

COMUNE di UGGIATE CON RONAGO
PROVINCIA di COMO
PROGETTO ESECUTIVO



Intervento di Efficientamento Energetico Impianto di Illuminazione Campo Sportivo di Via Asilo Frazione Ronago

11) PIANO di MANUTENZIONE

Responsabile Unico del Procedimento
Arch. Stefano Ferrari



Agosto 2024

Il Professionista
Ing. Stefano Caligara

n. 24-2349



Studio Tecnico di Progettazione
Stefano Caligara
Ingegnere

Via G. Ferraris n. 20 | 21013 | Gallarate (VA) | 0331.780589 | info@stefanocaligara.it



PIANO DI MANUTENZIONE

Comune di: **Comune di Uggiate-Trevano**

Provincia di: **Provincia di Como**

OGGETTO: INTERVENTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO dell'Impianto di Illuminazione del Campo Sportivo di Via Asilo, Frazione Ronago, nel Comune di Uggiate Trevano (CO).

CORPI D'OPERA:

° 01 IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

Nuovi apparecchi di illuminazione a led.

UNITÀ TECNOLOGICHE:

- 01.01 Impianto di illuminazione

Impianto di illuminazione

L'impianto di illuminazione consente di creare condizioni di visibilità negli ambienti. L'impianto di illuminazione deve consentire, nel rispetto del risparmio energetico, livello ed uniformità di illuminamento, limitazione dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa della luce.

L'impianto di illuminazione è costituito generalmente da: lampade ad incandescenza, lampade fluorescenti, lampade alogene, lampade compatte, lampade a scariche, lampade a ioduri metallici, lampade a vapore di mercurio, lampade a vapore di sodio e pali per il sostegno dei corpi illuminanti.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.01.01 Apparecchi di illuminazione a led
- 01.01.02 Rifrattori
- 01.01.03 Diffusori

Apparecchi di illuminazione a led

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di illuminazione

Durano mediamente più di quelle a incandescenza e, adoperando alimentatori adatti, hanno un'ottima efficienza luminosa fino a 130 lumen/watt.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade esaurite queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone e all'ambiente.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.01.A01 Abbassamento livello di illuminazione

Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.

01.01.01.A02 Avarie

Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.

01.01.01.A03 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

01.01.01.A04 Difetti di illuminazione

Livello scarso di illuminazione negli ambienti e/o spazi aperti.

Rifrattori

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di illuminazione

I rifrattori sono dei dispositivi che servono a schermare la visione diretta della lampada ma che, a differenza dei diffusori, consentono anche il controllo direzionale della luce. Sono generalmente costituiti da un involucro di vetro o plastica e vengono utilizzati nei grandi ambienti lavorativi.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Provvedere ad effettuare cicli di pulizia e rimozione di residui e/o macchie che possono compromettere la funzionalità degli schermi mediante l'uso di prodotti detergenti appropriati. Per le operazioni più specifiche rivolgersi a personale tecnico specializzato.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.02.A01 Deposito superficiale

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali: microrganismi, residui organici, ecc. di spessore variabile.

01.01.02.A02 Difetti di tenuta

Difetti di tenuta degli elementi di ancoraggio del rifrattore.

01.01.02.A03 Rotture

Rotture e/o scheggiature della superficie del rifrattore in seguito ad eventi traumatici.

01.01.02.A04 Mancanza certificazione ecologica

Mancanza o perdita delle caratteristiche ecologiche dell'elemento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.02.I01 Pulizia

Cadenza: ogni mese

Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.

Elemento Manutenibile: 01.01.03

Diffusori

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di illuminazione

I diffusori sono dei dispositivi che servono per schermare la visione diretta della lampada e sono utilizzati per illuminare gli ambienti interni ed esterni residenziali ed hanno generalmente forma di globo o simile in plastica o vetro.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Provvedere ad effettuare cicli di pulizia e rimozione di residui e/o macchie che possono compromettere la funzionalità degli schermi mediante l'uso di prodotti detergenti appropriati. Per le operazioni più specifiche rivolgersi a personale tecnico specializzato.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.03.A01 Deposito superficiale

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali: microrganismi, residui organici, ecc. di spessore variabile.

01.01.03.A02 Difetti di illuminazione

Livello scarso di illuminazione negli ambienti e/o spazi aperti.

01.01.03.A03 Difetti di tenuta

Difetti di tenuta degli elementi di ancoraggio del diffusore.

01.01.03.A04 Rotture

Rotture e/o scheggiature della superficie del diffusore in seguito ad eventi traumatici.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.03.I01 Pulizia

Cadenza: ogni mese

Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.

INDICE

1) PIANO DI MANUTENZIONE	pag.	<u>2</u>
2) IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE	pag.	<u>3</u>
" 1) Impianto di illuminazione	pag.	<u>4</u>
" 1) Apparecchi di illuminazione a led	pag.	<u>5</u>
" 2) Rifrattori	pag.	<u>5</u>
" 3) Diffusori	pag.	<u>6</u>