



COMUNE DI DOSOLO

REGIONE LOMBARDIA - PROVINCIA DI MANTOVA
PIAZZA GARIBALDI, 3
46030 - DOSOLO (MN)

PROGETTAZIONE DEFINITIVA - ESECUTIVA PER LA RIQUALIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA SUL TERRITORIO COMUNALE

IL PROFESSIONISTA



**PER. IND.
ENRICO TAINO**

PROGETTAZIONE E CONSULENZE
ELETTRICHE ED ILLUMINOTECNICHE

VIA MASCAGNI, N.10 - 46031 BAGNOLO SAN VITO (MN)
CELL: 346-7282169 - MAIL: ENRICO.TAINO@VIRGILIO.IT

REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI MANTOVA

COMUNE DI DOSOLO

ELABORATO

TAVOLA N.

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

01

COMMITTENTE

COMUNE DI DOSOLO

PIAZZA GARIBALDI, 3
46030 DOSOLO (MN)

IL REFERENTE DEL PROCEDIMENTO

ARCH. RICCARDO BELFANTI

COMUNE DI DOSOLO
AREA TECNICA
LAVORI PUBBLICI, DEMANIO E PATRIMONIO

DATA

GIUGNO 2019

SCALA

:-



RELAZIONE INTRODUTTIVA

1.1. OGGETTO DELL'INTERVENTO

L'intervento in oggetto riguarda la progettazione definitiva ed esecutivo della riqualificazione degli impianti di illuminazione pubblica insistenti sul territorio comunale di Dosolo (MN).

Tale progettazione è conforme alle prescrizioni della nuova Legge Regionale della Lombardia n°31/2015 in materia di inquinamento luminoso e risparmio energetico che, seppur non ancora in vigore non essendone ancora pubblicato ed approvato il relativo regolamento attuativo, sostituirà le attuali Leggi Regionali della Lombardia n°17/2000 e n°38/2004.

Tale progettazione esamina 800 punti luce presenti sul territorio comunale di Dosolo (MN).

In tale intervento verrà ampliata la rete di illuminazione pubblica con l'installazione di numero 8 nuovi punti luce, il cui posizionamento verrà concordato in fase successiva in sinergia con l'Amministrazione Comunale.

Compresa in tale intervento sarà l'installazione di un sistema di telecontrollo punto – punto e di sistemi hot spot wifi e di sistemi di videosorveglianza sul territorio comunale di Dosolo.

Tutti i materiali inseriti in tale progettazione rispettano i criteri previsti dal Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.M.) del 27 settembre 2017 e 28 marzo 2018 “Criteri ambientali minimi per l'acquisto di lampade a scarica ad alta intensità e moduli led per illuminazione pubblica, per l'acquisto di apparecchi di illuminazione per illuminazione pubblica e per l'affidamento del servizio di progettazione di impianti di illuminazione pubblica – aggiornamento 2017 - 2018”.

1.2. CRITERI DI INTERVENTO

Gli interventi oggetto di tale elaborato sono progettati conformemente alle normative vigenti ed in particolar modo alle Leggi Regionali della Lombardia n°17/2000 e successive modifiche ed integrazioni e n°31/2015 ed alle prescrizioni tecniche ed illuminotecniche contenute nel Piano Regolatore di Illuminazione Comunale vigente nel Comune di Dosolo (MN).

L'intervento in oggetto riguarderà la riqualificazione dell'intero parco impianti ed in particolar modo:

- sostituzione di tutti gli apparecchi illuminanti attualmente a tecnologia tradizionale (lampade a scarica di gas) con nuovi corpi aventi sorgenti luminose a led aventi temperatura di colore non superiore a 4.000°K;
- riqualificazione con interventi di retrofit o di miglioramento dell'illuminamento emesso con ottimizzazione della potenza degli apparecchi illuminanti a led attualmente esistenti;
- rifacimento e riqualificazione di tutti i quadri elettrici presenti in campo, secondo lo schema tipologico allegato. Tale intervento comporterà la sostituzione di tutti gli apparati di azionamento degli impianti con interruttori orari astronomici e l'implementazione del telecontrollo punto – punto ad onde radio;
- dotazione di tutti i punti luce facenti capo ad un quadro elettrico di sistema di telecontrollo punto – punto con trasmissione del segnale con tecnologia ad onde radio, che permetterà la regolazione del flusso luminoso, il controllo dello stato di funzionamento e dei relativi parametri elettrici e l'abilitazione dei servizi smart cities;
- realizzazione dei punti di fornitura dell'energia elettrica a servizio di tutti gli impianti di illuminazione pubblica attualmente alimentati mediante utenze forfettarie;
- accorpamento di alcuni quadri elettrici secondo le indicazioni grafiche allegate;
- dotazione di cassette di protezione per i punti luce alimentati a mezzo di sistema monocellula. Tali apparati saranno costituiti da interruttore automatico magnetotermico differenziale, teleruttore di comando ed interruttore orario astronomico. I punti luce alimentati con tale sistema non saranno telecontrollati, ma possiederanno, conformemente alle prescrizioni della legislazione regionale vigente in tema di risparmio energetico, sistema stand – alone di regolazione del flusso luminoso abbinato al **sistema FLC, ovvero di sistema di flusso luminoso costante nel tempo. Detto apparato permetterà di limitare nel tempo gli**



