

COMUNE DI MAROSTICA

PROVINCIA DI VICENZA



PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

per i lavori di:

“COMPLETAMENTO OPERE DI URBANIZZAZIONE – COMPARTO 2
DEL PIANO DI RECUPERO POLITEAMA”.

COMMITTENTE: **AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI MAROSTICA (VI)**

RELAZIONE SPECIALISTICA

(art. 35 – 37 – D.P.R. 207/2010)

- IMPIANTI ELETTRICI -

Pove del Grappa, 20 marzo 2018

elaborato da :

DOTT. ARCH. LEONARDO LORENZONI

Via M.te Pertica, 1 36020 POVE DEL GRAPPA (VI) – tel/fax 0424-80219 – architetto.lorenzoni@gmail.com

Collaboratore - Per. Ind. CRISTIANO RIGON

Via XXV Aprile, 11 - 36055 Nove (VI) - tel./fax 0424 590300 - studio.crrigon@gmail.com

PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO

Committente: **AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI MAROSTICA (VI)**

Lavoro: **COMPLETAMENTO OPERE DI URBANIZZAZIONE - COMPARTO 2 DEL
PIANO DI RECUPERO POLITEAMA**

Località: **MAROSTICA (VI)**

RELAZIONE TECNICA

Il tecnico: **Per. Ind. Cristiano Rigon** Perito elettrotecnico

La presente relazione è relativa al progetto dell'impianto di illuminazione pubblica stradale e pedonale da installare presso il complesso Politeama di Marostica e relativo alle opere di urbanizzazione comparto 2 del piano di recupero Politeama in Comune di Marostica (VI) per conto della AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI MAROSTICA (VI).

L'origine dell'impianto verrà predisposta in prossimità della rampa di discesa ai garage interrati, ai confini con il complesso edilizio ad est del comparto Politeama. Il nuovo quadro sarà predisposto per l'alimentazione anche di alcuni circuiti del complesso a est.

Gli impianti previsti saranno del tipo in derivazione appartenenti al gruppo B e saranno alimentati da rete pubblica, con distribuzione di tipo TT ed alimentazione in I^a categoria alla tensione 400/231 V - 50Hz; il gruppo di misura dell'ente distributore verrà inserito nella parte superiore del quadro di protezione e comando.

La distribuzione ai nuovi impianti verrà eseguita con cavi di tipo FG16OM16 conformi alle disposizioni della dalla normativa Europea per i prodotti di costruzione (CPR UE 305/11) aventi conduttori di sezione compresa tra i 4 mm² ed i 16 mm², e avranno posa entro cavidotti interrati nelle aree esterne o percorso entro i pali di sostegno o distribuzione entro tubazioni sotto pavimento, mentre saranno di tipo H07Z1-K type 2 Afumex 450/750.

I collegamenti dei centri luminosi nelle gallerie di passaggio tra i fabbricati sono già installati. Le derivazioni ai singoli punti luce posti sui pali o sulle pareti esterne saranno sempre con cavi FG16OM16 con conduttori di sezione 4 mm².

Gli impianti sotto traccia delle gallerie sono esistenti

Le protezioni contro le sovracorrenti e contro i contatti diretti ed indiretti a terra verranno gestite dal nuovo quadro di comando e controllo; gli interruttori automatici magnetotermici a protezione dei circuiti in uscita avranno taratura di 10 A o 6 A a seconda del carico previsto nel circuito per i tutti i circuiti sia stradali che pedonali, quello generale sarà bipolare con portata di 25 A.

La protezione contro i contatti indiretti verrà affidata ad un differenziale a toroide separato e a riarmo automatico.

L'illuminazione delle gallerie verrà affidata ad apparecchi a plafone, protetti, a LED, grado di protezione IP54 ed alimentazione in prima categoria (230 V mentre quelli di tipo stradale saranno prevalentemente posti su pali metallici, avranno anche esse alimentazione in prima categoria e doppio grado di isolamento IP66 cavi e conduttori in tubazioni termoplastiche sotto traccia che garantiscono il grado di isolamento doppio.

