



COMUNE DI PESCIA

A.O. OPERE PUBBLICHE E PROTEZIONE CIVILE

**LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA E
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI
IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE IN
VIA FIORENTINA, VIALE EUROPA, VIA
GIUSTI.**

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

TAVOLA 1 – RELAZIONE TECNICA

R.U.P. Geom. Luciano Bianchi

STAFF PROGETTAZIONE E DD.LL.

Geom. Gianluca Giuntoli

Geom. Tompetrini Emanuele

Pescia, lì 10.06.2021

PREMESSE

Il 30 Dicembre 2019 è stato pubblicato, sulla Gazzetta Ufficiale n.304 – Supplemento Ordinario n. 45, il testo della legge del 27 Dicembre 2019, n. 160 recante: «Bilancio di previsione dello stato per l'anno finanziario 2020 e bilancio pluriennale per il triennio 2020-2022., con l'obiettivo di accelerare la crescita dell'intera struttura economica italiana.

Entrando nel merito della sezione del decreto che interessa questa Amm.ne, il progetto si basa sulle disposizioni previste all'art. 29, all'interno del quale si prevede per ciascuno degli anni dal 2020 al 2024, l'assegnazione ai comuni, nel limite complessivo di 500 milioni di euro annui, contributi per investimenti destinati ad opere pubbliche in materia di:

- a) efficientamento energetico, ivi compresi interventi volti all'efficientamento dell'illuminazione pubblica, al risparmio energetico degli edifici di proprietà pubblica e di edilizia residenziale pubblica, nonché all'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili;
- b) sviluppo territoriale sostenibile, ivi compresi interventi in materia di mobilità sostenibile, nonché interventi per l'adeguamento e la messa in sicurezza di scuole, edifici pubblici e patrimonio comunale e per l'abbattimento delle barriere architettoniche.

I contributi di cui al comma 30 sono attribuiti ai comuni, sulla base della popolazione residente alla data del 1° gennaio 2018, entro il 31 gennaio 2020, con decreto del Ministero dell'interno, come di seguito indicato:

- a) ai comuni con popolazione inferiore o uguale a 5.000 abitanti e' assegnato un contributo pari ad euro 50.000;
- b) ai comuni con popolazione compresa tra 5.001 e 10.000 abitanti e' assegnato un contributo pari ad euro 70.000;
- c) ai comuni con popolazione compresa tra 10.001 e 20.000 abitanti e' assegnato un contributo pari ad euro 90.000;
- d) ai comuni con popolazione compresa tra 20.001 e 50.000 abitanti e' assegnato un contributo pari ad euro 130.000;
- e) ai comuni con popolazione compresa tra 50.001 e 100.000 abitanti e' assegnato un contributo pari ad euro 170.000;
- f) ai comuni con popolazione compresa tra 100.001 e 250.000 abitanti e' assegnato un contributo pari ad euro 210.000;
- g) ai comuni con popolazione superiore a 250.000 abitanti e' assegnato un contributo pari ad euro 250.000.

Il Comune di Pescia, con i suoi 19.559 abitanti, risulta assegnatario di un contributo pari a € 90.000,00, che destinerà alla realizzazione di interventi volti all'efficientamento energetico di una parte degli impianti di pubblica illuminazione esistenti presenti sul territorio.

Il comune beneficiario del contributo di cui al comma 29 puo' finanziare uno o piu' lavori pubblici, a condizione che gli stessi non siano già integralmente finanziati da altri soggetti e che siano aggiuntivi rispetto a quelli da avviare nella prima annualità dei programmi triennali di cui all'articolo 21 del codice dei contratti pubblici, di cui al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, e che l'inizio dei lavori deve avvenire entro e non oltre il 15 Settembre di ciascun anno di riferimento del contributo.

