

di Per. Ind. Cristian Barbetta

Studio di progettazione impianti tecnologici  
Impianti elettrici, fotovoltaici e domotici

Via Roma n°208, 30020 - Noventa di Piave (VE)

Tel. 0421 1885148 - Cell. 347 2318737

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>SIBELCO GREEN SOLUTION S.r.l.</b> Via dell'artigianato n°41 30024 – Musile di Piave (VE)		
<b>UBICAZIONE:</b>	SIBELCO GREEN SOLUTION S.r.l. Via dell'artigianato n°54 30024 – Musile di Piave (VE)		
<b>Elaborato:</b>	<b>CALCOLO ILLUMINOTECNICO</b>		
<b>File:</b>	R00.893_21.CI - Int. Calcolo Ill. Area esterna civico 41 - Sibelco	<b>Revisione</b> Rev 00	<b>N° Progetto</b> 893-C-21

## Oggetto:

### **CALCOLO ILLUMINOTECNICO** **ILLUMINAZIONE ESTERNA CAPANNONE CIVICO 54**

Noventa di Piave, li' 20/10/2021



## Contenuto

Contenuto .....	1
-----------------	---

### Scheda prodotto

Disano Illuminazione - Disano 1897 1750mA 4K CLD GRAFITE (1x led_rc1750) .....	2
--	---

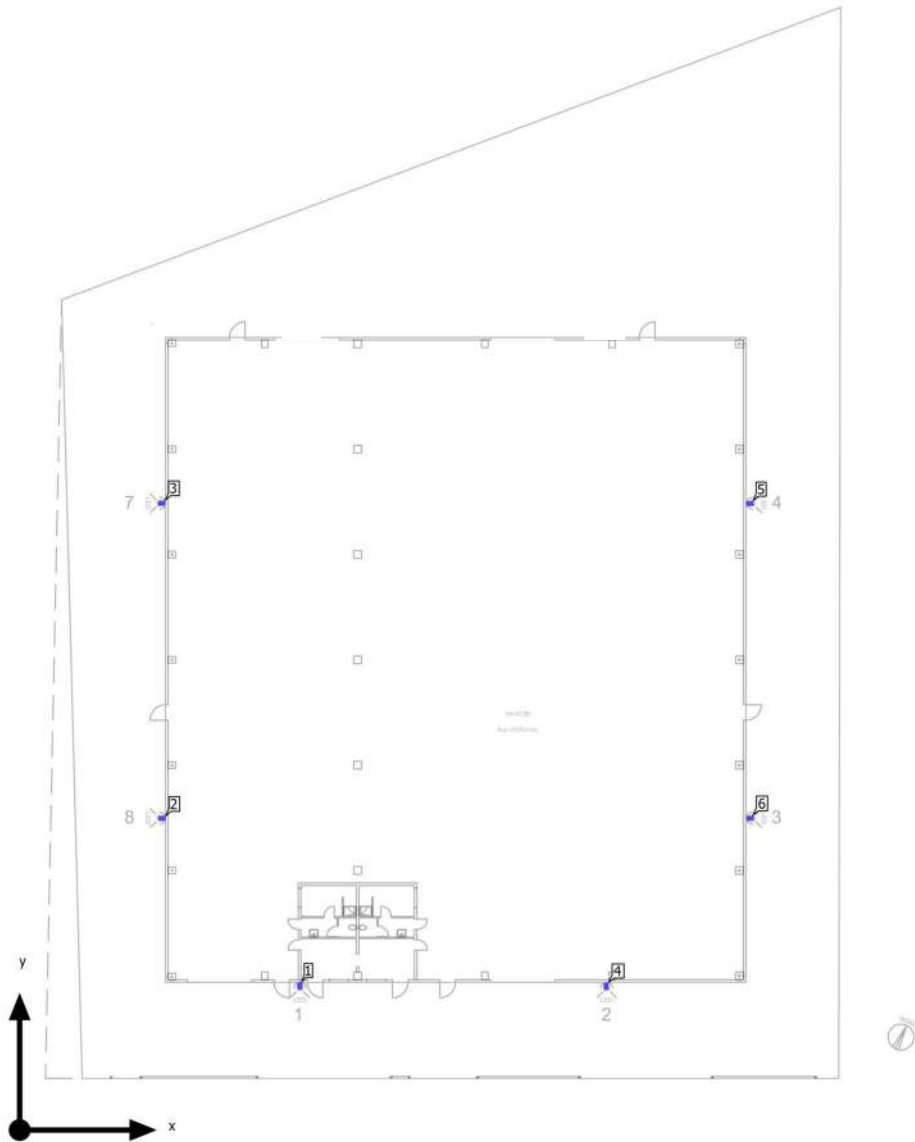
### Area 1

Disposizione lampade .....	3
Lista lampade .....	5
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	6
Superficie di calcolo 1 / Scena luce 1 / Illuminamento orizzontale .....	8



