) =$	1,6
Coefficiente di riflessione:		
Soffitto		75%
pareti		50%
Tipo di lampada: fluorescente a catodo caldo; potenza (W) luce bianca (ICR = 84) extra		36
Tipo di apparecchio prescelto: a sospensione con schermatura		
Fattore di utilizzazione (u), desunto dalle tabelle relative ai diffusori dei vari tipi di corpi illuminanti		0,6
Tipo di manutenzione previsto: m		0,9
Flusso totale $\phi = (E \times S)/(u \times m) =$		45370
Flusso emesso da una lampada: ϕ_L (lm)		2600
Numero di lampade: $N = \phi/\phi_L =$		17

<i>Committente:</i> Comune di Volpiano	Calcolo illuminotecnico planimetria: piano terra	Data feb-10
<i>Descrizione lavori:</i> Scuola media inferiore "Dante Alighieri"	<i>Locale :</i> segreteria	

Dimensioni:

larghezza a (m)	8	
lunghezza b (m)	5	
altezza h (m)	3	
Superficie da illuminare S (m ²)		40
Sistema di illuminazione : diretta		
Livello di illuminazione E (lux)		300
Colori:		
Pareti: chiare		
Soffitto: bianco		
Indice de locale: $K = (a \times b)/h(a+b) =$	1,0	
Coefficiente di riflessione:		
Soffitto	75%	
pareti	50%	
Tipo di lampada: fluorescente a catodo caldo; potenza (W) luce bianca (ICR = 84) extra		36
Tipo di apparecchio prescelto: a sospensione con schermatura		
Fattore di utilizzazione (u), desunto dalle tabelle relative ai diffusori dei vari tipi di corpi illuminanti		0,65
Tipo di manutenzione previsto: m		0,9
Flusso totale $\phi = (E \times S)/(u \times m) =$		20513
Flusso emesso da una lampada: ϕ_L (lm)		2600
Numero di lampade: $N = \phi/\phi_L =$		8

<i>Committente:</i> Comune di Volpiano	Calcolo illuminotecnico planimetria: piano terra	Data feb-10
<i>Descrizione lavori:</i> Scuola media inferiore "Dante Alighieri"	<i>Locale : segreteria</i>	

Dimensioni:

larghezza a (m)	8	
lunghezza b (m)	5	
altezza h (m)	3	
Superficie da illuminare S (m ²)		40
Sistema di illuminazione : diretta		
Livello di illuminazione E (lux)		300
Colori:		
Pareti:	chiare	
Soffitto:	bianco	
Indice de locale:	$K = (a \times b)/h(a+b) =$	1,0
Coefficiente di riflessione:		
Soffitto		75%
pareti		50%
Tipo di lampada: fluorescente a catodo caldo; potenza (W) luce bianca (ICR = 84) extra		36
Tipo di apparecchio prescelto: a sospensione con schermatura		
Fattore di utilizzazione (u), desunto dalle tabelle relative ai diffusori dei vari tipi di corpi illuminanti		0,65
Tipo di manutenzione previsto: m		0,9
Flusso totale $\phi = (E \times S)/(u \times m) =$		20513
Flusso emesso da una lampada: ϕ_L (lm)		2600
Numero di lampade: $N = \phi/\phi_L =$		8