



REGIONE PUGLIA  
**COMUNE DI ALEZIO**  
PROVINCIA DI LECCE

**COMPLETAMENTO  
DELLA RIGENERAZIONE TERRITORIALE  
DELLA ZONA SANTUARIO DELLA LIZZA  
- PROGETTO ESECUTIVO -**

**ALL. 03**

**RELAZIONE SPECIALISTICA IMPIANTO DI  
IRRIGAZIONE**



PROGETTISTA :  
**ING. FABIO DI NICOLA**

**Agosto 2017**

## RELAZIONE TECNICA

La presente relazione descrive il progetto dell'impianto di irrigazione nel giardino comunale denominato "Villa L'Assunta", sito in Alezio nei pressi del Santuario S.Maria della Lizza, direttamente connesso con le opere di completamento della rigenerazione territoriale della suddetta zona.

In base alla planimetria delle aree a verde previste, è stato progettato un impianto di irrigazione automatico, che sarà del tipo a pioggia con irrigatori a scomparsa per le aree da adibire a prato.

Il punto di approvvigionamento idrico è nel pozzo artesiano di proprietà comunale ubicato a circa 300 m dalla zona oggetto di intervento. Mediante elettropompa, l'acqua è convogliata in una condotta collegata direttamente con il giardino pubblico .

il punto di attacco è ubicato nei pressi dell'ingresso principale.

Il sistema di automazione scelto è di tipo monocavo, che prevede l'uso di una serie di satelliti collegati ad un programmatore elettronico da ubicare nel vano sottoscala come riportato nell'elaborato grafico allegato.

I satelliti, a loro volta, comanderanno le elettrovalvole mediante decodificatori, i quali riceveranno l'impulso per l'apertura e la chiusura delle elettrovalvole e di conseguenza per avviare od interrompere il ciclo irriguo del relativo settore.

La rete idrica sarà conforme alle norme ambientali e di sicurezza, dando priorità al controllo e alla gestione dell'acqua, per evitare inutili sprechi di risorse. Questo obiettivo sarà raggiunto con l'uso di sistemi di programmazione, che consentono di modificare i tempi d'irrigazione secondo le esigenze delle diverse tipologie di area a verde.

Per le aree a prato verranno utilizzati irrigatori a scomparsa, dei seguenti modelli:

statici a corto raggio (gittata 2 - 5 metri), sia a cerchio intero sia a settore variabile;

statici o dinamici a media gittata (fino a 10 metri) per le aree più ampie; gli ugelli saranno di tipo regolabile.

Dal punto di vista tecnico le opere idrauliche previste per l'impianto di irrigazione sono le seguenti:

- movimenti di terra per rete di tubazioni (scavi, riporti, trasporti in cantiere);
- fornitura e posa tubi in PEAD di diametro DN 50 e DN 32
- fornitura e posa irrigatori statici e dinamici;
- fornitura e posa valvole automatiche, riduttori di pressione, valvole a sfera, valvole a clapet, raccordi, collari di presa, gomiti, manicotti, riduzioni, calotte

- fornitura e posa di chiusino prefabbricato in conglomerato cementizio vibrato dimensioni 50x50cm;
- fornitura ed installazione di programmatore elettronico modulare espandibile fino a 24 stazioni
- linea elettrica in cavo multipolare per la fornitura elettrica dal quadro elettrico
- fornitura ed installazione di n.4 elettrovalvole

I materiali previsti per la realizzazione dell'impianto di irrigazione sono i seguenti:

**TUBAZIONI:** Le tubature dovranno essere in polietilene ad alta densità (PEAD) del tipo per convogliamento di fluidi in pressione PE100 Sigma 80 SDR 17, realizzate in resine aventi un valore di MRS pari a 10 Mpa per acque potabili (rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del ministero della Sanità circ. 102 del 2-12-78) conformemente alla norma UNI 10910 e perciò contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e comunque realizzate con materia prima al 100% vergine, previste per una pressione nominale di esercizio pari a 980 Kpa (10 kg/cmq). Saranno fornite da un fabbricante la cui produzione soddisfi le normative e la cui scelta dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori; Tutti i raccordi, dello stesso materiale della rete idrica, devono essere da saldare con elementi termici o con elettrofusione e dovranno essere di marca approvata dalla Direzione Lavori.

I raccordi e i pezzi speciali da saldare per fusione testa a testa o quelli elettrosaldabili devono avere dimensioni e tolleranze conformi alla norma UNI 7612+FA1. Non devono essere utilizzate raccorderie in PVC. Le prese a staffa per le derivazioni degli irrigatori devono essere in polipropilene, anello di rinforzo per attacchi filettati in acciaio inossidabile, chiusura con almeno 4 bulloni in acciaio inox.

Saranno usati raccordi a compressione della serie professionale PN-16 solo per le tubazioni secondarie a valle delle elettrovalvole, mentre tutte le tubazioni sempre in pressione saranno saldate, così come tutti gli stacchi dalla linea principale.

**IRRIGATORI STATICI:** Gli irrigatori statici saranno del tipo a scomparsa a cerchio intero, settore variabile e banda, corpo in materiale plastico, molla di richiamo in acciaio inox e guarnizione autopulente; avranno le seguenti caratteristiche:

- diametro cm 5,7 altezza cm 15 circa
- molla di rientro in acciaio inox
- attacco inferiore ½" filettato
- vite di regolazione per portata e gittata
- testine che danno un tasso di precipitazione uniforme

- filtro sotto la testina

Nel caso di utilizzo di IRRIGATORI DINAMICI: Gli irrigatori dinamici saranno del tipo a scomparsa di tipo dinamico con movimento a turbina lubrificata ad acqua, e corpo in materiale plastico; avranno

le seguenti caratteristiche:

- unico boccaglio per settore con arco da 40° a 360° e cerchio intero
- diametro superficie esposta cm 2,9; altezza di sollevamento cm 10,2; altezza totale cm 16,8
- vite rompi getto per la riduzione della gittata
- guarnizione di tenuta per evitare che i detriti impediscano il sollevamento e il rientro della torretta
- attacco inferiore 1/2"

ELETTROVALVOLE: Il progetto prevede la fornitura e posa in opera di elettrovalvole a membrana in PVC antiurto aventi le seguenti caratteristiche:

- solenoide monoblocco a bassa potenza (2W) ed a bassa tensione (24 V) con posizione di spurgo
- installazione in linea o ad angolo.
- pressione massima di esercizio 10 ATM.
- filtro sulla membrana.
- regolatore di flusso.
- comando di apertura manuale direttamente sul solenoide senza fuoriuscita di acqua all'esterno
- dispositivo di apertura e chiusura lenta contro il colpo d'ariete.

Le elettrovalvole saranno rese in opera complete di tee di derivazione e collocate all'interno di apposito pozzetto. A monte di ogni elettrovalvola verrà installata una valvola a sfera in ottone.

Alezio(Le), agosto 2017

I Progettisti  
Ing. Fabio Di Nicola