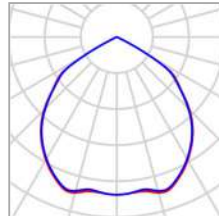
Area 1

### Disposizione lampade



Area 1

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione	P	129.0 W
Articolo No.	1897 Rodio - COB simmetrico	$\Phi_{Lampada}$	15801 lm
Nome articolo	Disano 1897 1750mA 4K CLD GRAFITE		
Dotazione	1x led_rc1750		

### Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
21.726 m	11.488 m	8.000 m	1
11.348 m	24.158 m	8.000 m	2
11.317 m	48.594 m	8.000 m	3
45.473 m	11.449 m	8.000 m	4
56.295 m	48.565 m	8.000 m	5
56.324 m	24.166 m	8.000 m	6

Area 1

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$

94806 lm

$P_{\text{totale}}$

774.0 W

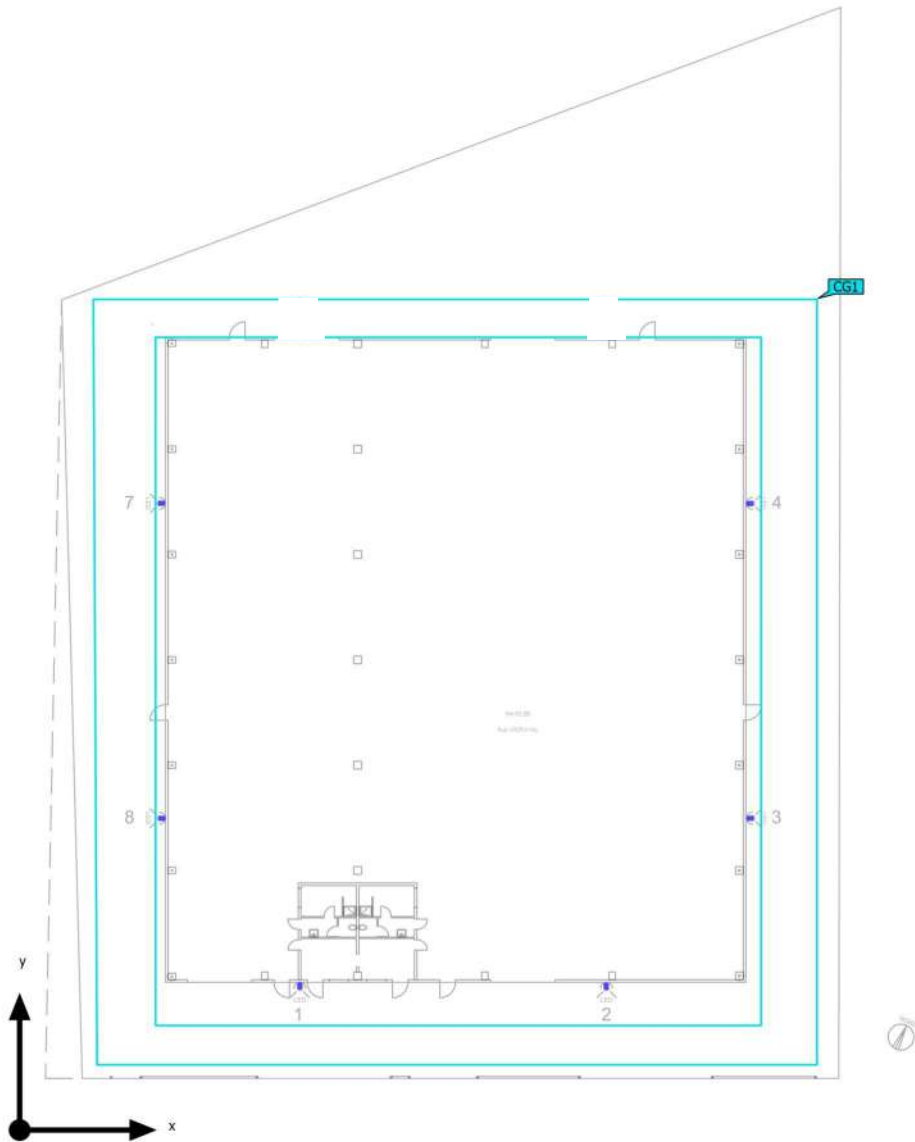
Efficienza

122.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
6	Disano Illuminazione	1897 Rodio - COB simmetrico	Disano 1897 1750mA 4K CLD GRAFITE	129.0 W	15801 lm	122.5 lm/W

