



34121 Trieste
tel. 040/6751
www.comune.trieste.it
partita iva 00210240321

AREA CITTA' E TERRITORIO SERVIZIO STRADE

CODICE OPERA 07017

PEDONALIZZAZIONE DI PIAZZA PONTEROSSO

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

PROGETTATO

dott. ing. Silvia Fonzari	
dott. ing. Luca Folin	
dott. arch. Anna Monaco	

REDATTO e DISEGNATO

geom. Luca de Reya Castelletto	
--------------------------------	--

CONSULENTE IMPIANTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA

p.i. Diego Radin - Acegas Aps	
-------------------------------	--

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

dott. ing. Enrico Cortese	
---------------------------	--

FASCICOLO ILLUMINAZIONE PUBBLICA

TAVOLA

7

SCALA

DATA

GIUGNO 2012

Trieste

COMUNE DI TRIESTE

ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA IN PIAZZA PONTEROSSO 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 piazza Ponterosso, 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 si basa su indirizzi di progettazione dati dall'amministrazione comunale derivanti dalle lavorazioni per la riqualificazione della piazza e su necessità tecniche specifiche attinenti alla situazione degli impianti.

In particolare il progetto si occuperà di illuminare la fontana della piazza, di valorizzarla con delle luci perimetrali a pavimento e di inserire delle luci nelle griglie attorno alle nuove alberature da porre sulla direttrice di via Roma.

Per gli aspetti impiantistici invece si dovrà pensare alla sostituzione degli obsoleti corpi illuminanti sui 4 pastorali storici ai bordi della piazza, alla predisposizione di nuovi cunicoli sotterranei in tutte le aree interessate da scavi per altre reti ai fini di future manutenzioni e modifiche degli impianti IP anche esistenti.

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 Bellini, Genova, e 3 attraversamenti lungo la piazza Ponterosso.

Essi verranno posati lungo la via Bellini a raccordare i pozzetti esistenti dei lampioni del canale di Ponterosso, mentre nelle altre zone verranno intercalati da pozzetti ove verranno predisposte le possibili salite a muro verso gli edifici o i nuovi impianti da realizzare in piazza.

I chiusini in cemento esistenti verranno sostituiti da altrettanti in ghisa sferoidale.

A Ultimazione della posa delle reti la struttura stradale verrà ripristinata secondo le prescrizioni dell'amministrazione comunale.

Fase 2 – predisposizioni a cura del Comune di Trieste

Nell'ambito dei lavori edili per la riqualificazione della piazza dovranno essere realizzate le predisposizioni impiantistiche per il nuovo impianto richiesto dall'amministrazione, nonché per il rinnovo delle linee di alimentazione ai pali esistenti nell'area oggetto di riqualificazione.

Dovranno essere realizzati i cunicoli sotterranei individuati in planimetria e i relativi pozzetti.

In particolare dovranno essere posate congiuntamente alla scrivente le controcasse dei proiettori a pavimento attorno alla fontana ed alla base delle alberature previste

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
- F.p.o. proiettori a pavimento
- F.p.o. proiettori sui pali per illuminazione della Fontana
- F.p.o. quadro di comando illuminazioni decorative
- Smontaggio e ricablaggio 4 pastorali esistenti
- Verniciatura sostegni esistenti sulla piazza
- Regolazioni notturne degli apparecchi

SCELTE ILLUMINOTECNICHE

Le modifiche all'impianto di illuminazione attuale sono finalizzate alla valorizzazione del nuovo scenario paesaggistico della piazza.

La posa di nuove alberature da collocare lungo la direttrice di via Roma darà una diversa visuale della piazza che attualmente per metà viene impiegata ad uso parcheggio.

Nel futuro la presenza delle suddette alberature certamente suddividerà la piazza in due ambiti.

Il primo sarà quello dotato della fontana, oggetto di ristrutturazione, attualmente trascurata dall'interesse del passante che poi dovrà essere valorizzata con luce bianca calda che non ne snaturi la pietra bianca di cui è composta, ulteriormente valorizzata da una corona di luci a terra incastonate su pietra.

