COMUNE
DI
EMPOLI

UFFICIO TECNICO
SETTORE LAVORI PUBBLICI

REALIZZAZIONE STRADA DI COLLEGAMENTO TRA LA ZONA SPORTIVA E LA S.S.67

- PROGETTO ESECUTIVO -

RELAZIONE TECNICA PUBBLICA ILLUMINAZIONE

	RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO E DIRIGENTE SETTORE LL.PP.	Ing. Roberta Scardigli
DATA MAGGIO 2023	PROGETTISTA	Per. Ind. Tofanelli Enrico
SCALA		

COMUNE DI EMPOLI UFFICIO TECNICO

E01

COMUNE DI EMPOLI

Ufficio Tecnico LL. PP.

Dati di progetto.

La relazione tecnica in oggetto è parte integrante del progetto ed ha lo scopo di fornire una descrizione delle opere inerenti la realizzazione dell'impianto elettrico di illuminazione pubblica a servizio della nuova strada di collegamento tra la zona sportiva e la S.S. 67 nel Comune di Empoli. Il committente è l'amministrazione del **Comune di Empoli di via G. del Papa, 41.**

Descrizione delle opere.

La nuova strada di collegamento avrà uno sviluppo lineare per una lunghezza di circa 900 m sarà ad unica carreggiata larghezza 7 m, con due corsie una per ogni senso di marcia, lateralmente ci saranno su un lato un marciapiede di dimensione 1,5 m e sull'altro lato la pista ciclabile di dimensione 2,5 m. La strada presenterà esternamente le relative banchine di larghezza variabile, e si immetterà sulla rotatoria della S.S. 67 esistente e si collegherà al tratto già realizzato di Serravalle a San Martino. Il suo tracciato intersecherà la viabilità esistente (Via di Cortenuova, Via di Pontorme e Via San Martino) mediante la realizzazione di due intersezioni a raso ed una rotatoria. La strada è configurata come extraurbana e non è previsto pertanto l'illuminazione pubblica. Il progetto di realizzazione della strada ha previsto comunque la predisposizione delle opere edili a servizio di un impianto di pubblica illuminazione.
L'amministrazione nell'ottica di migliorare la viabilità e la sicurezza non solo per gli autoveicoli ma anche per i pedoni e ciclisti ha richiesto la realizzazione dell'impianto di pubblica illuminazione della nuova strada.
La strada è classificata seguendo le indicazioni della norma UNI 11248 e la norma UNI EN 13201 di tipo F "Strade locali extraurbane" con portata di servizio per corsia 800 (veicoli/ora), con limite di velocità 50 (km/ora) e con categoria illuminotecnica di Progetto ME3a.
L'impianto di pubblica illuminazione a servizio della strada sarà predisposto per armature stradali, con pali cilindrici laminati HSP HFT verniciati, alti fuori terra 9,00 metri, con braccio lunghezza 2,00 metri, posti oltre il marciapiede, con lampade del tipo led circa 100 W e 75 W e con ottiche stradali, in modo da garantire Lm > 1,00 cd/mq; U0 > 0,40; Ul > 0,70; Tl (%) < 15; SR > 0,50; sul piano stradale.
Il nuovo impianto sarà alimentato dal nuovo quadro elettrico posto in prossimità di Via Pontorme 175 ed i nuovi misuratori di corrente saranno posti sempre nello stesso vano all'uopo dedicati.

Il grado di protezione minimo dell'impianto sarà almeno IP 44, mentre i corpi illuminanti avranno un grado di protezione minimo IP66 e saranno in classe II.
Per ottenere un notevole risparmio di energia inoltre i corpi illuminanti avranno la mezza notte virtuale e l'impianto sarà suddiviso su due circuiti, riconducibili comunque ad un crepuscolare astronomico. L'impianto è stato studiato in modo da garantire il più possibile un alto coefficiente di uniformità dell'impianto.
L'impianto verrà eseguito con cavo a doppio isolamento e con tubazione in PE HD serie pesante già collocata sotto terreno, i pozzetti di ispezione saranno tutti in c.l.s. con chiusino in ghisa anch'essi già posti in opera, le derivazioni dei cavi saranno realizzate non nel pozzetto di ispezione ma nella scatola di derivazione del palo della pubblica illuminazione.
Le sezioni dei cavi da utilizzare sono state impostate in modo da avere una caduta di tensione percentuale inferiore al 3% ed inoltre risulta verificato l'integrale di joule e corretta la portata dei cavi.
Il quadro elettrico di comando nominato Q1A sarà posto in prossimità di Via di Pontorme 175.
I carichi elettrici saranno distribuiti in maniera uniforme sulle tre fasi in modo da non creare squilibri.
L'impianto di pubblica illuminazione esistente sarà modificato, in particolare saranno spostati n. 3 punti luce ricadenti sulle intersezioni.
L'impianto di terra sarà composto da almeno un dispersore di tipo artificiale per ogni corpo illuminante da installare nel pozzetto di ispezione alla base del palo. Tali dispersori saranno collegati alla corda di terra e da questa al bullone del palo con corda di rame nuda sezione 35 mmq; la corda di terra collegherà tra loro i vari dispersori e i nodi equipotenziali posti nei quadri elettrici esistenti e sarà realizzata con cavo del tipo N07V-K giallo - verde sezione 16 mmq; alla morsettiera di ogni scatola di derivazione sarà portato un cavo del tipo N07V-K giallo - verde sezione 6 mmq e sarà collegata la corda di terra. Tutti i dispersori saranno disposti come da schemi planimetrici allegati, ed ispezionabili tramite pozzetto.

Il Tecnico

Per. Ind. Tofanelli Enrico

COMUNE DI EMPOLI
UFFICIO TECNICO

COMUNE DI EMPOLI

Ufficio Tecnico

STRADA DI COLLEGAMENTO TRA LA ZONA SPORTIVA E LA S.S. 67
REALIZZAZIONE PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Q U A D R O T E C N I C O E C O N O M I C O

Empoli, lì 30 maggio 2023

Visto
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Roberta Scardigli

QUADRO TECNICO ECONOMICO

Lavori a Base d'Asta	€.	55.000,00
Oneri di Sicurezza	€.	1.840,48
Totale Lavori	***€.***	***56.840,48***
IVA 22%	€.	12.504,91
Incentivi Progettazione	€.	1.136,81
Allacciamenti	€.	5.000,00
Imprevisti	€.	4.517,80
Totale somme a disposizione	***€.***	***23.159,52***
TOTALE	**€.**	**80.000,00**

Empoli lì, 30 maggio 2023

Il Tecnico
Per. Ind. Enrico Tofanelli