Area 1 (Scena luce 1)

### Oggetti di calcolo



Area 1 (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

Superfici di calcolo

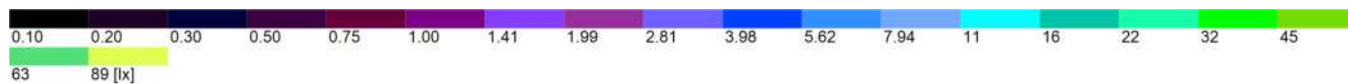
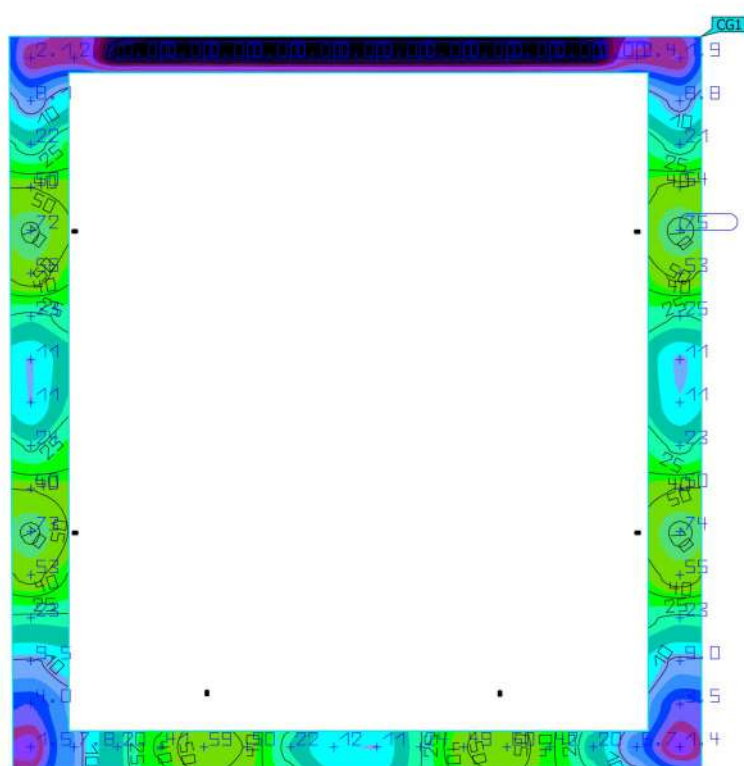
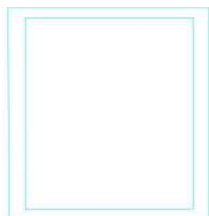
Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie di calcolo 1 Illuminamento orizzontale Altezza: 0.000 m	22.9 lx	0.000 lx	74.6 lx	0.00	0.00	CG1

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)



