

SCHEDA INTERVENTO N°

21 P006

**PUBBLICA ILLUMINAZIONE FRAZIONE DI GROTTI -ADEGUAMENTO ED
AMPLIAMENTO.**

€uro 215.000,00

FONDI REGIONALI €URO 166.500,00

QUOTA PARTE COMUNE MUTUO DD.PP. €uro 48.500,00

Responsabile del Procedimento: Dott. Ing. Massimiliano GIANANTI

PROGETTISTA: Dott. Ing. MAURO RISCA

Quadro Conoscitivo

PRELIMINARE

STATO ATTUALE

L'impianto esistente nella frazione e costituito da armature stradali installate su bracci a muro nel nucleo storico e poste su pali lungo la S.S. n. 578 e nelle vie prospicienti tutte cablate con lampade a vapori di mercurio della potenza 125 W. Diversi i problemi presentati dall'impianto:

Impiantistici: l'insieme di alimentazione presenta un basso valore di isolamento conseguenza della datazione degli impianti e i danneggiamenti sopportati dai cavi di alimentazione (particolarmente quelli interrati).

Sono generalizzati i mancati coordinamenti per le protezioni da sovracorrenti e dai contatti indiretti cosa quest'ultima che unita al basso isolamento rende soprattutto l'impianto in cavo interrato particolarmente pericoloso.

La situazione del resto è accentuata dalla composizione dei quadri di comando e dalle modalità di effettuazione di tutte le derivazioni in particolare quelle tra le dorsali e lampade (semplice nastratura)

La diffusa mancanza di rifasatori sui corpi illuminanti crea ulteriori problemi:

-sottodimensionamento dei cavi con conseguenti elevate cadute di tensione che, viste le sezioni impiegate rendono problematico il corretto

funzionamento delle lampade a scarica più gravate dal problema

-perdite di energia rese più elevate

Meccanici: l'età dei sostegni in acciaio e il loro attuale stato di degrado con accentuato stato di ossidazione della sezione di incastro rendono gli stessi non più affidabili per quanto concerne la stabilità. La cosa è già evidente in diversi sostegni.

Illuminotecnici: la scarsa qualità illuminotecnica delle plafoniere impiegate e l'uso esclusivo delle lampade a vapori di mercurio di potenza 125 W rendono i livelli di illuminamento O, meglio, le luminanze fornite dall'impianto, in modo particolare di quello che insiste sulla SS 578, assolutamente inadeguati alla classe della strada, creando discomfort illuminotecnico e pericoli per il traffico locale a forte contenuto pedonale, mentre la bassa efficienza delle lampade comporta un notevole sovraconsumo di energia elettrica

La temperatura di colore delle lampade non è peraltro indicata per tessuti urbani.

Arredo urbano: la pessima qualità estetica dell'insieme non consente un corretto e piacevole inserimento ambientale delle diverse tipologie che caratterizzano gli impianti.

Una tale situazione ha portato alla necessità di un completo rifacimento degli impianti che potranno essere così anche ampliati per tener conto delle mutate esigenze dovute alla normale espansione del centro abitato.

INTERVENTI OPERATIVI DI PROGETTO

Elementi fondativi del progetto illuminotecnico

Gli elementi sono stati principalmente l'attenzione per il confort visivo -inteso come assenza di fenomeni di abbagliamento ed equilibrio dei gradienti di luminanza -ed il contenimento dell'inquinamento luminoso -sia come dispersione energetica sia come dispersione del flusso verso la volta celeste. Questi scopi sono perseguibili con l'impiego di materiali di elevata qualità. I criteri di progettazione sono stati suggeriti dall'analisi dello stato attuale, volendo conservare i punti di installazione esistenti per non creare nuove servitù per le installazioni a parete, nuovi scassi, demolizioni e conseguenti ripristini su superfici spesso di recente ristrutturata per quelle interrate.

Aspetti funzionali ed estetici

L'illuminazione pubblica proposta consente agli utenti della strada di circolare nelle ore notturne con facilità e sicurezza, rispettando il concetto di funzionalità che si traduce, per l'automobilista in una percezione distinta dei percorsi ed una localizzazione certa ed in tempo utile degli eventuali ostacoli presenti sul piano stradale.

Per il pedone sono essenziali la visibilità distinta dei percorsi, dei veicoli e degli ostacoli nonché, in merito ad alcune esigenze di sicurezza, la percezione dinamica di figure e dell'ambiente circostante.

Le tipologie proposte prevedono apparecchi di illuminazione organizzabili a "sistema" per non creare discontinuità tra le varie modalità di installazione (a muro, su palo basso, su palo alto ecc.) e tali da far sì che l'insieme del sostegno e dell'apparecchio illuminante, giustamente proporzionato, conferisca o aggiunga carattere all'ambiente.

Soluzioni impiantistiche

Nel nucleo storico della frazione Grotti la installazione sarà prevalentemente a parete, rispettando la disposizione presente che del resto non ha alternative visti gli spazi ristretti che caratterizzano i luoghi.

