



**comune di trieste
area città e territorio
servizio strade**

**codice opera n° 09 I 26
Riqualificazione via Trento e largo Panfili**

**Progetto definitivo / esecutivo
Fascicolo illuminazione pubblica**

**Direttore del servizio e responsabile del procedimento
ing. Enrico Cortese**

**Progettisti:
ing. Luca Folin
ing. Silvia Fonzari
arch. Laura Visintin**

**Consulente illuminazione pubblica
p.i. Diego Radin**

**Redazione
p.i. Alessandro Loy**

**Disegnatore
arch. Moreno Suzzi**

Trieste

COMUNE DI TRIESTE

ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA IN VIA TRENTO, ROSSINI E LARGO PANFILI IN ABBINAMENTO ALLE OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL COMUNE DI TRIESTE

ANALISI DEL CONTESTO

Il presente progetto riguarda le opere di illuminazione pubblica da realizzarsi a seguito della riqualificazione della via Trento, da eseguirsi a cura del Comune di Trieste nonché in abbinamento alle opere di rinnovo delle reti da realizzarsi a cura di AcegasAps.

Il progetto tiene conto dello sviluppo differenziato delle varie opere da eseguirsi tra le varie parti, ma tiene conto del fatto che trattasi di impianti di proprietà del Comune di Trieste e che quindi devono distinguersi dalle rimanenti opere per le reti da realizzare in autonomia da AcegasAps.

INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE

Il progetto dell'impianto di illuminazione pubblica da realizzarsi in Largo Panfili tiene conto degli indirizzi di progettazione dati dall'amministrazione comunale, derivanti dalle lavorazioni per la riqualificazione della piazza e dalle necessità tecniche specifiche attinenti alla situazione degli impianti.

Il progetto prevede il posizionamento di alcuni lampioni nell'area antistante la chiesa evangelica, compresi alcuni proiettori per l'illuminazione della stessa e delle lampade incassate al di sotto delle nuove alberature previste.

Gli impianti di illuminazione lungo la via Trento sono di recente esecuzione con linee in facciata, pertanto si è ritenuto in questa progettazione di prevedere unicamente l'interramento di cunicoli e pozzetti per i futuri utilizzi senza spostare le linee sulle nuove tubazioni di progetto.

Nel contempo in abbinamento alle opere EGA di AcegasAps si prevede la posa congiunta di nuovi cunicoli IP, e relativi pozzetti, lungo il ponte sulla via Roma e la via Rossini da questo fino alla via Trento.

FASI DI LAVORAZIONE

A seguito delle scelte operate dall'amministrazione comunale tutte le opere per le Reti AcegasAps sono completamente svincolate dall'appalto del Comune di Trieste per la realizzazione della riqualificazione.

Ciò nonostante in qualità di gestore degli impianti di illuminazione pubblica AcegasAps negli elaborati progettuali per il rinnovo delle reti EGA ha già individuato i possibili tracciati della IP in abbinamento alle reti di energia.

Sommariamente le opere da eseguirsi sono suddivise secondo le seguenti fasi lavorative:

Fase 1 – predisposizioni in abbinamento alle opere EGA

Secondo i tracciati individuati nella planimetria di progetto i nuovi cunicoli sotterranei per l'illuminazione pubblica, da abbinarsi all'esecuzione delle reti EGA, sono previsti lungo le vie Roma, Rossini, Ghega e tutti gli attraversamenti stradali della via Trento sulle vie Machiavelli, Torrebianca, Valdirivo, Milano, Geppa, Ghega.

Questi cunicoli verranno successivamente raccordati a quelli previsti in esecuzione a cura del Comune di Trieste.

Fase 2 – predisposizioni a cura del Comune di Trieste

Poiché lungo la via Trento le opere EGA si svilupperanno per la gran parte in centro carreggiata, l'abbinamento dei cunicoli IP risultava poco proficuo, pertanto lungo questa arteria tutte le opere di predisposizione edile avverranno a cura del Comune di Trieste in fase di rifacimento dei nuovi marciapiedi.