Le apparecchiature di comando e protezione saranno contenute in un quadro per apparecchi modulari DIN in doppio isolamento che verrà posto all'interno di un armadio in vetroresina avente grado di protezione IP40 provvisto di sistema di raffreddamento naturale.

All'interno di ogni cassetta da palo per la derivazione all'apparecchio di illuminazione è installato un fusibile tipo gL da 6 A a protezione dell'apparecchiatura sovrastante.

Ogni apparecchio di illuminazione sarà altresì provvisto di proprio fusibile di protezione.

Tutte le linee risulteranno così protette contro le sovracorrenti (sovraccarichi e cortocircuiti) ed inoltre, con il sistema a doppio isolamento, sarà migliorata la protezione contro i contatti accidentali (contatti diretti e indiretti).

Tutti i nuovi dispositivi di protezione e comando e le carpenterie dei quadri saranno conformi alle Norme CEI 23-49, 17-43, 17-52, CEI EN 61439-1, CEI EN 61439-2, CEI EN 61439-3, CEI EN 61439-4, CEI EN 61439-5, CEI EN 61439-6, CEI EN 61439-7, CEI EN 62208 e CEI EN 50274.

Le sezioni minime previste sono state:

- impianti di illuminazione; distribuzione = 4 mm²
- impianti di illuminazione; collegamento lampade = 2,5 mm²
- conduttore di terra principale = 16 mm²

Le derivazioni verranno eseguite in parte nelle morsettiere a doppio isolamento dei pali, posizionate a circa 1 m da terra o nelle cassette di derivazione poste ad incasso nelle pareti delle gallerie.

I cavi saranno conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-37 e norma Europea per i prodotti di costruzione CPR UE 305/11.

L'illuminazione è affidata a corpi illuminanti di tipo:

- Apparecchi per illuminazione stradale Ditta I GUZZINI S.p.A serie DELPHI, equipaggiate con lampade a LED da 50 (48) W nei percorsi stradali;
 - Apparecchi per illuminazione a plafone Ditta KreaDesign serie QUEEN, equipaggiate con lampade a LED
- Gli apparecchi previsti sono conformi alle Norme CEI 34-21, EN 60568 ed IEC 598.

Per tipologia di apparecchio e modalità di installazione l'impianto previsto sarà conforme a quanto disposto dalla Legge Regione Veneto n. 17 del 7 agosto 2009.

I pali e le mensole di sostegno dei corpi illuminanti saranno della I GUZZINI S.p.A., serie Cut-Off, in acciaio EN10025-S235JR zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 ed avranno trattamento superficiale con verniciatura acrilica colore grigio satinato.

I pali nei percorsi stradali hanno un'altezza totale fuori terra di 5,0 m , saranno di tipo cilindrico, con diametro di 102 mm.

Essi saranno in parte da interro ed in parte per fissaggio su piastra.

Ogni palo sarà provvisto di morsetti da palo ad incasso, tetrapolare, in classe II, provvista di base fusibili per la protezione della derivazione all'apparecchio di illuminazione.

Le morsettiere saranno fornite assieme ai pali di sostegno.

Non sono previsti collegamenti a terra dei pali di sostegno in quanto tutti i componenti impiegati saranno di classe di isolamento seconda.

I gradi di protezione minimi previsti sono:

- | | |
|--|---------|
| • Apparecchio stradale testapalo o da parete | : IP 66 |
| • Apparecchio a plafone per le gallerie | : IP 54 |
| • Quadro di protezione e comando | : IP 44 |

Nello sviluppo progettuale si è tenuto conto principalmente delle seguenti leggi e normative:

- Legge n. 186 del 01.03.1968;
- Legge n. 791 del 18.10.1977;
- D.M. 09.04.1994;
- DLgs n. 81 del 09/04/2008;
- Decreto n. 37 del 22.01.2008;
- Norma CEI 64-8 da fascicolo 8608 a fascicolo 8614;
- L.R. Veneto n. 17 del 7.08.2009;

il Tecnico