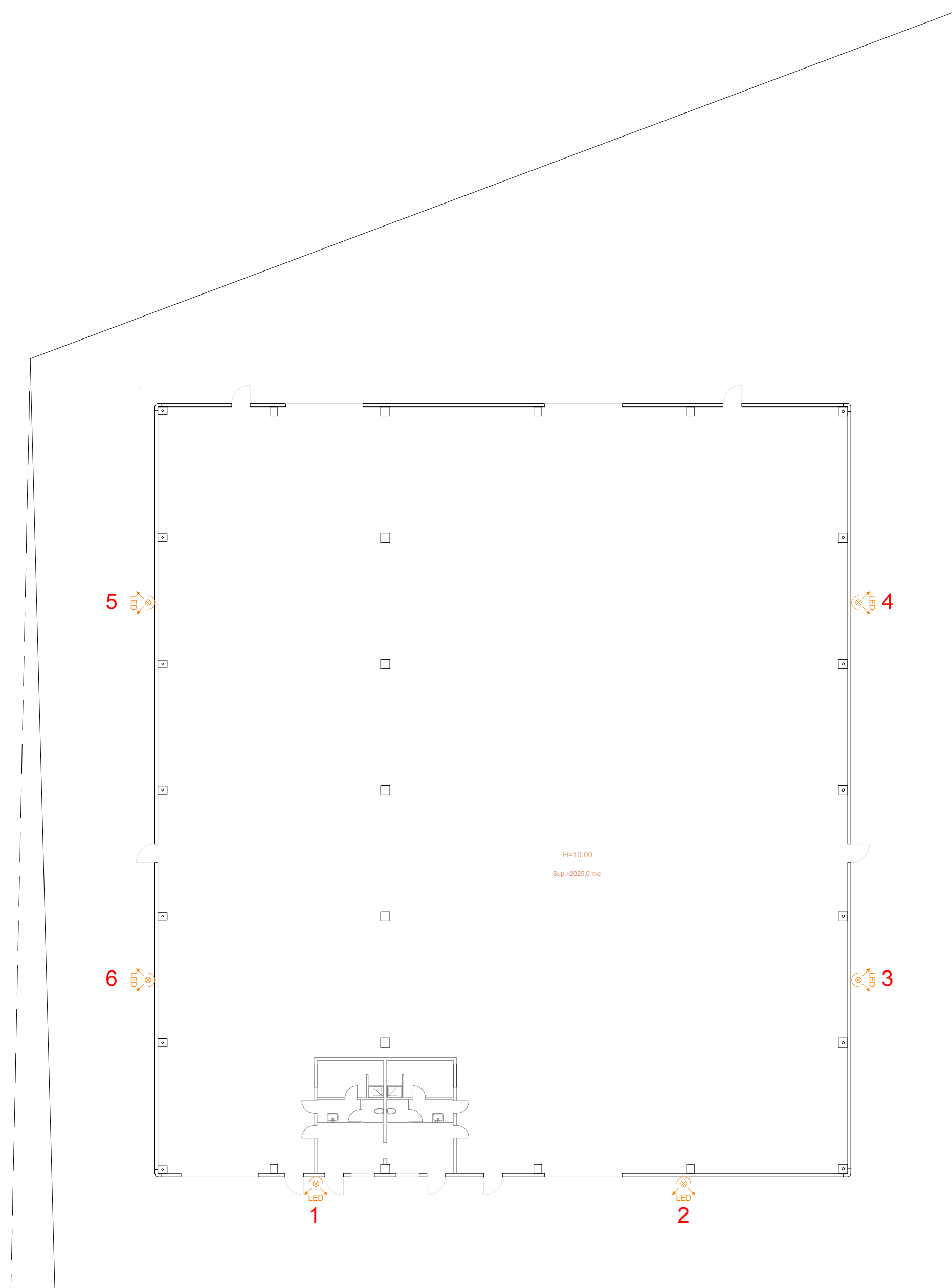
Area 1 (Scena luce 1)

### Superficie di calcolo 1



Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie di calcolo 1 Illuminamento orizzontale Altezza: 0.000 m	22.9 lx	0.000 lx	74.6 lx	0.00	0.00	CG1

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)



LEGENDA				
SIMBOLO	DESCRIZIONE	FOTO	CURVA FOTOMETRICA	MODALITÀ DI INSTALLAZIONE
	PROIETTORE LED MARCA: DISANO MODELLO: RODIO 1897 POTENZA: 129 W FLUSSO LUMINOSO: 15801 Lm EFFICIENZA LUMINOSA: 122,5 Lm/W CCT: 4000 K			8,00 metri CAPANNONE

Studio di progettazione impianti tecnologici Impianti elettrici, fotovoltaici e domotici Via Roma, 208 - 30020 Noventa di Piave (VE) Tel. 0421.1885148 Cell. 347.2318737 email: info@studioprime.it C.F.: BRB CST 75L24 F205G - P.IVA: 03524310277			
E' vietata la riproduzione e/o la divulgazione a terzi senza autorizzazione scritta			
REV.	DATA	DESCRIZIONE	CONTROLLATO
00	20/10/2021	STATO DI FATTO	Per. Ind. Cristian Barbetta
01			
02			
03			
04			
COMMITTENTE : SIBELCO GREEN SOLUTION S.R.L. VIA DELL'ARTIGIANATO N°41 30024 - MUSILE DI PIAVE (VE)			
UBICAZIONE : SIBELCO GREEN SOLUTION S.R.L. VIA DELL'ARTIGIANATO N°54 30024 - MUSILE DI PIAVE (VE)			
OGGETTO : PLANIMETRIA ILLUMINAZIONE ESTERNA CAPANNONE CIVICO 54 SIBELCO GREEN SOLUTION S.R.L.			
SCALA: 1:500	RIFERIMENTO FILE: R00.893_21.EL1 - III. ext.civico 54 - Musile di Piave - Sibelco		IL TECNICO
ELABORATO <b>EL1</b>	COMMESSA: 893-C-21		

di Per. Ind. Cristian Barbetta

Studio di progettazione impianti tecnologici  
Impianti elettrici, fotovoltaici e domotici

Via Roma n°208, 30020 - Noventa di Piave (VE)

