

PROGETTO ESECUTIVO PER IL BANDO PER LA RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI E ADOZIONE DI SOLUZIONI TECNOLOGICHE INNOVATIVE SULLE RETI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DEI COMUNI PIEMONTESI



PROGETTISTA

MASSIMO BIASETTI



COMMITTENTE

COMUNE DI VIGONE

ELABORATO

RELAZIONE GENERALE

DOCUMENTO N°

01

DATA

29/12/2021



Sommario

INTRODUZIONE	2
INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMMINISTRATIVO	3
DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO	4



INTRODUZIONE

La presente relazione illustra l'intervento di messa a norma, riqualificazione ed ampliamento degli impianti di pubblica illuminazione (di seguito anche IP) siti nel comune di Vigone al fine di ottenere un uso razionale dell'energia elettrica nell'illuminazione pubblica esterna.

Il Progetto Esecutivo riguarda la riqualificazione illuminotecnica e meccanica degli impianti di pubblica illuminazione, l'adeguamento alle leggi nazionali e regionali di settore ai fini del risparmio energetico e del contenimento dell'inquinamento luminoso.

Gli interventi proposti interessano gli impianti di illuminazione pubblica di proprietà del Comune di Vigone. Si definisce perimetro di intervento l'insieme delle componenti d'impianto (quali quadri, contatori, linee di alimentazione, sostegni, corpi illuminanti etc.), che concorrono all'erogazione del servizio di illuminazione pubblica e sono di proprietà del Comune.

I documenti alla base del presente studio sono stati messi a disposizione dall'Amministrazione Comunale e sono stati integrati con un rilievo puntuale degli impianti sul territorio.



INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMMINISTRATIVO

Il Comune di Vigone è situato in Provincia di Torino, della città metropolitana di Torino, nel Piemonte sud-occidentale e confina con i Comuni di Buriasco, Cavour, Cercenasco, Macello, Pancalieri, Villafranca Piemonte, Virle Piemonte.

Le frazioni principali sul territorio comunale sono: Quintanello, Gunia, Trepellice, Zucchea. Oltre al nucleo del centro storico sono presenti altri nuclei di abitazioni più piccoli e una grande quantità di case isolate.

La popolazione è di 5.114 abitanti (01/01/2021 - Istat) con una densità di 124,26 ab./km².

Il territorio Comunale è tipicamente pianeggiante e si estende su una superficie di circa 41,15 km² con una altitudine minima di 248 m s.l.m. e una massima di 283 m.s.l.m. È in piena pianura alluvionale, non lontano dalle montagne. È bagnato dalle acque dei torrenti Pellice, Chisone e Lemina.

Vigone è situato a sud ovest di Torino lungo la direttrice che da Pinerolo conduce a Carmagnola; si trova a circa trenta chilometri da Torino, quindici da Pinerolo e venti da Carmagnola.

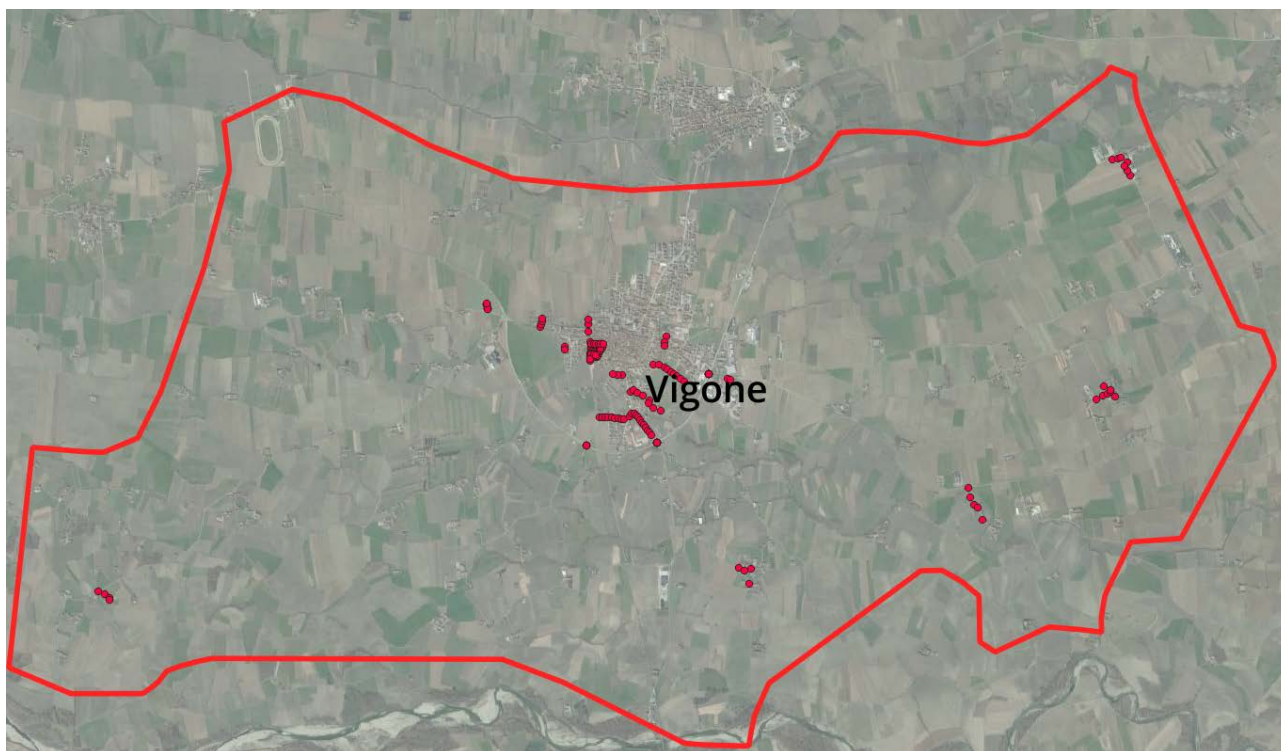




DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO

Il comune di Vigone intende realizzare i lavori di riqualificazione e di ampliamento della rete di illuminazione pubblica. Gli impianti della rete IP comunale che sono oggetto del presente Progetto Esecutivo sono situati in parte nel centro abitato di Vigone, in parte nelle Località di: Ruscalla, Quintarello, Angiale Basso, Trepellice, Zucchea.

