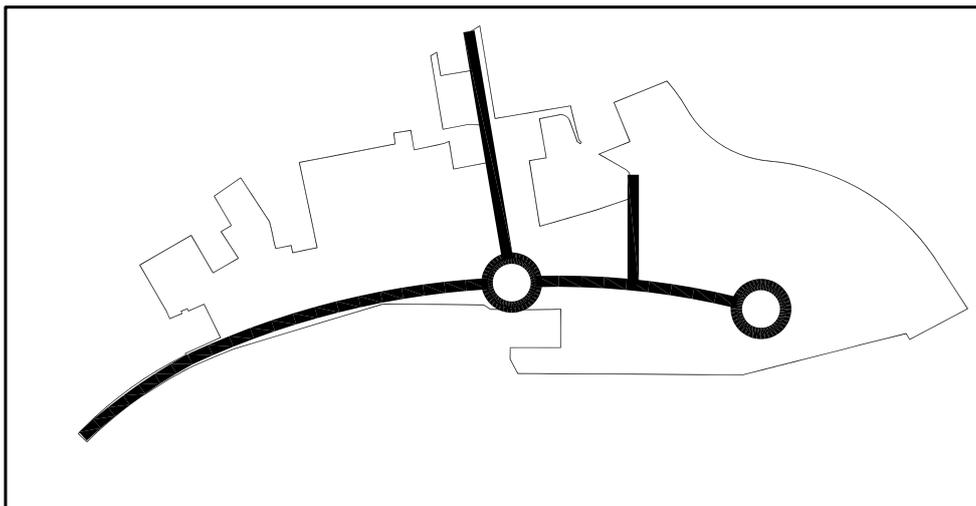


COMUNE DI NICHELINO
 PROVINCIA DI TORINO



PIANO PER INSEDIAMENTI PRODUTTIVI
 P.I.P.4

Legge 22/10/1971 n. 865 art. 27

Legge Regionale 05/12/1977 n. 56 art. 42 e s.m.i.

PROGETTO ESECUTIVO - OPERE DI URBANIZZAZIONE

Il Sindaco: Dott. G. Catizone
 L'Assessore all'Urbanistica: Rag. F. Fattori
 Il Segretario Comunale: Dott. R. Camarda



progetto
 con

Ing. Silvano VEDELAGO
 Arch. Sara DOMINICI
 Arch. Claudia CEVRERO



STUDIO MEDIAPOLIS s.r.l.
 Via della Rocca n. 21-10123 TORINO
 Tel. 011/812.78.37 - Fax 011/812.79.19
 Internet: <http://www.gruppomediapolis.com>
 E-Mail: studio@gruppomediapolis.com

documento

ILLUMINAZIONE PUBBLICA:
 RELAZIONE TECNICA

tavola

AII.A4

scala

commessa 03/0283

sostituisce

note

0	25/01/2006	Emissione		Si		
Revisione	data	oggetto di revisione		consegnata	redatto	verificato approvato

File 0283-Nichelino/0283-PIP/0283-ESE-00UU/0283-PIP-ESE-00UU-D0/0283-PIP-ESE-ELETTTRICO/...Relazione Tecnica

Il presente disegno è di proprietà esclusiva e non può essere divulgato o riprodotto anche solo parzialmente senza autorizzazione ai sensi della Legge n° 633 del 24/04/1941

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

INTRODUZIONE

L'opera in esame ha per oggetto la realizzazione degli impianti elettrici di illuminazione pubblica e la predisposizione delle linee di distribuzione sia in Media Tensione che in Bassa Tensione nell'ambito dell'intervento di urbanizzazione – PIANO DI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI – P.I.P. 4 del comune di Nichelino (provincia di Torino)

Più precisamente verranno realizzati i seguenti impianti:

- Predisposizione cavidotti per distribuzione Media tensione
- Predisposizione cavidotti per distribuzione Bassa tensione
- Impianto di illuminazione pubblica;

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

L'impianto di illuminazione sarà realizzato mediante apparecchi illuminanti da 70; 100; 150; E250W installati su pali di altezza pari a 3,5 mt, 8mt e 9 mt fuori terra.

L'impianto sarà realizzato secondo le direttive dettate dalla norma UNI 10439, e mirato al raggiungimento, in tutte le parti oggetto di nostro studio, della categoria **illuminotecnica 4**.

Ciò comporta che vengano rispettati i seguenti valori:

Valore minimo della luminanza media mantenuta: 1 cd/mq

Uniformità minima – $U_o = L_{min} / L_{med}$: 40%

Uniformità minima – $U_l = L_{min} / L_{max}$: 50%

Valore max indice di abbagliamento debilitante: 10%

Sarà prevista l'installazione di tre quadri elettrici con carpenteria tipo armadio con chiusura a chiave ubicati all'interno di cabine elettriche, contenente gli organi di protezione e comando del nuovo sistema di illuminazione.

