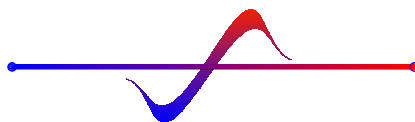


STUDIO DI INGEGNERIA
CURCIO E REMONDA INGEGNERI ASSOCIATI



Via Paolo Veronese n°216/5
10148 Torino

e-mail progetti@curcioeremonda.it

Tel. 011-5690275
Fax 011-5690276

Impianti Meccanici

COMUNE DI ORBASSANO (TO)

AREA 1.5.5.1 di PRG

COMPRESA TRA STRADA RIVALTA E STRADA DEL GERBIDO

PROPOSTA DI PIANO ESECUTIVO

Titolo
RELAZIONE TECNICA
IMPIANTI IDRICI E FOGNARI

Proprietà

Tav.: IMRT

Scala: –

Lavoro numero: LS31	Data: GIUGNO 2017	Riferimento interno: LS31_IM_PRE_RT
Responsabile progetto: Ing. Alessandro REMONDA	Eseguito da: Geom. A. Capomasi	Verificato da: Ing. Sergio CURCIO
Rev. 1 del:	Note:	
Rev. 2 del:	Note:	
Rev. 3 del:	Note:	
		Certificazione:  N. 1153 UNI EN ISO 9001:2008

1. PREMESSA	2
2. RETE FOGNARIA	3
2.1 Acque meteoriche	3
2.2 Acque nere	3
2.3 Posa in opera delle tubazioni	3
2.4 Pozzi, chiusini e caditoie	4
2.5 Griglie di raccolta acque meteoriche carrabili	4
2.6 Impianto trattamento di prima pioggia	5
3. RETE IDRICA	6
3.1 Impianto adduzione acqua	6
3.2 Tubazioni in pead	6

1. PREMESSA

La presente relazione riporta le specifiche per gli impianti idrici e fognari relativamente alle opere di urbanizzazione sull'area 1.5.5 di PRG compresa tra Strada Rivalta e Strada del Gerbido a Orbassano (TO).

Gli impianti idrici e fognari considerati nell'ambito delle presenti opere di urbanizzazione sono i seguenti:

- rete di raccolta acque meteoriche dalle strade e convogliamento nella fognatura esistente;
- rete di raccolta acque meteoriche dai parcheggi e scarico nella fognatura esistente previo passaggio in impianti di prima pioggia;
- rete di raccolta scarichi acque nere e convogliamento nella fognatura esistente;
- rete di adduzione dell'acqua potabile con allaccio dall'acquedotto esistente.

2. RETE FOGNARIA

2.1 ACQUE METEORICHE

Il progetto prevede un sistema fognario separato per le acque meteoriche e le acque nere con una rete di tubazioni in PVC, calcestruzzo od autoportanti viaggiante a profondità e pendenza adeguate.

La raccolta delle acque meteoriche su strada é stata prevista con pozzetti di raccolta acqua posizionati uno ogni 30 metri collegate ad una rete di tubazioni aventi pendenza non inferiore a 1%.

Le acque meteoriche raccolte sui parcheggi saranno collegate ad apposito impianto di trattamento dell'acqua di prima pioggia prima di essere scaricate nella fognatura esistente.

Il dimensionamento preliminare delle reti comporta l'utilizzo di tubazioni aventi un diametro compreso tra 300 e 600 mm salvo verifiche da effettuarsi in fase esecutiva.

2.2 ACQUE NERE

Per quanto riguarda l'impianto di raccolta delle acque nere, si avranno delle tubazioni interratoe aventi pozzetti di ispezione ogni 30 metri che raccoglieranno tutti gli scarichi civili delle nuove zone e saranno collegate alla fognatura esistente.

Le tubazioni saranno in PVC ed avranno pendenza non inferiore a 1%.

In fase preliminare il dimensionamento della rete ha comportato l'utilizzo di un diametro massimo di 250 mm, salvo verifiche da effettuarsi in fase esecutiva.

2.3 POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI

I tubi in P.V.C. con giunto a bicchiere saranno posti in opera su base di sabbia dello spessore di almeno 15 cm e dovranno essere immersi completamente in sabbia per almeno cm 30 in tutte le altre direzioni.

Le giunzioni dei tubi saranno sigillate con adesivi plastici che garantiscano nel tempo il comportamento elastico.

Le tubazioni saranno quindi calottate con getto in calcestruzzo 325 Rck 150 per uno spessore di cm 15.

2.4 POZZI, CHIUSINI E CADITOIE

Tutti i pozzetti dovranno essere provvisti di adeguata sifonatura.

I pozzi di ispezione per fognatura dovranno essere realizzati secondo le prescrizioni impartite di volta in volta dalla D.L.