LA SCELTA PROGETTUALE

I vantaggi di una tecnologia LED sono molti: il *risparmio energetico* è il primo e le *amministrazioni pubbliche* ne giovano già dal primo mese del passaggio all'**illuminazione pubblica LED**. Ha inoltre un'accensione immediata con fascio di luce privo di sfarfallii e permette la regolazione della potenza luminosa. La *durata* si rivela nel tempo un altro buon modo per risparmiare su forniture e manutenzione delle **luci per illuminare ambienti pubblici**: con le ottiche secondarie si può migliorare la diffusione della luce al suolo. Anche la resa

cromatica è indubbiamente superiore alle vecchie lampade alogene: emette una luce bianca garantendo una resa fedele dei colori a vantaggio della sicurezza stradale.

Il progetto prevede infatti la fornitura e posa in opera di corpi illuminanti a led in alluminio pressofuso, completi di sistema a dimmerazione automatica con mezzanotte virtuale e scaricatori di sovratensione, sia per illuminazione stradale che per illuminazione pedonale e ciclabile, e la sostituzione dei pali attualmente esistenti con sostegni conici curvati per arredo urbano: infatti l'intervento è inserito in un programma di efficientamento energetico e sicurezza della pubblica illuminazione voluto dall'amministrazione comunale iniziato con alcuni tratti di viabilità, viale Garibaldi, Piazza dei Fiori, Via Curtatone e Montanara, via Turati, via Rosselli, viale Europa, viale Buozzi, viale Forti, via Roma, piazza Gramsci, piazza XX Settembre, via Buonvicini, finanziati in parte con fondi propri e in parte con Decreto Legge 34 del 30 Aprile 2019 "Misure urgenti di crescita economica e per la risoluzione di specifiche situazioni di crisi";

Le viabilità che saranno interessate dagli interventi di questo nuovo progetto 2021 sono: Via Fiorentina da Incr. Via della Pace a Porta Fiorentina, Viale Europa da Via Giovanni XXIII° a Via Fiorentina e Via Giusti da Porta Fiorentina a Piazza del Duomo. Gli impianti qui presenti, oltre a presentare un sistema d'illuminazione ormai vetusto, versano in condizioni di degrado anche dal punto di vista della stabilità dei pali stessi e pertanto risultano pericolosi per la pubblica incolumità degli abitanti e di tutti gli utenti che quotidianamente percorrono la strada provinciale.

IL PROGETTO

Lungo le viabilità interessate, gli interventi si differenziano a seconda della tipologia del dispositivo attualmente installato; si riporta di seguito una descrizione dettagliata riferita ad ogni singola strada:

VIA FIORENTINA

L'impianto di illuminazione esistente lungo questa viabilità, meglio identificato sulla TAVOLA 5 e 6, costituito da pali curvi ammalorati con evidenti segni di ossidazione nelle parti esposte e corpi illuminati a scarica anch'essi in cattivo stato di conservazione e funzionamento, sarà interamente sostituito mediante l'installazione di pali conici dritti zincati e successivamente verniciati con vernici a polvere epossidica di colore a scelta della D.L., di altezza 9,80 m con sbraccio singolo di lunghezza da 1,50 a 2,00mt, secondo la distanza del plinto esistente dalla linea di carreggiata. Nei punti nr 3-4-5-6-7 sarà installato un codolo avvitabile ad altezza mt 4,50 da terra per installazione corpo illuminante a led esistente illuminante il marciapiede. Nello stesso tratto di strada di cui sopra saranno installati pozzetti di derivazione in corrispondenza dei plinti esistenti sul cavidotto predisposto in fase di costruzione del percorso pedonale e sarà realizzata la nuova linea di alimentazione dei punti luce. Si prevede la costruzione di un solo plinto di fondazione di un punto luce mancante causa precedente sinistro stradale, in tutti gli altri punti su prevede il recupero del plinto esistente con eventuale opere di ripristino strutturale. All'incrocio tra via Fiorentina, viale Europa, via di Ricciano sarà installato un palo conico dritto in sostituzione dell'esistente con braccio triplo a 120° e l'installazione di tre corpi illuminanti led, onde incrementare notevolmente l'illuminazione dell'incrocio semaforico, zona critica a notevole flusso veicolare e pedonale. Si prevede inoltre l'installazione di due proiettori led supplementari per l'illuminazione di una area adibita a sgambatoio cani e per l'illuminazione architettonica della porta Fiorentina. Sempre nei pressi di via Fiorentina sarà reistallato un corpo illuminante stradale a led su staffa a parete, ripristinando così un punto luce rimosso da tempo.