I cunicoli verranno però raccordati a quelli precedentemente predisposti da AcegasAps di cui alla fase 1.

Nell'area di largo Panfili oltre ai cunicoli per i punti luce di progetto verranno posati dei tubi sul marciapiedi attorno alla chiesa per un futuro utilizzo per illuminazione a pavimento delle emergenze architettoniche dell'edificio.

Fase 3 – opere elettriche AcegasAps

Ad ultimazione delle opere sopra citate potranno essere eseguite le seguenti lavorazioni comprese di forniture dei materiali:

- F.p.o. linee elettriche nei cunicoli sotterranei interessati dalle nuove opere elettriche
- F.p.o. di 4 lampioni decorativi tipo Neri 1161 con lanterna tipo 804 avente tecnologia led
- F.p.o. proiettori di 12 proiettori a pavimento tipo Hess
- F.p.o. 12 proiettori sui pali esistenti da destinarsi all' illuminazione decorativa della chiesa
- F.p.o. quadro di comando illuminazioni decorative
- Regolazioni notturne degli apparecchi
- Rimozione di due pastorali a muro sulla facciata della scuola di via Corsi

SCELTE ILLUMINOTECNICHE

Le modifiche all'impianto di illuminazione attuale sono finalizzate alla valorizzazione della piazza che sarà oggetto di riqualificazione.

I punti luce su lampioncino decorativo, sono scelti del tipo analogo a quelli esistenti in via Cavana e piazza Venezia.

In modo simile a quanto previsto per il progetto di piazza Ponterosso nelle griglie poste alla base delle nuove alberature verranno collocati dei proiettori a pavimento per valorizzare le piante stesse.

Oltre a questo si prevede un' illuminazione del tipo decorativo della chiesa che usufruendo dei sostegni di progetto, di quelli esistenti e di taluni edifici consentirà di contenere sia i costi dell'impianto che l'impatto visivo.

Accogliendo le recenti indicazioni della Soprintendenza di Trieste tale illuminazione avverrà per proiezione dall'esterno anziché in modo radente.

A tale scopo verranno utilizzati 12 proiettori corredati di schermi antiabbagliamento e filtri per meglio configurare la luce sull'edificio.

CORPI ILLUMINANTI

Per ottemperare agli indirizzi di progettazione ed alle premesse sopra citate sono state operate le seguenti scelte per le apparecchiature di illuminazione:

- La piazza verrà illuminata da 4 lampioni del tipo Neri 1161 con lanterna tipo 804 con tecnologia a led del tipo Philips Fortimo, del tipo cut-off, con emissione di luce bianca calda da 3000°K .

- I proiettori da impiegare per l'illuminazione delle piante sono stati scelti in base alla tipologia delle griglie e saranno del tipo HESS appositamente studiati per l'incasso sui suddetti manufatti.
- I proiettori da utilizzare per l'illuminazione della chiesa saranno del tipo Philips Decoflood appositamente studiati per l'illuminazione decorativa.
- Saranno posati 9 proiettori del tipo 616 sui pali e 3 proiettori del tipo 606 sulla facciata della scuola in sostituzione di altri esistenti. Tutti saranno dotati di lampade del tipo mastercolour da 3000°K.

REQUISITI ILLUMINOTECNICI

La realizzazione degli impianti d'illuminazione pubblica stradale è regolamentata dalla norma UNI EN 13201-1/2/3/4 che fissa i limiti prestazionali degli impianti per l'illuminazione prevalentemente di strade.

I nuovi impianti in progetto, che riguardano un'area destinata all'utilizzo pedonale rientrano nei suddetti standard.

L'illuminazione di edifici di pregio e monumenti non rientra nell'ambito di tale normativa, ma può essere regolamentata mediante specifiche leggi emesse dalle Regioni che in questi anni hanno legiferato in materia di inquinamento luminoso.

In particolare l'art. 8.10 della legge 15/07 del Friuli Venezia Giulia fissa dei criteri affinché l'illuminazione delle facciate con proiettori rivolti verso l'alto possa essere realizzata limitatamente per edifici valore storico, purché si provveda ad allo spegnimento dell'impianto nelle ore notturne.

