



# COMUNE DI SOLESINO

## Provincia di Padova



# PIANO DELL'ILLUMINAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO (PICIL)

**COMMITTENTE:**  
Comune di Solesino

**PROGETTISTA:**  
Dott. Arch. Stefano Meneghini



**ELAB. 07**

**PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DEGLI  
IMPIANTI**

**Rev. 01**  
**Gennaio 2020**



"The way for global sustainability"

**CONSYLIO S.R.L.**

Architettura - Ingegneria - Paesaggistica - Qualità - Ambiente - Sicurezza  
Via L. Pellizzo, 14 - 35128 Padova (PD) - Tel/ Fax 049 8072072  
info@consylio.eu - www.consylio.eu

## Sommario

|   |   |
|---|---|
| 7. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ..... | 2 |
|---|---|

## 7. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI

Il programma di manutenzione è fondamentale per migliorare e programmare l'attività di gestione e manutenzione degli impianti di pubblica illuminazione del Comune.

Gli interventi di manutenzione saranno gestiti attraverso la definizione del "Piano di manutenzione delle opere impiantistiche" in modo da consentire un controllo delle attività eseguite e al tempo stesso assicurare un adeguato livello di efficienza ed una economia di gestione.

Nel piano di manutenzione verranno inseriti:

- il manuale d'uso a conduzione;
- il manuale di manutenzione;
- il programma di manutenzione.

Si propone l'adozione di apposito registro per l'annotazione degli interventi eseguiti su ogni punto luce, da un lato per avere un quadro complessivo della situazione dell'impianto e dall'altro come guida per attuare gli interventi futuri in modo mirato e di programmare le opere di manutenzione valutando le priorità di intervento e seguendo le direttive qui riportate:

- Devono essere predisposti interventi di pulizia delle parti ottiche degli apparecchi di illuminazione per evitare situazioni di scarsa illuminazione della strada.
- Il complesso dei sostegni dovrà trovarsi sempre in buono stato grazie alle attività di verniciatura, di risanamento dei pali e agli interventi di sostituzione da effettuare a seguito di usura, incidenti, atti di vandalismo, ecc.
- Le attività di manutenzione devono essere predisposte rispettando quanto previsto dalla normativa CEI 11-27 e CEI EN 50101-1.

Di seguito si riporta il dettaglio del Programma di Manutenzione proposto per gli impianti di illuminazione.

| 01           | Quadro di distribuzione                              |                         |
|--------------|--|-------------------------|
| <b>01.01</b> | <b>Armadio di comando e protezione</b>               | <b><i>Frequenza</i></b> |
| 01.01.01     | Verifica funzionale involucro                        | Annuale                 |
| 01.01.02     | Verifica funzionale chiusura a chiave della portella | Annuale                 |
| 01.01.03     | Verifica del grado di isolamento interno ed esterno  | Annuale                 |
| <b>01.02</b> | <b>Apparecchiature</b>                               | <b><i>Frequenza</i></b> |
| 01.02.01     | Pulizia generale                                     | Biennale                |
| 01.02.02     | Verifica del grado di isolamento interno ed esterno  | Biennale                |
| 01.02.03     | Verifica funzionale lampade                          | Biennale                |
| 01.02.04     | Verifica funzionale strumentazione                   | Biennale                |

