



Città di Catania

Realizzazione di Orti Urbani a Librino

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Geom. Filippo Maccarrone

COORDINAMENTO E PROGETTAZIONE: Arch. Salvatore Persano

TIMBRO E FIRMA

GEOLOGO: Dott. Eugenio Di Liberto

CONSULENZA IMPIANTO ELETTRICO:

Ing. Carlo Davì

CONSULENZA verde e piantumazione:

dott. Agr. Lara Riguccio

COLLABORATORI:

Arch. Salvatore Basile

Geom. Ignazio Vittorio

Geom. Giuseppe Pennisi

PROGETTO ESECUTIVO 1° Stralcio

RELAZIONI SPECIALISTICHE

OGGETTO:
IMPIANTO IDRICO

2.2

DATA:

SCALA:

REV.:

NOTE:



TIMBRI ED APPROVAZIONI

1. – PREMESSA

Nella presente relazione vengono illustrati gli impianti di approvvigionamento idrico per l'irrigazione dei singoli orti, e delle aree a verde comuni. Le soluzioni proposte, nel rispetto della normativa e legislazione vigente, sono caratterizzate dall'affidabilità e dalla economicità di gestione. Nelle scelte progettuali sono stati considerati i seguenti fattori:

- semplicità di funzionamento per ottenere una notevole affidabilità del sistema e dei suoi componenti;
- massima standardizzazione dei componenti per avere la garanzia di una futura facile reperibilità sia in caso di modifiche che di sostituzione in fase manutentiva o per invecchiamento;
- adattabilità degli impianti al complesso urbanistico in cui sono inseriti, soprattutto nell'ottica di garantire una facile accessibilità durante le operazioni di manutenzione e controllo;
- sicurezza degli impianti nei confronti degli utenti e delle condizioni di utilizzo.

Normative e disposizioni legislative impianti meccanici

Gli impianti saranno progettati e realizzati sulla base della normativa vigente in materia, fra cui si evidenziano, distinti per argomento, i principali riferimenti legislativi. Tale elenco, non si ritiene esaustivo ma puramente indicativo e dovrà essere ampliato per quanto concernette le integrazioni e modificazioni delle disposizioni legislative citate e non. La progettazione è stata sviluppata prendendo a riferimento inoltre le disposizioni, i regolamenti ed i dati forniti dagli enti erogatori che, a differente titolo, risultano referenti per la realizzazione dell'opera.

-RELAZIONE IMPIANTI IDRICI.

Tubazioni per reti in pressione:

Tubazioni in acciaio

-Tubi di acciaio non legato adatti alla saldatura e alla filettatura – Condizioni tecniche di fornitura, secondo UNI EN 10255 serie leggera e media; -Tubi senza saldatura di acciaio per impieghi a pressione – condizioni tecniche di fornitura -tubi di acciaio non legato per impieghi a temperatura ambiente secondo UNI EN 10216-1; -Tubi senza saldatura di acciaio per impieghi a pressione – condizioni tecniche di fornitura -tubi di acciaio non legato e legato per impieghi a temperatura elevata secondo UNI EN 10216-2; -Tubi senza saldatura di acciaio per impieghi a pressione – condizioni tecniche di fornitura -tubi di acciaio legato a grano fine secondo UNI EN 10216-3; -Tubi senza saldatura di acciaio per impieghi a pressione – condizioni tecniche di fornitura -tubi di acciaio non legato e

legato per impieghi bassa temperatura secondo UNI EN 10216-4; -Tubi e raccordi di acciaio non legato per il trasporto di liquidi acquosi inclusa l'acqua per il consumo umano -condizioni tecniche di fornitura secondo UNI EN 10224;

-RELAZIONE IMPIANTI IDRICI.

-Raccordi in ghisa malleabile zincata a norma UNI EN 10242:2001; ghisa conforme alla norma EN 1562 tipo EN-GJMW a cuore bianco, zincatura per immersione a caldo di spessore non inferiore a 70 micron; filettature secondo la norma ISO 7-1 (coniche quelle esterne, cilindriche quelle interne); -Zincatura secondo norma UNI EN 10240;

Tubazioni in materiale plastico

Tutte le tubazioni saranno contrassegnate con il marchio di conformità IIP.-Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004 , e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004;-Raccordi secondo UNI EN 12201-3:2004;

Valvole:

-UNI 6884, "Valvole di intercettazione e regolazione di fluidi. Condizioni tecniche di fornitura e collaudo";-UNI EN 1074-1:2001, Valvole per la fornitura di acqua -Requisiti di attitudine all'impiego e prove idonee di verifica
-Requisiti generali

2. – IMPIANTO DI IRRIGAZIONE AREE VERDI

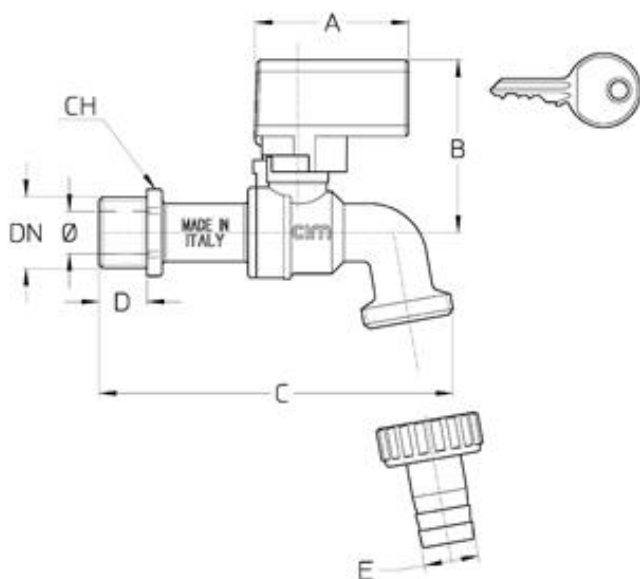
L'irrigazione delle aree a verde esterne e dei singoli orti, verrà garantita utilizzando le acque del pozzo (ex Pozzo Magrì) che si trova nel quartiere San Giorgio Alto, di proprietà Comunale, predisponendo l'allaccio, intercettando la tubazione preesistente presente sui luoghi.

L'impianto si compone di una rete di distribuzione suddivisa per livelli, precisamente quattro.

Le tubazioni saranno in polietilene idonee per il trasporto dell'acqua per l'irrigazione (PE 80

– PN12,5) e interrate con le corrette modalità di esecuzione per questi tipi di opere e secondo le indicazioni del costruttore delle tubazioni. L'andamento delle tubazioni di adduzione e quindi le zone di intervento sono individuabili nella tavola di progetto allegata. La diffusione dell'acqua nelle aree verdi avverrà mediante la presenza di rubinetti a valvola da i quali si allaccerà successivamente la tubazione per l'irrigazione. I singoli orti saranno dotati di rubinetti a sfera con chiave di sicurezza, ai quali verrà successivamente collegato l'impianto per l'irrigazione.

Rubinetto e sfera con chiave



Caratteristiche tecniche

KV CM CS MT		
DN	1/2"	3/4"
Ø mm	10	12
KV	1,7	3,6
CM	1	1
CS	2	2
MT	10	10

KV = Portata in m³/h alla perdita di pressione di 1 bar.

CM = Coppia di manovra in Nm.

CS = Coppia di spunto in Nm.

MT = Momento torcente di rottura dell'asta in Nm.