Le caratteristiche storiche della piazza e della chiesa, nonché le nuove alberature da posare, che fanno parte dello studio architettonico alla base del progetto, per la valorizzazione del sito, giustificano da parte dell'amministrazione comunale le scelte operate in termini di illuminazione decorativa e pertanto si intendono rientrare negli ambiti consentiti dalla legge.

Si prevede inoltre che presso la cabina elettrica di largo Panfili-Geppa venga installato un quadro di comando atto allo spegnimento delle lampade di illuminazione decorativa nelle ore notturne come previsto nella succitata normativa.

REQUISITI ELETTROTECNICI

La costruzione degli impianti d'illuminazione pubblica stradale è regolamentata dalla norme CEI 64-7 e dalle altre norme CEI per quanto riguarda gli impianti da realizzare. I circuiti elettrici dovranno quindi rispettare quanto richiesto dalla norma stessa per le modalità di posa, cadute di tensione a fine linea, resistenza d'isolamento, realizzazioni delle connessioni elettriche e classi d'isolamento. Oltre a quanto definito dalla normativa, la progettazione dovrà essere rivolta all'impiego di materiali ed alla realizzazione di impianti secondo modalità che ne assicurino un buon stato di conservazione in relazione all'esposizione agli agenti atmosferici ed inquinanti, nonché alla collocazione in aree aperte al pubblico, ed ovviamente dovrà preoccuparsi della protezione nei confronti di eventuali contatti elettrici indiretti.

PROTEZIONE NEI CONFRONTI DEI CONTATTI INDIRETTI

Ad eccezione dei proiettori per l'illuminazione delle alberature tutti i corpi illuminanti da utilizzare sono classificati in classe seconda di isolamento.

L'impianto di terra verrà realizzato mediante 4 dispersori di terra da collocarsi in corso d'opera nei relativi pozzetti di derivazione-ispezione.

Essi verranno collegati in equipotenziale da un conduttore di terra da 16 mmq.

Tale impianto sarà coordinato con interruttori dotati di sganciatore differenziale presso il quadro di comando.

Tutte le installazioni elettriche dovranno essere montate secondo le regole dell'arte.

CONTROCASSE PER PROIETTORI A PAVIMENTO

All'atto esecutivo verranno definite le modalità di posa delle controcasse dei proiettori a pavimento, le quali dovranno essere posate su un fondo drenante e fissate con calcestruzzo.

In particolare in questa fase si prevede che la posa dei proiettori per le griglie sia facilitata in quanto allo scopo predisposte.

Per motivi di corretta e sicura manutenzione è necessario che i conduttori di ciascun proiettore pervengano a dei pozzetti di smistamento dove potranno essere realizzate le connessioni elettriche. I pozzetti di derivazione saranno comunque in numero limitato.

PREDISPOSIZIONI A CURA DEL COMUNE DI TRIESTE

Le opere a cura dell'amministrazione comunale per mezzo dell'impresa esecutrice dovranno essere le seguenti:

- Realizzazione di cunicolo sotterraneo hdpe diam. 110 mm - 610 m
- Realizzazione di cunicolo sotterraneo hdpe diam. 63 mm – 100 m
- Realizzazione di cunicolo sotterraneo hdpe diam. 40 mm – 90 m
- Realizzazione di pozzetti di deriv. con chiusino in ghisa dim. 60x60 cm – pz 25
- Infissione dispersori di terra – 4 pz
- Posa controcasse per proiettori HESS – 4 pz

PROVVEDIMENTI AMMINISTRATIVI

Il progetto così elaborato e composto da relazione tecnica, planimetria, elaborati grafici e prescrizioni tecniche si intende come definitivo. Lo stesso è stato redatto in conformità alle normative tecniche vigenti in materia e tenendo conto degli aspetti paesaggistico ed urbanistico, nonché dell'impatto ambientale. L'esecuzione dell'opera è subordinata all'ottenimento a carico del committente di tutte le autorizzazioni necessarie alla realizzazione di lavori.