RELAZIONE INTRODUTTIVA

effetti del decadimento di resa illuminotecnica dei led equipaggianti gli apparecchi stessi, i quali beneficeranno inoltre di uno stress di funzionamento inferiore;

- rifacimento di tutte le giunzioni di derivazione interrata di tutti i punti luce presenti sul territorio comunale di Dosolo;
- sostituzione dei sostegni ammalorati e vetusti indicati sugli allegati elaborati;
- verniciatura dei sostegni indicati sugli allegati elaborati;
- interrimento di linee elettriche
- implementazione dei livelli di illuminamento in tutti quegli ambiti attualmente sottodimensionati oppure asserviti da punti luce vetusti;

La riqualificazione dei punti luce presenti sul territorio verrà eseguita rispettando appieno i livelli di illuminamento necessari per la corretta illuminazione degli ambiti di interesse secondo la classificazione illuminotecnica indicata dalla norma UNI 11248:2016 e dalla valutazione del rischio allegata.

Tutti i punti luce funzioneranno almeno 4.195 ore.

1.3. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Gli obiettivi dell'intervento oggetto di tale progettazione sono i seguenti:

- messa a norma degli impianti di illuminazione pubblica in materia di inquinamento luminoso;
- abbattimento dei consumi energetici e rispetto ai parametri attuali;
- messa a norma illuminotecnica degli ambiti attualmente sottodimensionati e di quelli sovradimensionati;
- valorizzazione degli ambiti urbani attraverso il miglioramento della resa illuminotecnica dei punti luce oggetto di intervento;
- messa in sicurezza di tutte le situazioni strutturali non più idonee, ovvero la sistemazione di tutti i pali ammalorati;
- messa a norma elettrica degli impianti di illuminazione pubblica attraverso lo spostamento dei quadri elettrici attualmente collocati all'interno delle cabine elettriche di proprietà dell'Ente Distributore dell'energia elettrica e l'installazione di cassette di protezione per i punti luce monocellula;
- ottimizzazione del bilancio comunale annuale dovuto alla spesa per l'approvvigionamento dell'energia elettrica per gli impianti di illuminazione pubblica;
- abbattimento dei costi manutentivi attraverso l'installazione di apparecchi illuminanti aventi sorgenti luminose a led, ad elevata durata rispetto alla tecnologia tradizionale delle lampade a scarica di gas;
- ottimizzazione delle ore di funzionamento degli impianti di illuminazione pubblica attraverso l'installazione di interruttori orari astronomici.
- estensione della rete di illuminazione pubblica comunale con l'installazione di numero 8 nuovi punti luce.
- dotazione del territorio comunale di servizi smart city con punti di hot spot wifi e sistemi di videosorveglianza.

1.4. ELENCO ELABORATI

La progettazione definitiva in oggetto sarà composta dai seguenti elaborati:

- 1 Relazione illustrativa.
- 2 Relazione tecnica.
- 3 Valutazione del rischio e calcoli illuminotecnici a pieno regime ed in fase di regolazione del flusso luminoso di particolari ambiti.
- 4 Planimetrie con sviluppo degli interventi e particolari costruttivi.



RELAZIONE INTRODUTTIVA

- 5 Schemi elettrici unifilari
- 6 Elenco lavorazioni dettagliato
- 7 Capitolato tecnico.
- 8 Dichiarazione di rispondenza del progetto alla L.R. di competenza.
- 9 Riepilogo degli indici di efficienza energetica
- 10 Cronoprogramma dell'intervento
- 11 Elenco prezzi unitari
- 12 Computo metrico
- 13 Computo metrico estimativo
- 14 Quadro d'incidenza della manodopera
- 15 Analisi prezzi
- 16 Capitolato speciale d'appalto
- 17 Schema di contratto

San Biagio di Bagnolo San Vito (MN), giugno 2019

Il Professionista

Per. Ind. Enrico Taino