I corpi illuminanti a tecnologia a LED che caratterizzeranno e riqualificheranno i nuovi impianti saranno di due tipologie:

- armatura a led con ottica asimmetrica per illuminazione stradale ad emissione larga (STU- W), temperatura di colore 4000°k, protezione IP66, potenza apparecchio minimo 84W, 13.600 lm, schermo in vetropiano temperato, attacco a braccio o testapalo diam. 60mm, completa di sistema a dimmerazione automatica con mezzanotte virtuale e scaricatori di sovratensione, isolamento in classe II;
- Proiettore led ottica asimmetrica, 129W, 13.000lm, ottica asimmetrica, provvisto di scaricatori di sovratensione.



2palo da rimuovere 1



1P.L. 3-4-5-6-7 con pedonale da rimuovere



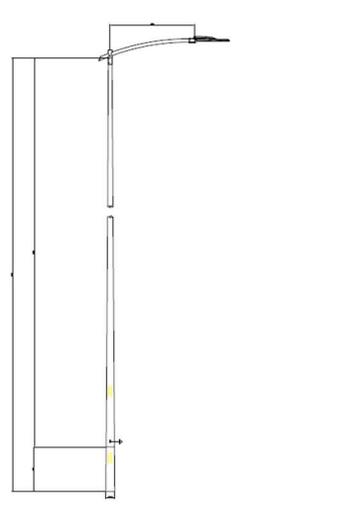
4P.L. su banchina alta da rimuovere



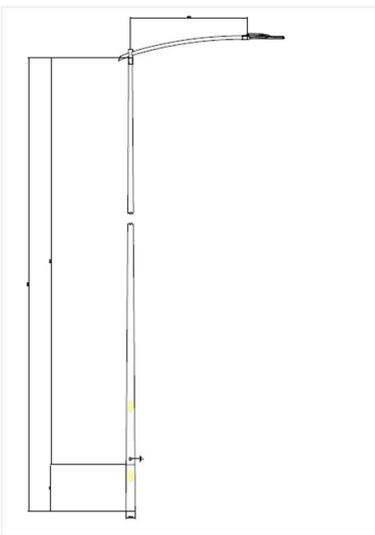
3palo con tritico incrocio via di Ricciano



6zona installazione nuovo punto luce 28



5tipologia nuovo palo mt 8.80-9.80 sb 1.50



7tipologia nuovo palo mt 8.80-9.80 sb 2.00



8tipologia apparecchio su staffa a muro

VIALE EUROPA

L'impianto di illuminazione esistente lungo questa viabilità, meglio identificato sulla TAVOLA 5 e 6 è composto nella prima parte da via Giovanni XXIII a via degli Orti da pali centrali alla carreggiata con testapalo a 180° e doppia armatura a scarica, mentre nel tratto susseguente fino all'incrocio con via Fiorentina da pali su entrambi i lati della carreggiata disposti a quinconce con armatura a scarica testapalo.

Si prevede sia la sostituzione dei pali che risultano notevolmente corrosi da ossidazioni tanto da comprometterne la stabilità con nuovi sostegni conici dritti da mt 9.80 zincati e verniciati completi di manicotto testapalo doppio ove occorrente, che i corpi illuminanti a scarica con nuovi apparecchi a led per efficientamento energetico.

Come meglio evidenziato nell'elenco prezzi, è previsto un tratto di scavo per la realizzazione di nuova linea di alimentazione in punto dove risulta danneggiata e interrotta.