Il secondo ambito sarà dato dall'altra parte della piazza ove la nuova prospettiva data dalle piante potrà essere valorizzata dalle luci a pavimento da collocarsi alla base delle stesse.

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 struttura della fontana verrà illuminata mediante 4 proiettori tipo iGuzzini WOODY a scarica , costituiti da proiettori concentranti, dotati di vano accessori cilindrico, che verranno collocati sui 4 pali storici esistenti attorno alla fontana stessa.

Tali proiettori risultano di modeste dimensioni, sono già stati impiegati con successo per l'illuminazione della statua di Massimiliano in piazza Venezia e della fontana di piazza Vittorio Veneto.

Saranno dotati di lampade del tipo mastercolour da 70 w , con emissione di luce calda a 3000°k

- La corona di luci a pavimento attorno alla fontana verrà invece realizzata con proiettori a pavimento del tipo Thorn, dotati di cavo di alimentazione di 5 m, che consentirà di ridurre il numero di pozzetti per la realizzazione delle giunzioni. Hanno dimensioni contenute ed emissione e la luce emessa verso l'alto non è eccessiva. Sono dotati di tecnologia a led a basso consumo energetico con emissione di luce anch'essa di 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 corpi illuminanti disposti sui 4 lampioni a pastorale storico ai margini della piazza, i quali sono del vecchio tipo, non più adeguati, verranno sostituiti con altrettanti del tutto simili, realizzati in classe seconda, IP65, dotati di ottica per il contenimento del flusso verso l'alto, del tutto uguali a quelli diffusamente impiegati nel centro cittadino e sulle rive.

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.

Sostanzialmente gli impianti di illuminazione destinati all'illuminazione delle aree e strade non variano rispetto alla situazione esistente.

Anche l'installazione delle piante è controbilanciata dalla presenza dei 4 lampioni storici detti "a cinque fiamme" che per altezza riusciranno a soddisfare le necessità normative.

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 dei suoi edifici, della fontana, la nuova prospettiva data dalle nuove alberature da posare che fa 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 via Genova 5 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 lungo la direttrice di via Roma a servizio dei proiettori sotto le alberature, mentre sulla direttrice via Genova verranno unicamente infissi dei dispersori nei pozzetti, in fase di costruzione, per i futuri utilizzi.

I dispersori lungo la direttrice di via Roma 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 la posa dei proiettori attorno alla fontana, la posa delle controcasse dovrà avvenire congiuntamente a quella delle pietre per la pavimentazione che allo scopo dovranno già essere forate.

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 limitati a 4 unità.