Tel. 0421 1885148 - Cell. 347 2318737

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>SIBELCO GREEN SOLUTION S.r.l.</b> Via dell'artigianato n°41 30024 – Musile di Piave (VE)		
<b>UBICAZIONE:</b>	SIBELCO GREEN SOLUTION S.r.l. Via dell'artigianato n°54 30024 – Musile di Piave (VE)		
<b>Elaborato:</b>	<b>RELAZIONE TECNICA</b>		
<b>File:</b>	R00.893_21.REL1 - Int. Rel. inquinamento luminoso - Musile di Piave - Sibelco	<b>Revisione</b> Rev 00	<b>N° Progetto</b> 893-C-21

## Oggetto:

### **RELAZIONE TECNICA VERIFICA INQUINAMENTO LUMINOSO ILLUMINAZIONE ESTERNA CAPANNONE CIVICO 54**

## ALLEGATI:

- Planimetria.
- Calcolo illuminotecnico

Noventa di Piave, li' 20/10/2021



## RELAZIONE TECNICA INQUINAMENTO LUMINOSO ILLUMINAZIONE ESTERNA CAPANNONE - CIVICO 54

<b>COMMITTENTE:</b>	SIBELCO GREEN SOLUTION S.r.l. Via dell'artigianato n°41 30024 – Musile di Piave (VE)
<b>UBICAZIONE LAVORO:</b>	SIBELCO GREEN SOLUTION S.r.l. Via dell'artigianato n°54 30024 – Musile di Piave (VE)

Sistema di distribuzione	TN-S
Classificazioni	1° Categoria
Stato del neutro	Distribuito
Tensione nominale d'esercizio del sistema	400V ± 10%
Tensione nominale verso terra del sistema	220 V
Frequenza nominale e massima variazione	50 Hz ± 5%
Potenza presunta	Non in oggetto
Corrente di corto circuito presunta sul punto di consegna	-
Dati dell'auto-produzione	(nessuno)
Massima caduta di tensione	Tutti gli utilizzatori: 4%
Sezione minima dei conduttori	1.5 mmq

### OGGETTO DELLA RELAZIONE

La presente relazione tecnica è relativa all'illuminazione a servizio dell'area esterna del capannone civico 54.

L'area in oggetto sarà valutata secondo quanto prescritto dalla Legge Regionale n.17 del 7 Agosto 2009 ("Norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici").

## ANALISI ILLUMINOTECNICA E MODALITA' APPLICATIVE DELLA L.R. N.17/09

In particolare la Regione del Veneto promuove, con la Legge n.17 del 7 Agosto 2009 alcuni punti fondamentali tra i quali:

- la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico, nonché la riduzione dei consumi energetici da esso derivanti;
- l'uniformità dei criteri di progettazione per il miglioramento della qualità luminosa degli impianti per la sicurezza della circolazione stradale;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dell'ambiente naturale, inteso anche come territorio, dei ritmi naturali delle specie animali e vegetali, nonché degli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dei beni paesaggistici, così come definiti dall'articolo 134 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" e successive modificazioni;
- la salvaguardia della visione del cielo stellato, nell'interesse della popolazione regionale.

L'impianto di illuminazione verificato possiede, contemporaneamente, i seguenti requisiti:

1. l'apparecchio di illuminazione, ha una distribuzione dell'intensità luminosa massima per  $\gamma$  (G/C)  $\geq 90^\circ$  con flusso luminoso di adeguato;
2. l'apparecchio di illuminazione monta LED ad alta efficienza con una potenza assorbita di 129 Watt;
3. la luminanza media (Lmed.) mantenuta delle superfici da illuminare e gli illuminamenti non sono inferiori ai livelli minimi previsti dalle normative tecniche di sicurezza vigenti;
4. scelta di impianti a maggior coefficiente di utilizzazione in grado di garantire il rispetto dei valori di uniformità e controllo dell'abbagliamento;
5. l'alimentazione dell'impianto avviene dal quadro elettrico del capannone.