Il comando di tali lampade sarà ottenuto per mezzo di un sensore crepuscolare con soglia d'intervento regolabile, che andrà a comandare un contattore situato a monte delle linee. Il tutto sarà corredato da un regolatore di flusso luminoso programmabile che stabilizzando e regolando la tensione di alimentazione delle lampade consentirà sia un risparmio energetico che la riduzione dell'inquinamento luminoso in base alla norma UNI 10819.

Da ogni quadro partiranno le linee relative alle varie circuitazioni. Tutte le linee saranno trifasi, realizzate in cavo di sezione non inferiore a 10 mmq , posate entro cavidotti interrati aventi diametro non inferiore a 63 mm e protette singolarmente mediante interruttori magnetotermici di tipo modulare installati sul quadro stesso.

Ogni punto luce si comporrà di un palo di sostegno conforme alla norma UNI EN 40 corredato di idoneo sbraccio la cui scelta è stata dettata dalla necessità di allontanare quanto più possibile il corpo illuminante dal palo medesimo fissato nelle aiuole, al fine di consentire una maggiore focalizzazione del fascio luminoso sulle aree di transito degli autoveicoli.

Tutti i pali saranno installati entro plinti di fondazione opportunamente dimensionati secondo quanto dettato dalla norma CEI 11-4.

Dalla dorsale trifase, in corrispondenza di ogni corpo illuminante, verrà effettuata una derivazione fase-neutro; le derivazioni ai corpi saranno realizzate interrompendo alternativamente le singole fasi della dorsale al fine di realizzare un carico che sia il più equilibrato possibile.

La derivazione dalla dorsale al pozzetto del singolo palo sarà realizzata mediante cavo di sezione non inferiore a 6 mmq e verrà effettuata mediante l'ausilio di una muffola contenuta entro di un pozzetto con chiusino carrabile in ghisa.

L'alimentazione delle singole lampade dalla morsettiera sarà realizzata mediante cavo di sezione non inferiore a 2,5 mmq

Gli interruttori di protezione delle linee dovranno essere dimensionati in modo tale che la corrente di intervento magnetico del dispositivo di protezione consenta lo spunto di inserzione delle lampade.

Per quanto relativo alla posa dei cavidotti, di diametro esterno non inferiore a 63 mm, questa sarà realizzata ad una profondità di 110 cm, la larghezza dello scavo alla base di esso sarà di 100 cm e l'angolo di declivo di 20°.

In funzione della geometria stradale si dovrà realizzare un sistema di illuminazione differenziato per altezza del palo, tipologia ed inclinazione del corpo illuminante tale da garantire in ogni sezione della strada il raggiungimento dei valori propri imposti dalla norma UNI 10439 per la categoria illuminotecnica 4.

Di seguito vengono riportati i valori del riepilogo delle verifiche illuminotecnica effettuate:

Illuminazione pubblica nuova area PIP4, Nichelino		geometria d'installazione				caratteristiche illuminotecniche							
	Apparecchi	Cod. di riferimento	Interd. (m)	H. punto luce (m)	Incl. punto luce (°)	Cat. III.	L_{ind} (cd/m ²)	U_a (%)	U_1 (%)	TI	GR (%)	E_{ind} (lx)	$U_{min/ind}$ (%)
Strada l=15 m	Saphir 2/vtr piano trasparente/1523/SON-T 100W/-40_150_6°	20154HAA	24,5	8,00	10,00	4	1,4	49	67-80	9		19	56
Strada l=9 m	Saphir 2/vtr piano trasparente/1523/SON-T 150W/-40_130_6°	993904AA					1,3	48	77-83	9		21	50
Rotatoria	Saphir 2/vtr piano trasparente/1523/SON-Tplus 250W/-35_120_6°	993872AA		9,00							37	28	45

Note di progetto:

Lo sbraccio visibile sui disegni è visualizzato per agevolare la comprensione, i calcoli sono stati effettuati considerando l'installazione a testapalo. Per ottenere valori di illuminamento soddisfacenti sulla rotatoria è necessario adottare sorgenti ad emissione del flusso migliorata (SON-T plus).

La predisposizione della rete di distribuzione dell'energia elettrica in media tensione ed in bassa tensione prevede la stesura di cavidotti corrugati a doppia parete con la parete interna liscia di diametro esterno non inferiore a 160 mm, interrati ad una profondità di 1,1 m.

Per ognuna delle partenze citate verranno utilizzati cavidotti, per potere ottimizzare la distribuzione in cavo verranno realizzati pozzetti carrabili, rompitratta, delle dimensioni indicative di 100x100x100 cm, a distanza reciproca non superiore a 100 m e comunque in corrispondenza di ogni variazione di direzione.

I pozzetti saranno diversi tra le linee di media tensione e quelle di bassa tensione, come sarà successivamente indicato dall'ente distributore.

Allacciamenti previsti ed autorizzazioni da richiedersi presso gli Enti

La realizzazione dell'opera presuppone da parte della Stazione Appaltante la richiesta agli Specifici Enti, delle seguenti autorizzazioni e allacciamenti:

- Allacciamento alla rete distributiva elettrica AEM Distribuzione