Lungo la SS 578 e nelle vie prospicienti la installazione sarà esclusivamente su palo in acciaio.

Verrà mantenuta l'interdistanza attuale che con sostegni di altezza adeguata alla stessa potrà, in simbiosi con l'adeguata scelta della lampada, garantire gli adeguati livelli di luminanza, oltre che consentire di non "aggredire" con ulteriori opere spazi adiacenti alle numerose abitazioni che prospettano sulla strada stessa.

Le lampade previste in progetto sono quelle a vapori di sodio ad alta pressione che hanno un diagramma di emissione spettrale ed una temperatura di colore ($T_c=2100$ K) che esaltano i colori sulla gamma dei rossi e le murature in mattoni, oltrechè una elevata efficienza luminosa

Condutture

Il sistema di alimentazione è trifase con neutro con ripartizione ciclica dei punti luce sulle fasi con distribuzione ai centri luminosi mediante cavo bipolare FG7R 0,6/1 kV.

Le sezioni di progetto assicurano una caduta di tensione contenuta entro il 4%

La derivazione al corpo illuminante sarà in cavo bipolare FG7R 0,6/1 kV di sezione $2 \times 2,5$ mmq .

I cavi di alimentazione saranno posati:

-lungo la SS 578 e vie contigue entro cavidotti interrati con derivazione verso gli apparecchi di illuminazione tramite appositi pozzetti e morsettiera ad asola posta sui sostegni.

-nel nucleo storico della frazione prevalentemente in posa aerea su fune portante con percorso analogo all'esistente.

La posa in cavo interrato sarebbe oltremodo onerosa viste le pavimentazioni e i servizi esistenti. Verranno comunque riutilizzati i brevi tratti esistenti in tale modalità.

In questa situazione le derivazioni verso il punto luce verranno realizzate mediante cavo a parete protetto con tubo di rame che, una volta ossidato, si potrà mimetizzare egregiamente con le dominanti cromatiche delle facciate.

Il nuovo impianto posto sulla SS 578 utilizzerà il cavidotto esistente, di recente posto in opera, per il tratto già esistente.

Sarà però necessario sostituire i pozzetti posati in opera perchè non adeguati ai carichi prevedibili sugli stessi.

Per gli ampliamenti verrà posto in opera un nuovo cavidotto.

Elenchi catastali delle aree e degli immobili oggetto del programma

Stime del costo di costruzione e di realizzazione

IMPORTO DEI LAVORI

QUADRO ECONOMICO SINTETICO

1) Per lavori e Oneri sicurezza	€uro	211.050,61
2) Allacciamenti a pubblici servizi	€uro	1.000,00
3) Accantonamento art.92 lgs 163/06	€uro	4221,00
4) Iva sui lavori 10%	€uro	21.105,06
5) Iva spese 20%	€uro	9.300,00
6) CNPAIA + INPS	€uro	2.394,30
7) Spese Generali e tecniche	€uro	39.905,00
8) Imprevisti	€uro	10.024,03

Totale costo realizzazione €uro 299.000,00

Eventuali costi di acquisizione delle aree

Non sono necessarie acquisizioni di aree private e pertanto non sono previsti costi relativi.

Eventuali oneri aggiuntivi

Non sono prevedibili oneri aggiuntivi.

Eventuali problemi

COMPATIBILITA' URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

Piano Regolatore

P.d.f. vigente e PRG adottato

Area Urbanistica in cui è compreso l'intervento

Prescrizioni derivanti da altri piani o programmi

Prescrizioni derivanti da regolamenti comunali

Vincoli e altre prescrizioni normative

L'intervento è

CONFORME	Alle disposizioni generali, urbanistiche ed edilizie, vigenti Od operanti.
NON CONFORME	

Estratto cartografico del PRG con individuazione dell'area interessata dall'intervento

Descrizione sintetica dell'impatto ambientale

Esiste la compatibilità urbanistica con gli uffici competenti

Non esistono vincoli di altro tipo (geologici, idrogeologici, archeologici)

L'intervento proposto non crea barriere di alcun tipo : altimetriche, prospettiche.

Descrizione dell'inserimento paesaggistico

Documentazione fotografica

Stima dei costi di gestione

Verranno effettuati i classici lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria che sono previsti e necessari per le strade cittadine.

Coinvolgimento di soggetti attuatori privati

Non è previsto coinvolgimento di soggetti attuatori privati in quanto l'intero intervento sarà realizzato con mezzi dell'Amministrazione.

Sostenibilità dei costi relativi a carico dell'Amministrazione

L'Amministrazione può sostenere i costi relativi alla manutenzione ordinaria dell'area in oggetto mediante fondi di bilancio.

PROCEDURE

Idoneità dell'area all'intervento e disponibilità aree e/o immobili

Descrizione dei passaggi procedurali

Non sono previsti espropri o interferenze con la proprietà privata.

I tempi sono quelli previsti per la redazione delle varie fasi di progetto, dell'espletamento della gara d'appalto e dell'esecuzione dei lavori.