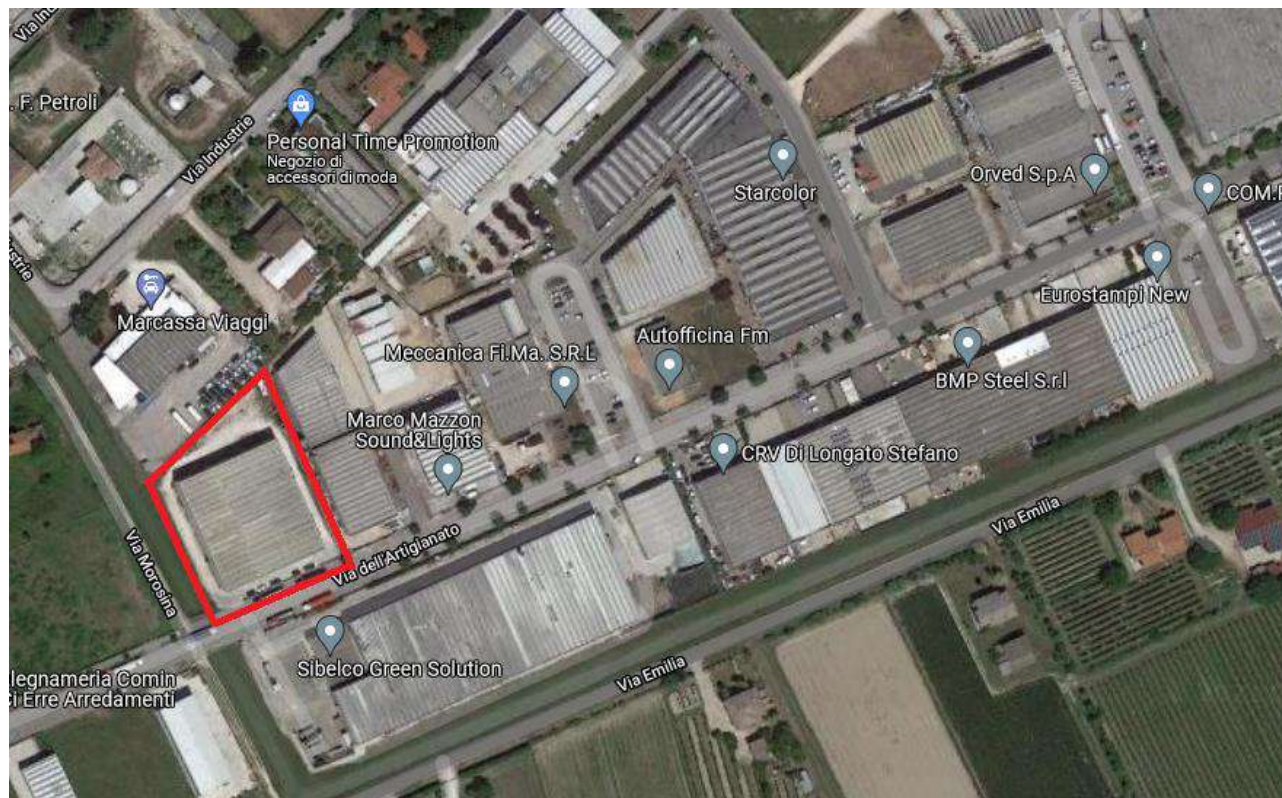
## INQUADRAMENTO NORMATIVO

Le opere oggetto della presente risulteranno conformi alla legislazione e alla normativa in vigore.

Di seguito vengono riportate le principali disposizioni legislative e normative che saranno prese come riferimento.

D.Lgs 09/04/2008	n. 81	Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
Legge 01/03/68	n. 186	Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, impianti elettrici e elettronici.
Legge 18/10/77	n. 791	Attuazione direttiva CEE n.73/23 relativa alle garanzie di sicurezza del materiale elettrico per l'utilizzo entro certi limiti di tensione.
Legge 05/03/90	n. 46(art. 8,14,16)	Norme per la sicurezza degli impianti.
Leggi 09/01/91	nn. 9-10	Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale.
D.P.R. 22/10/01	n. 462	Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.
Decreto 22/01/08	n. 37	Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n.248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
Legge regione Veneto 07/08/2009	n.17	Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici.

