COMUNE DI SANT'AGATA LI BATTIATI

PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO

Affidamento in concessione del

"SEI - SERVIZIO ENERGETICO INTEGRATO"

riferito alla gestione del patrimonio impiantistico dell'Amministrazione Comunale, con riqualificazione tecnologica orientata all'efficientamento energetico e il ricorso a fonti di energia rinnovabile, ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Promotore:	Cogiatech *Cogiatech S.r.l.* *Via Indaco, 23* *95129 Catania*

STUDIO DI FATTIBILITA'

Titolo Documento:	**Calcolo Illuminotecnico**
Parte di Impianto:	**Pubblica Illuminazione**

Cod. Progetto		Cod. Elaborato		Parte Impianto			Numero elaborato		
S	F	C	L	I	L	L	0	0	1

Formato	Scala	Pagine	Tipo Elaborato
A4	-	3	Calcolo

Descrizione revisione documento	Revisione	Data	Redatto	Approvato	Autorizzato
Prima Emissione	00	01/03/2018	Sangani	Casamichele	Costanzo

SOMMARIO

1 PREMESSA 2
2 DESCRIZIONE SOFTWARE UTILIZZATO 2

1 PREMESSA

Nella presente relazione di calcolo sono stati eseguite le verifiche illuminotecniche per alcune strade rappresentative del Comune, utilizzando i parametri illuminotecnici di alcuni dei corpi illuminanti che si intende installare.
In particolare sono state analizzate le seguenti arterie stradali:

- Via Roma;
- Via Madonna di Fatima;
- Via San Giuliano.

2 DESCRIZIONE SOFTWARE UTILIZZATO

Il calcolo illuminotecnico è stato eseguito con il software Dialux Evo 7.1. Tale software è il più importante programma di progettazione illuminotecnica e per la pianificazione luminosa, utilizzato in tutto il mondo da architetti, light designer, esperti di illuminazione e arredoluce.
Permette di simulare l'illuminazione dentro e fuori gli ambienti, di calcolare e verificare in modo professionale tutti i parametri per impianti d'illuminazione da interni ed esterni, strade e gallerie, fornendo risultati chiari e precisi secondo le ultime normative di settore per l'architettura d'interni.
È possibile avere così a disposizione un software e un archivio costantemente aggiornato per scegliere gli elementi d'illuminazione dei principali produttori mondiali. I corpi illuminanti (lampade, faretti a led, proiettori, plafoniere) inseriti nel programma sono accompagnati da una descrizione dettagliata con tutti i dati tecnici, come la potenza, l'intensità e il flusso luminoso, i diagrammi di luminanza, le curve fotometriche isolux.
Il formato di dati ULD per gli apparecchi comprende inoltre le geometrie tridimensionali degli apparecchi, la distribuzione della luce ed una descrizione degli articoli. I moduli PlugIn dei produttori di apparecchi comprendono degli ulteriori dati di progettazione quali i fattori di manutenzione e i valori UGR.
Con poche e semplici operazioni di posizionamento delle lampade e delle fonti di luce è possibile portare a termine un progetto di illuminazione completo. E' sufficiente trascinare e collocare (drag and drop) le icone che rappresentano i corpi illuminanti e i sistemi d'illuminazione nei diversi punti della pianta per eseguire un calcolo completo dell'illuminamento delle superfici, con i dati illuminotecnici per il pavimento, il soffitto ed ogni singola parete e i consumi delle lampade.
Combinazioni di lampade e mobili possono essere facilmente collocati nella direzione prescelta, favorendo il lavoro di progettazione architettonica, l'allestimento e l'arredamento di in locale. Il sistema Dialux, infatti, si rapporta alle diverse tipologie di ambienti, agli arredi e alla loro influenza, calcolando le componenti di illuminazione mirata, globale e dinamica.
Il software Dialux è di estrema utilità per tutti i progettisti del settore illuminotecnica: consente di importare e esportare da tutti i programmi CAD e di visualizzare il rendering del progetto con qualità fotografica e Raytracer integrato.
Le principali caratteristiche tecniche del softawe sono le seguenti:

- **Luce diurna**: calcolo e visualizzazione perfetti.
- **Scene luminose**: progettazione e documentazione realistiche.
- **Attualità**: sono supportati standard nazionali e internazionali.

- **Calcolo**: con il moderno sistema in Radiosity, veloce e sempre accurato.
- **Colore**: progettazione con filtri colorati, fonti luminose e materiali colorati.
- **Visualizzazione interattiva 3-D**: è sufficiente „passeggiare" all'interno del locale.
- **Film**: muovendosi all'interno della visualizzazione realistica del progetto è possibile salvare un film da inviare via e-mail ai propri clienti.
- **Visualizzazione**: realistica grazie all'utilizzo di mobili e texture.
- **Realismo fotografico**: grazie al modulo di Ray-Tracing integrato.
- **Colori Falsati**: I colori falsati forniscono a colpo d'occhio un'analisi quantitativa nel caso di geometrie complesse.
- **Risultati**: i risultati possono essere stampati o inviati come file .pdf. Ogni visualizzazione e ogni rendering possono essere salvati come file .jpg.
- **Interazione**: importazione ed esportazione: file .dwg e .dxf possono essere importati e successivamente esportati a progettazione avvenuta insieme ai risultati.
- **Importazione 3-D**: possibilità di inserire edifici completi come oggetti 3-D.
- **Orientamento Lampade**: Basta un „clic" sul punto che deve essere illuminato.