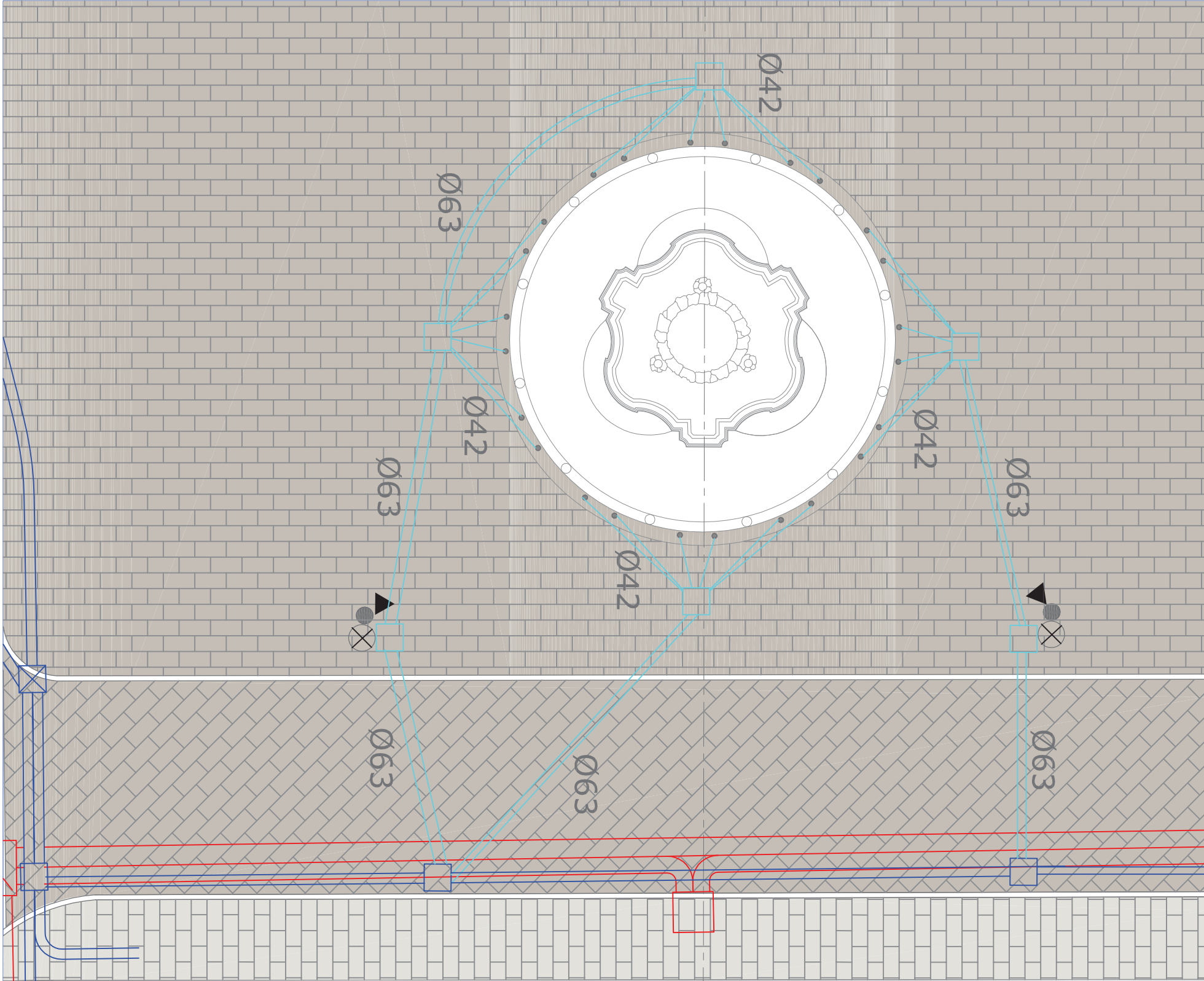
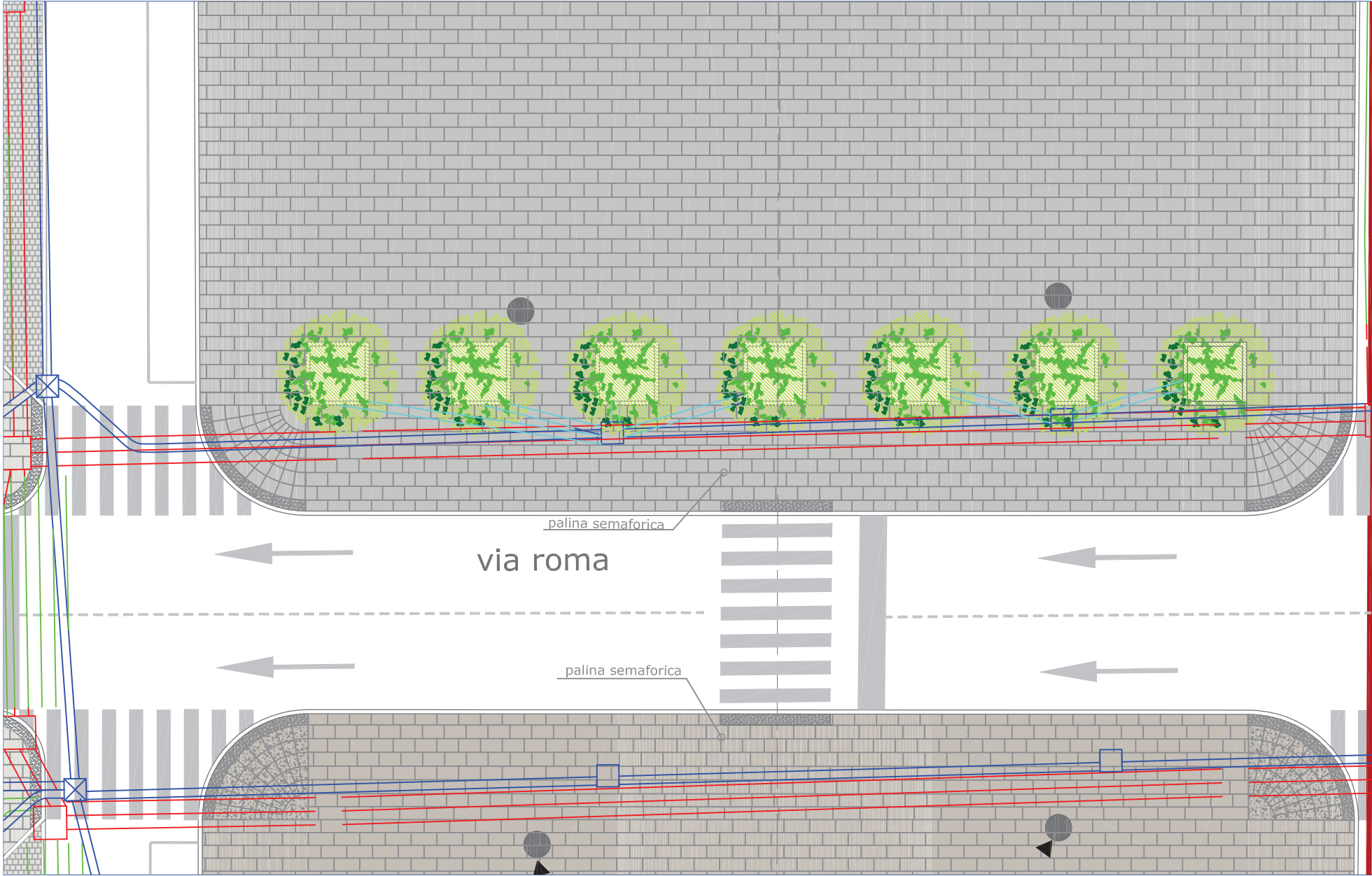
PREDISPOSIZIONI A CURA DEL COMUNE DI TRIESTE