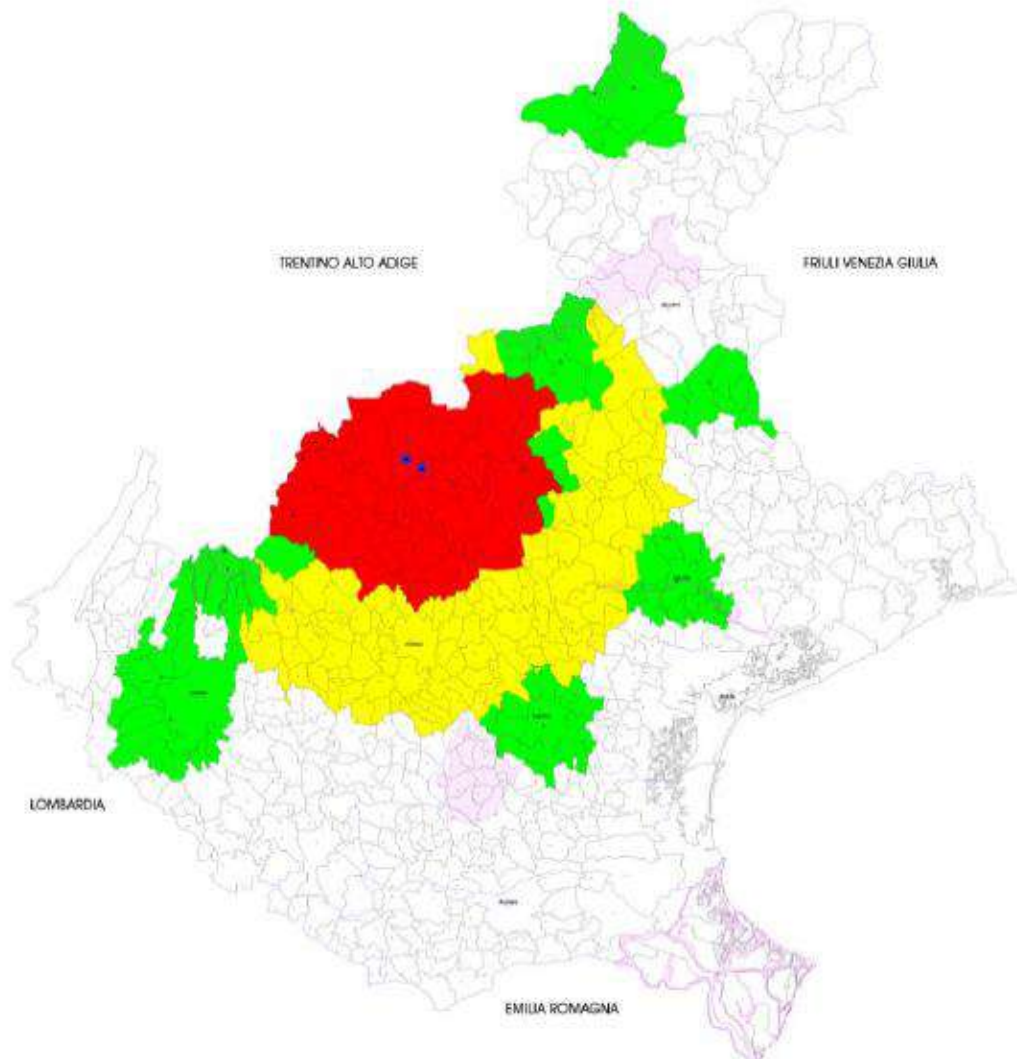
## INQUADRAMENTO TERRITORIALE



## CARTOGRAFIA TEMATICA DELLA REGIONE VENETO

### NORME PER LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO

Legge Regionale 27 Giugno 1997, n. 22 (B.U.R. 53/1997)



-  ZONA DI MASSIMA PROTEZIONE PER GLI OSSERVATORI PROFESSIONALI (estensione di raggio pari a 1 km)  
CRITERI TECNICI: vedi punto 1
-  ZONA DI PROTEZIONE PER GLI OSSERVATORI PROFESSIONALI (estensione di raggio pari a 25 km)  
CRITERI TECNICI: vedi punti 2, 3, 4, 5, 6, 8
-  ZONA DI PROTEZIONE PER GLI OSSERVATORI NON PROFESSIONALI E DI SITI DI OSSERVAZIONE  
(estensione di raggio pari a 10 km)  
CRITERI TECNICI: vedi punti 2, 3, 4, 5, 6, 8
-  ZONA DI PROTEZIONE PER GLI OSSERVATORI PROFESSIONALI (fascia di protezione tra 25 e 50 km)  
CRITERI TECNICI: vedi punti 2, 4, 5, 6, 7, 8
-  AREE NATURALI PROTETTE AI SENSI DELLA LEGGE n. 294/1991  
CRITERI TECNICI: vedi punti 2, 3, 4, 5, 6, 8
-  N.B.: I criteri tecnici indicati nei punti 2, 4, 5, 6 e 8 devono essere rispettati da tutti i Comuni del Veneto anche se non compresi nelle zone di protezione sopra indicate

#### ALLEGATO A – ELENCO DEI COMUNI CON TERRITORIO INSERITO ALL'INTERNO DELLE FASCE DI RISPETTO AI SENSI DELLA L.R. 17/09 IN RIFERIMENTO ALLA EX L.R. 22/97

Il comune di Musile di Piave non rientra nella fascia di rispetto all'interno della quale vi sono limitazioni aggiuntive.