|              |   |                  |
|--------------|---|------------------|
| 01.02.05     | Controllo surriscaldamenti  | Biennale         |
| 01.02.06     | Verifica dello stato collegamenti di terra  | Biennale         |
| 01.02.07     | Verifica funzionale interruttore di accensione  | Biennale         |
| 01.02.08     | Verifica dello stato di conservazione di cavi e cablaggi                                    | Biennale         |
| 01.02.09     | Verifica dello stato di conservazione delle morsettiere                                     | Biennale         |
| 01.02.10     | Verifica funzionale fusibili  | Biennale         |
| 01.02.11     | Verifica ed equilibratura fasi  | Biennale         |
| 01.02.12     | Verifica funzionale sistemi di protezione (differenziale, magnetotermico, ecc.)             | Biennale         |
| 01.02.13     | Verifica funzionale quadro sinottico  | Biennale         |
| 01.02.14     | Verifica funzionale schema elettrico/elettronico  | Biennale         |
| 01.02.15     | Misura del fattore di potenza delle linee   | Biennale         |
| 01.02.16     | Verifica funzionale delle protezioni e loro coordinamento                                   | Biennale         |
| <b>02</b>    | <b>Rete elettrica di distribuzione</b>  |                  |
| <b>02.01</b> | <b>Conduttore</b>   | <b>Frequenza</b> |
| 02.01.01     | Verifica dello stato di conservazione cavi/conduttori                                       | Biennale         |
| 02.01.02     | Verifica dell'isolamento dei cavi mediante misura   | Biennale         |
| 02.01.03     | Verifica stato di conservazione contenitori   | Biennale         |
| 02.01.04     | Verifica funzionale morsettiere   | Biennale         |
| 02.01.05     | Misura dell'isolamento verso terra di ciascuna linea di alimentazione                       | Annuale          |
| 02.01.06     | Misura della corrente di dispersione omopolare  | Annuale          |
| 02.01.07     | Verifica della continuità del collegamento al sistema di terra della linea di alimentazione | Annuale          |
| <b>03</b>    | <b>Impianti di messa a terra</b>  |                  |
| <b>03.01</b> | <b>Sistema di dispersione</b>   | <b>Frequenza</b> |
| 03.01.01     | Verifica funzionale   | Annuale          |
| 03.01.02     | Verifica dello stato di conservazione   | Annuale          |
| 03.01.03     | Misura della resistenza di terra  | Annuale          |
| <b>03.02</b> | <b>Sistema di equipotenzializzazione</b>  | <b>Frequenza</b> |
| 03.02.01     | Verifica dello stato di conservazione   | Annuale          |
| 03.02.02     | Verifica funzionale schema elettrico/elettronico  | Annuale          |
| <b>03.03</b> | <b>Conduttori di protezione</b>   | <b>Frequenza</b> |
| 03.03.01     | Verifica della continuità a campione  | Annuale          |
| 03.03.02     | Verifica della continuità generalizzata   | Annuale          |
| 03.03.03     | Ripristino connessioni  | Annuale          |
| <b>04</b>    | <b>Apparecchio illuminante</b>  |                  |

|              |   |                  |
|--------------|---|------------------|
| <b>04.01</b> | <b>Corpo dell'apparecchio</b>   | <b>Frequenza</b> |
| 04.01.01     | Verifica funzionale dell'involucro esterno  | Annuale          |
| 04.01.02     | Verifica della chiusura e dell'integrità dei rifrattori/riflettori  | Annuale          |
| 04.01.03     | Verifica della chiusura e dell'integrità delle coppe di chiusura  | Annuale          |
| <b>04.02</b> | <b>Lampade</b>  | <b>Frequenza</b> |
| 04.02.01     | Verifica funzionale ed eventuale sostituzione   | Annuale          |
| 04.02.02     | Verifica dello stato di usura dei portalampada ed eventuale sostituzione di quelli ossidati o danneggiati | Annuale          |
| <b>05</b>    | <b>Sostegni</b>   |                  |
| <b>05.01</b> | <b>Pali e sbracci</b>   | <b>Frequenza</b> |
| 05.01.01     | Verifica delle basi, in vicinanza della sezione di incastro   | Annuale          |
| 05.01.02     | Verifica dello stato degli attacchi degli sbracci e delle paline installati a muro e sui pali             | Annuale          |
| 05.01.03     | Verifica della copertura dell'armatura dei pali   | Annuale          |
| 05.01.04     | Verifica dell'esistenza di carichi statici esogeni  | Annuale          |
| 05.01.05     | Verifica delle condizioni di sicurezza statica  | Annuale          |
| <b>05.02</b> | <b>Sospensioni</b>  | <b>Frequenza</b> |
| 05.02.01     | Verifica degli attacchi   | Annuale          |
| 05.02.02     | Verifica dell'esistenza di carichi statici esogeni sui tiranti  | Annuale          |
| 05.02.03     | Verifica delle condizioni di sicurezza statica  | Annuale          |
| 05.02.04     | Verifica dello stato di funi e ganci  | Annuale          |