L'intervento riguarda la sostituzione di 144 centri luminosi con sorgente a LED e la sostituzione di 4 quadri elettrici di alimentazione.



4

Le planimetrie e gli elaborati grafici sono parte integrante del presente studio e illustrano puntualmente la collocazione spaziale di ciascun centro luminoso e dei quadri elettrici di comando.

La tabella di censimento dei punti luce, allegata alla Relazione Tecnico Specialistica dettaglia le caratteristiche illuminotecniche, elettriche e meccaniche di ciascun punto luce che compone la rete IP comunale.

Gli obiettivi generali del progetto sono l'adeguamento della rete di illuminazione pubblica alla normativa regionale e nazionale, un uso razionale dell'energia elettrica per la pubblica illuminazione nell'ambito degli standard proposti dalla L.R. 3/2018, un miglioramento del servizio per gli utenti.

La corretta illuminazione stradale di un centro urbano garantisce all'utente una buona percezione degli ostacoli e, conseguentemente, una migliore viabilità stradale. Una corretta illuminazione trasmette al cittadino un maggiore senso di sicurezza e risulta determinante per poter vivere al meglio il centro urbano anche al di fuori degli orari diurni.

Lo studio ha avuto come base di partenza:

- **I dati tecnici sugli impianti forniti dall'Amministrazione Comunale (ad es. consistenza dello stato di fatto, elenco POD, interventi preesistenti etc.)**
- **PGT**



In seguito all'aggiudicazione dei lavori l'impresa esecutrice dovrà mettere a disposizione del personale qualificato PES e PAV per verificare preliminarmente le opere elettriche da eseguire. Gli oneri per tali verifiche sono a carico dell'Appaltatore.

Il comune di Vigone non rientra nella fascia di rispetto dei siti degli osservatori astronomici professionali e di quelli non professionali di rilevanza regionale o provinciale, tutelati dalle Leggi Regionali n.31/2000 e 3/2018 in materia di inquinamento luminoso.

Sono presenti diverse aree tutelate locali e regionali, oltre ad aree tutelate degli alvei fluviali dei torrenti, che sono dettagliate nella Relazione di Pre-fattibilità Ambientale.

I criteri che hanno ispirato la redazione del progetto illuminotecnico contemplano il rispetto dei requisiti previsti dalle norme tecniche, la promozione del benessere dei cittadini, la valorizzazione del contesto urbano attraverso la scelta di corpi illuminanti con un valore estetico e un comfort visivo.

Gli obiettivi generali della proposta sono:

- 1) L'adeguamento dei corpi illuminanti alle normative illuminotecniche vigenti;
- 2) Una razionalizzazione dei quadri di comando;
- 3) Parziale eliminazione delle promiscuità elettriche;
- 4) L'adeguamento degli impianti alle normative elettrotecniche vigenti;
- 5) La limitazione dell'inquinamento luminoso e ottico;
- 6) Migliorare la sicurezza del traffico e delle persone sul territorio;
- 7) Valorizzare l'ambiente urbano, dei centri storici e residenziali;
- 8) Salvaguardare e proteggere l'ambiente;
- 9) Il risparmio energetico;
- 10) Predisposizione ai servizi smart city.

5

I criteri ambientali favoriscono in primo luogo il raggiungimento di quella che è riconosciuta come una priorità in campo ambientale, ovvero la riduzione dei consumi di energia da fonti fossili, sia attraverso l'aumento dell'efficienza energetica, sia attraverso l'utilizzo delle fonti rinnovabili.

Gli obiettivi di cui ai punti 2-9 sono attuabili, realizzando impianti nel rispetto degli standard proposti dalla L.R. 3/2018 e dalle Norme CEI, tramite la scelta di corpi illuminanti realizzati con materiali duraturi e riciclabili (alluminio e vetro).

Il risparmio energetico, di cui al punto 9, è ottenibile grazie all'utilizzo della tecnologia a LED, acquistando prodotti e realizzando un progetto nel rispetto del D.M. del 23/12/2013.

In buona sostanza, oggi con la tecnologia a LED, grazie alla forte riduzione dei costi di questi anni ed i grandi miglioramenti delle performance illuminotecniche è possibile:

- Rendere conveniente la realizzazione degli impianti di Pubblica Illuminazione con tale tecnologia;
- Ottenere il miglior rapporto costi/benefici per la collettività;
- Realizzare un impianto con un lungo ciclo di vita a fronte di ridotta manutenzione dell'opera;
- Ridurre le emissioni di sostanze inquinanti nell'atmosfera;
- Utilizzare apparecchiature che hanno una elevata percentuale di componenti riciclabili.



Le soluzioni tecniche proposte mirano al raggiungimento di tutti gli obiettivi richiesti e riassunti nei seguenti punti:

- Riqualificazione mediante interventi di ammodernamento normativo e tecnologico della rete di illuminazione pubblica;
- Riqualificazione illuminotecnica mediante corpi illuminanti di elevata qualità tecnica ed energetica;
- Predisposizione per l'installazione futura di un sistema di regolazione;
- Vantaggio dei consumi energetici futuri.