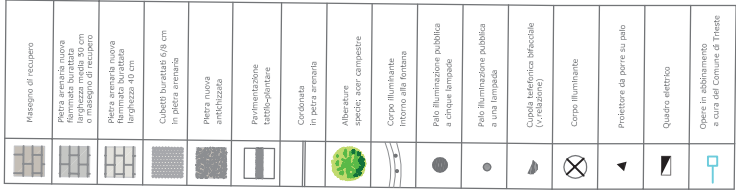
Le opere a cura dell'amministrazione comunale per mezzo dell'impresa esecutrice dovranno essere le seguenti:

- Realizzazione di cunicolo sotterraneo hdpe diam. 110 mm - 65 m
- Realizzazione di cunicolo sotterraneo hdpe diam. 63 mm – 70 m
- Realizzazione di cunicolo sotterraneo hdpe diam. 40 mm – 120 m
- Realizzazione di pozzetti di derivazione con chiusino in ghisa dim. 60x60 cm – pz 3
- Realizzazione di pozzetti di derivazione con chiusino in ghisa dim. 50x50 cm – pz 6
- Posa in opera di controcasse per proiettori Thorn in collaborazione con AcegasAps su manufatti in pietra predisposti – 24 pz.
- Posa controcasse per proiettori HESS in collaborazione con AcegasAps in fase di predisposizione delle griglie per le alberature – 14 pz