I corpi illuminanti a tecnologia a LED che caratterizzeranno e riqualificheranno i nuovi impianti saranno della seguente tipologia:

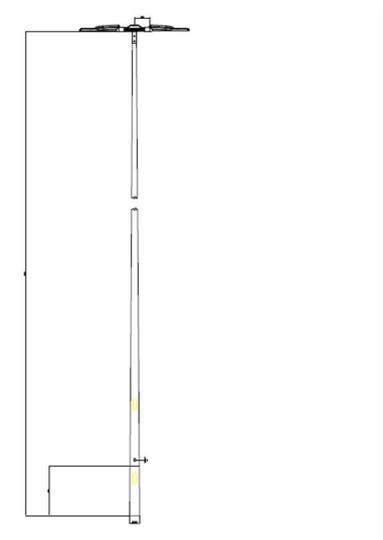
- armatura a led con ottica asimmetrica per illuminazione stradale ad emissione larga (STU- W), temperatura di colore 4000°k, protezione IP66, potenza apparecchio minimo 84W, 13.600lm, schermo in vetropiano temperato, attacco a braccio o testapalo diam. 60mm, completa di sistema a dimmerazione automatica con mezzanotte virtuale e scaricatori di sovratensione, isolamento in classe II;



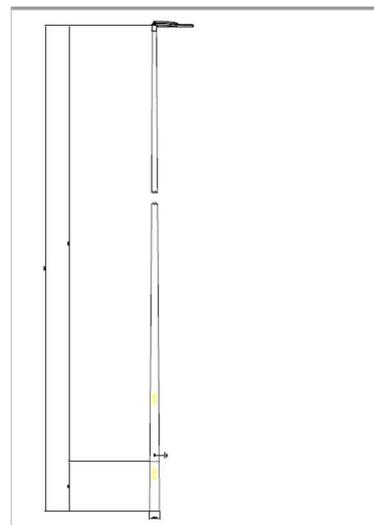
9palo con apparecchio doppio da rimuovere



10palo con apparecchio singolo da rimuovere



12tipologia nuovo palo apparecchio doppio



11tipologia nuovo palo apparecchio singolo

VIA GIUSTI

L'impianto di illuminazione esistente lungo questa viabilità, riportati nella TAVOLA 5 e 6, è attualmente costituito da corpi illuminanti di vecchia concezione con lampade a scarica da 250W installati su bracci fissati alle pareti degli edifici prospicienti la sede stradale. Visto il buono stato di conservazione dei bracci e relative staffe, non si prevede la loro sostituzione ma solo una manutenzione con eventuale verniciatura delle parti ossidate e taglio a misura dei bracci ove necessario. Saranno invece sostituiti tutti gli apparecchi illuminanti con nuovi apparecchi a tecnologia led delle seguenti caratteristiche per ottenere un ottimale risparmio energetico e un miglioramento dell'illuminamento stradale: I corpi illuminanti a tecnologia a LED che caratterizzeranno e riqualificheranno i nuovi impianti saranno della seguente tipologia:

- armatura a led con ottica asimmetrica per illuminazione stradale ad emissione larga (STU- W), temperatura di colore 4000°k, protezione IP66, potenza apparecchio minimo 84W, 13.600lm, schermo in vetropiano temperato, attacco a braccio o testapalo diam. 60mm, completa di sistema a dimmerazione automatica con mezzanotte virtuale e scaricatori di sovratensione, isolamento in classe II;



14 apparecchio esistente con mensola a muro



13 tipologia nuovo apparecchio led mensola a muro

QUADRO ECONOMICO

L'importo totale dell'intervento di riqualificazione dell'impianto di pubblica illuminazione oggetto del presente progetto, meglio dettagliato nel computo metrico, è di € 90.000,00.

QUADRO ECONOMICO

A	IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA	€ 73.478,30	
A1	di cui per LAVORI (importo soggetto a ribasso)		€ 71.338,16
A2	Di cui per ONERI della SICUREZZA (importo non soggetto a ribasso)		€ 2.140,14

B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B1	Iva su lavori	10%	€ 7.347,83
B2	Art. 113 del D.LgS 50/2016	2%	€ 1.469,56
B3	Spese di gara, ripristino segnaletica e imprevisti		€ 7.704,31
	Totale somme a disposizione		€ 16.521,70

A + B IMPORTO TOTALE		€ 90.000,00	
-----------------------------	--	--------------------	--