## DATI DI PROGETTO CLASSIFICAZIONE DELL'IMPIANTO

I dati principali per l'esecuzione della presente progettazione possono essere suddivisi per punti come segue:

Destinazione d'uso: Area industriale

Vincoli da rispettare del committente: Nessuna specifica

Vincoli da rispettare di legge: Legge Regionale n.17 del 7 Agosto 2009

L'impianto di illuminazione è posto in un'area esterna e sarà realizzato nel rispetto delle Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle norme CEI 64-8 sezione 714 in quanto norme di buona tecnica ai fini della regola d'arte.

A tal proposito la sezione 714 definisce quanto segue:

- origine dell'impianto elettrico di illuminazione esterna: punto di consegna dell'energia elettrica da parte del distributore o origine del circuito che alimenta l'impianto di illuminazione esterno;
- impianto elettrico di illuminazione esterna: complesso formato dalle linee di alimentazione, dai sostegni degli apparecchi di illuminazione e dalle apparecchiature destinato a realizzare l'illuminazione delle aree esterne;
- area esterna: è qualsiasi area (strade, parchi, giardini, aree sportive) posta all'aperto o comunque esposta all'azione degli agenti atmosferici.
- Ai fini della presente Norma le gallerie stradali o pedonali, i portici ed i sottopassi si
- considerano aree esterne;
- apparecchio di illuminazione: apparecchio che distribuisce, filtra o trasforma la luce trasmessa da una o più lampade e che comprende tutte le parti necessarie a sostenere, fissare, e proteggere le lampade, ma non le lampade stesse, e, se necessario, i circuiti ausiliari e dispositivi di connessione all'alimentazione.



## DESCRIZIONE CORPI ILLUMINANTI INSTALLATI

L'illuminazione dell'area esterna è realizzata mediante proiettori LED, installati ad h 8,00 metri, sulle pareti perimetrali esterne del capannone.

I corpi illuminanti installati avranno un orientamento del flusso che sarà direzionato sempre dall'alto verso il basso e con emissioni di radiazioni luminose verso l'alto rispondenti Legge Regionale n.17 del 7 Agosto 2009.

Anche l'efficienza e le altre caratteristiche delle sorgenti luminose saranno entro i limiti previsti dalla legge.

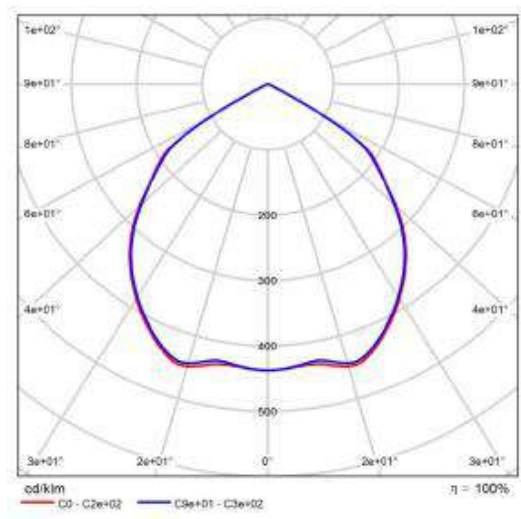
I corpi illuminanti utilizzati sono: DISANO RODIO 1897 cod. 414822-00.

Il corpo illuminante è composto da una sorgente luminosa con efficienza elevata (maggiore 90 lm/W) con una temperatura di colore pari a 4000K.

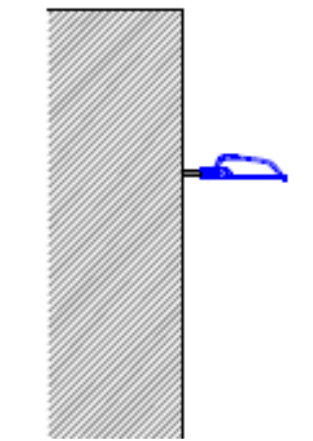


<b>Tipologia di lampada</b>	LED
<b>Potenza</b>	129 W
<b>Flusso lampada</b>	15801 lm
<b>Efficienza luminosa</b>	122.5 lm/W
<b>CCT</b>	4000 K

### Curva fotometrica apparecchio:



### Tipologia di installazione



## CONCLUSIONI

I corpi illuminanti indicati nella presente relazione per l'impianto di illuminazione esterna risultano essere conformi alla Legge Regionale n.17 del 7 Agosto 2009.

Nell'ipotesi di cambiamento o aggiunta di corpi illuminanti sarà necessario che essi risultino conformi alla legge e che siano rispettati tutti i criteri dettati dalla regola dell'arte per l'installazione delle suddette apparecchiature.

Noventa di Piave, lì 20/10/2021

