

COMUNE DI ORISTANO

Provincia di Oristano

“Riqualificazione parco e villa Eleonora d'Arborea e sistemazione viabilità di accesso (Vico Il Volta)”

Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia

PROGETTO DEFINITIVO

Committente: Comune di Oristano Piazza E. d'Arborea, 44 - 09170 Oristano	Il Dirigente Settore Sviluppo del Territorio: Ing. Giuseppe Pinna Responsabile del procedimento: Geom. Maurizio Putzolu
Progettisti: arch. Silvia M.R. Oppo ing. Gianfranco Argiolas ing. Franco Sardu arch. Claudia Argiolas	Consulenti: ing. Riccardo Terziani arch. Henrique Pessoa Collaboratori: arch. Claudia Meli arch. Claudia Pintor

oggetto: Relazione impianto rete illuminazione pubblica, distribuzione e segnali		
progetto:	scala grafica	elaborato n. A.02
file: A.02.pdf	data giugno 2017	

note / visti / estremi approvazione

.....

1) PREMESSA.

Le opere impiantistiche dell'intervento in questione si inquadrano all'interno di un intervento di restauro per il recupero di Villa Eleonora e riguardano il rifacimento integrale degli impianti elettrici in modo da rendere gli stessi compatibili alle nuove destinazioni d'uso individuate dall'Amministrazione.

A lavori conclusi la struttura dovrà infatti ospitare le seguenti attività:

1. Piano terra: un bar e un ristorante;
2. Piano primo: esposizioni o altri eventi similari;
3. Piano Terrazza: spazio funzionale alla caffetteria o alla ristorazione.

L'intervento sugli impianti elettrici non si limita ai soli lavori di ristrutturazione della villa, ma interessano anche le opere di urbanizzazione della strada di accesso Vico II A. Volta.

In questo primo step i lavori sugli impianti elettrici si limiteranno alla sola predisposizione dei sottoservizi relativi a Vico II Volta, consistenti in:

- Posa delle canalizzazioni interrato relative alla rete di distribuzione Enel;
- Posa delle canalizzazioni interrato relative alla rete di distribuzione Telecom;
- Posa delle canalizzazioni e dei plinti relativi all'impianto di illuminazione pubblica.

2) CRITERI DI PROGETTO

I criteri costituenti le linee guida per la redazione del progetto, possono essere così riassunti:

- a) Adottare criteri progettuali fortemente orientati all'efficientamento energetico del sistema di illuminazione pubblica mediante l'adozione di armature provviste di sorgenti LED;
- b) Posare canalizzazioni in numero e caratteristiche tali da scongiurare la necessità, in un prossimo futuro, di eventuali costose modifiche e/o ampliamenti;
- c) Rendere il sistema di canalizzazioni il più possibile accessibile mediante l'installazione di un numero adeguato di pozzetti;
- d) Rispettare tutte le distanze di sicurezza di cui alle norme CEI UNI 70030 e al Codice della strada;
- e) ottemperare a tutte le specifiche in materia di sicurezza elettrica con particolare

riferimento al DLgsi n°81/2008 inerente “ Il testo unico sulla sicurezza”, al D.M. 22.01.08 n.37 concernente "attività d'installazione degli impianti all'interno di edifici", al DM 20.05.1992 n°569 recante il “Regolamento sulle norme di sicurezza antincendio per gli edifici storici e artistici destinati a musei, gallerie, esposizioni e mostre”.

3) RIFERIMENTI NORMATIVI.

Per le attività in essa ospitate si può fare riferimento alle seguenti norme tecniche:

1. Norme CEI 64 8 sugli "Impianti elettrici Utilizzatori" - ed 2012 e successive varianti;
2. CEI 64-15 inerente “gli impianti elettrici realizzati negli edifici pregevoli per rilevanza storica e/o artistica”.
3. CEI UNI 70030 inerente “Impianti tecnologici sotterranei - Criteri generali di posa”
4. Norme CEI 0-21 “Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica”;
5. Norme CEI 23-3 sugli "Interruttori automatici per usi domestici e similari per $V_{max} < 415V$ ”;
6. Norme CEI 23 18 sugli "Interruttori differenziali per usi domestici e similari”;
7. Norme CEI 23 8 e 23 14 e 23-29 per "Tubi protettivi rigidi e flessibili in PVC”;
8. Norme CEI 23-31 sui "sistemi di canali metallici ad uso portacavi e portapparecchi”;
9. Norme CEI 23-32 sui "canali in materiale plastico ad uso portacavi e portapparecchi”;
10. Norme CEI EN 50086 “Sistemi di tubi ed accessori per installazioni elettriche Parte 2-4: Prescrizioni particolari per sistemi di tubi interrati;
11. Norme CEI 20-22, 20-35 sui "cavi EPR e in PVC non propaganti l'incendio e la fiamma”;
12. Norme CEI EN 61439/1/2. sulle "apparecchiature assiemate di protezione e manovra per BT;
13. Norme CEI 17-5 sugli "Apparecchi automatici per c.a. fino a 1000 V”;
14. Norme CEI 70-1 sui "gradi di protezione degli involucri”;
15. CEI 11-17 (impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica su linee in cavo);