In linea di massima dovranno avere un diametro interno di m 1,00.

Lo spessore finito della canna dovrà essere di 25 cm., potrà essere ordinata in calcestruzzo o in muratura di mattoni pieni.

La superficie interna dovrà essere intonacata con malta cementizia dello spessore compreso fra cm. 0,5 e 1, stuccata e lisciata.

I pozzi d'ispezione saranno inoltre muniti di regolari chiusini carrabili in getto di ghisa sferoidale conformi alle norme UNI 4544 e UNI EN 124.

Il suggello di chiusura dovrà aderire perfettamente al telaio, senza dar luogo a spostamenti o movimenti di sorta al passaggio di carichi stradali.

Nell'apposito riquadro del suggello e del telaio dovrà essere impressa visibilmente la ragione sociale della ditta fornitrice.

La resistenza a rottura dei chiusini dovrà essere sempre maggiore a daN 40.000 e comunque mai inferiore a quella dichiarata dalla Ditta costruttrice.

2.5 GRIGLIE DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE CARRABILI

Lo smaltimento delle acque meteoriche verrà realizzato tramite caditoie con griglie di raccolta carrabili in ghisa.

Le camerette per la raccolta delle acque saranno posizionate ad una distanza di m 30 l'una dall'altra e dovranno essere costituite da pozzetti in cemento armato prefabbricato posati su adeguato sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore di cm 15.

L'eventuale muratura per adeguare il pozzetto alle quote della fognatura dovrà essere realizzata in mattoni pieni e malta cementizia, debitamente intonacata sulle pareti interne.

Le griglie di raccolta acque dovranno essere in ghisa sferoidale carreggiabili a norme UNI EN 124 CLASSE C 250 del tipo con parte mobile e telaio fisso in modo da facilitare le operazioni d'ispezione e pulizia delle tubazioni.

Tali griglie dovranno essere di forma quadrata delle dimensioni esterne di cm. 50 x 50 con 8 feritoie.

Le superfici di appoggio tra telaio e coperchio debbono essere lisce e sagomate in modo da consentire una perfetta aderenza ed evitare che si verifichino traballamenti.

2.6 IMPIANTO TRATTAMENTO DI PRIMA PIOGGIA

L'impianto consente il trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia.

Le acque piovane cadute sulla superficie nei primi istanti della precipitazione (acque meteoriche di prima pioggia), arricchendosi di idrocarburi, necessitano di un adeguato trattamento prima di poter essere scaricate entro i limiti imposti dalla vigente normativa.

Il sistema, raccogliendo le acque meteoriche di prima pioggia, effettua una separazione dei solidi sospesi (sedimentazione) con una fase finale di disoleazione statica per la raccolta degli oli, prima dello scarico.

Tutte le apparecchiature e le parti componenti dell'impianto devono rispettare le vigenti Leggi in materia, con particolare riferimento al D. LGS. n. 152/2006 Allegato 5 Tab. 3.

3. RETE IDRICA

3.1 IMPIANTO ADDUZIONE ACQUA

La rete idrica di distribuzione sarà approvvigionata tramite l'impianto idrico Comunale.

Una rete di tubazioni in pead con pozzetti di ispezione posti ogni 50 metri distribuirà l'acqua per le varie zone.

3.2 TUBAZIONI IN PEAD

Le tubazioni dovranno essere in polietilene ad alta densità (P.E.a.d.).

I tubi in P.E.A.D. dovranno essere di tipo per fluidi in pressione secondo norme UNI 7611 tipo 312, serie PN10.

Tutti i tubi in P.E.a.d. dovranno essere contrassegnati con il marchio di conformità alle norme UNI.

Le giunzioni potranno essere eseguite mediante saldatura di testa o mediante raccorderia come specificato nelle modalità di esecuzione.

Le tubazioni dovranno essere idonee a sopportare una pressione costante e continua, secondo la serie di appartenenza, di acqua a 20 °C per 50 anni

I tubi dovranno essere realizzati mediante estrusione, saranno forniti in verghe di lunghezza minima di 5 metri e massima di 12 metri per tutti i diametri e dovranno essere forniti con tappi di protezione alle testate.

Saranno tollerati tubi in rotoli di lunghezza massima di 100 metri fino al diametro De 63 mm.

Dovranno essere usati tubi che presentino idonei elementi di riconoscimento (linee longitudinali coestruse di colore azzurro), ciò al fine di permettere l'immediata individuazione del tipo di condotta.

I pezzi speciali in polietilene, come gomiti, curve ecc. dovranno essere realizzati mediante stampaggio.

I pezzi speciali dovranno avere spessore maggiorato nelle zone soggette a maggiori sovratensioni dovute alle eventuali dilatazioni della condotta, sovratensioni che dovranno comunque essere ridotte al minimo con debiti accorgimenti tecnici.