PIAZZA PONTEROSSO - DETTAGLI PLANIMETRIA IP

Fuori scala





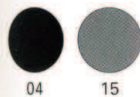
PROIETTORI WOODY A SCARICA

design Mario Cucinella

Woody scarica

iGuzzini

PROIETTORI

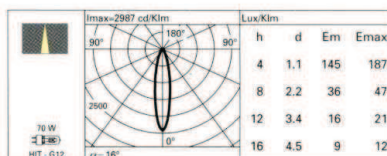
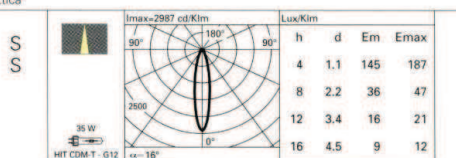


codice lampada

ottica

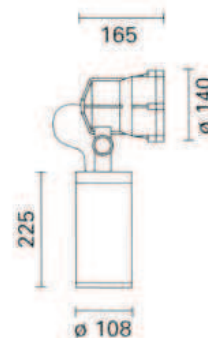
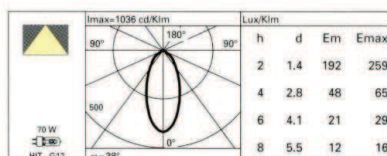
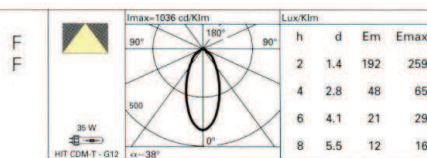
Proiettore

7591 35 W HIT
7593 70 W HIT



Proiettore

7592 35 W HIT
7594 70 W HIT



codice

lunghezza*

Supporto per fissaggio a palo
5929

100

Su pali con diametro da 80 a 120 mm

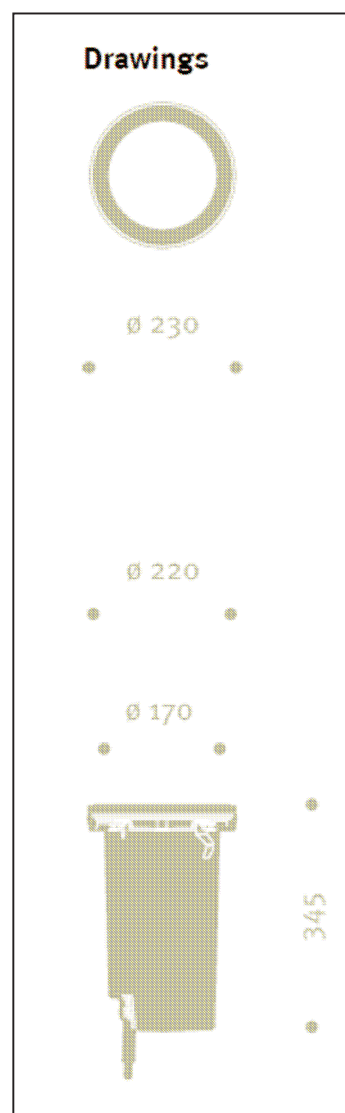
*Indica la distanza del proiettore dalla superficie di installazione (palo o parete).



PROIETTORI TIPO HESS DA INCASSARE NELLE GRIGLIE DELLE ALBERATURE



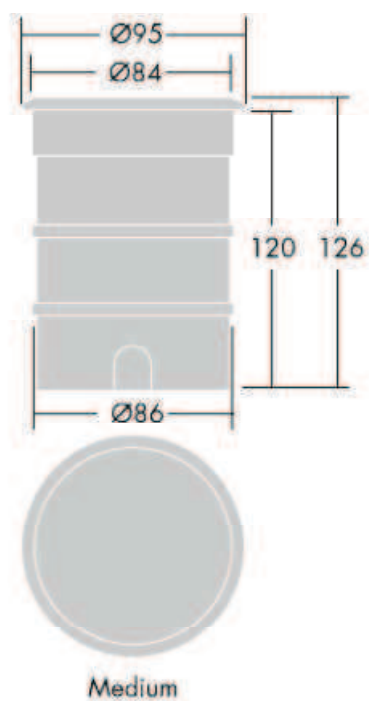
POTENZA 35 W LUCE BIANCA CALDA 3000°K



PROIETTORE TIPO TORN DA INCASSARE ATTORNO ALLA FONTANA



POTENZA 1 W - LED - COLORE DELLA LUCE BIANCO CALDO 3000°K



LED	1W LED_D-CO_3K	IP67	IK09		CE
-----	----------------	------	------	--	----