16. CEI-UNEL 35024/1 (cavi isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000V c.a. e 1500 V cc – portate in regime permanente per pose in aria);
17. CEI-UNEL 35026 (cavi isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000V c.a. e 1500 V cc – portate in regime permanente per pose interrate).
18. Norme CEI 62305-1 sugli "Protezione contro i fulmini" Parte 1: Principi generali - ed.2013;
19. Norme CEI 62305-2 sugli "Protezione contro i fulmini" Parte 2: Valutazione del rischio - ed 2013;
20. Norme CEI 62305-3 sugli "Protezione contro i fulmini" Parte 3: Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone - ed 2013;
21. Norme CEI 62305-4 sugli "Protezione contro i fulmini" Parte 4: Impianti elettrici ed elettronici nelle strutture- ed 2013;
22. CEI 82-25 Edizione 09-2010: guida alla realizzazione di sistemi di generazione fotovoltaica collegati alle reti elettriche di Media e Bassa Tensione.
23. CEI 82-25; V2 Edizione 10-2012: guida alla realizzazione di sistemi di generazione fotovoltaica collegati alle reti elettriche di Media e Bassa Tensione.
24. UNI EN 12464-1 "Luce ed illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro – Posti di lavoro in interni";
25. UNI EN 12464-2 "Luce ed illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro – Posti di lavoro in esterno";
26. UNI EN 1838 "Illuminazione di emergenza".
27. D.M. 22.01.2008 n°37 sul "riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti tecnologici negli edifici";
28. D.P.R. 462/2001 "regime di verifica degli impianti di terra";
29. D.Lgsl 09.04.2008 n°81 e smi "Testo unico sulla sicurezza sul lavoro".
30. D.Lgsl 285/92 e smi "Codice della strada";
31. D.Lgsl 492/92 e smi "Regolamento di attuazione - Codice della strada";

4) DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO.

4.1 Strada pubblica Vico A. Volta II

Si prevedono le opere di urbanizzazione principali per i seguenti servizi:

- Fornitura e posa in opera di canalizzazioni in cavidotto corrugato flessibile a doppia guaina D. 125 mm, atte ad ospitare le linee di energia;
- Fornitura e posa in opera di canalizzazioni in cavidotto corrugato flessibile a doppia guaina D. 110 mm, atte ad ospitare le linee per il servizio telefonico;
- Fornitura e posa in opera di canalizzazioni, in cavidotto corrugato flessibile a doppia guaina D. 75 mm, atte ad ospitare le linee di alimentazione dell'illuminazione pubblica.

5) TIPOLOGIA E QUALITA' DEI MATERIALI

Sono brevemente descritti nel seguito tutti i materiali proposti e le relative modalità di posa in opera.

5.1 Vico II A.Volta

I materiali impiegati per le canalizzazioni interrate saranno costituiti da cavidotti corrugati flessibili a doppia camera, tipo FU 15, stesi su letto di sabbia, intervallati da:

- pozzetti prefabbricati dimensioni interne 40x40x80 cm per le linee di energia e di telecomunicazione;
- da pozzetti-plinti monolitici, dim.1100x650x950H, posti in corrispondenza di ciascun punto luce, per l'impianto di illuminazione pubblica.

L'interdistanza tra i corpi illuminanti, 20 metri, è stata determinata ipotizzando l'impiego di armature con sorgente LED di potenza unitaria pari a 1x78W, sorrette su pali privi di sbraccio con HFT=8 m.

Per ulteriori informazioni si rimanda all'elenco prezzi, al computo metrico estimativo e agli elaborati grafici.