



COMUNE DI RAVENNA

AREA INFRASTRUTTURE CIVILI
SERVIZIO STRADE



Membro della Federazione CISO
RINA
ISO 9001
Sistema Qualità Certificato

Sistema di Qualità certificato per:
Progettazione, programmazione,
affidamento, direzione lavori
dei lavori pubblici
e delle manutenzioni;
gestione espropri.

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE
DI VIA TOLMEZZO E VIA VAL SUGANA- AREA TERRITORIALE RAVENNA SUD**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Segretario generale:
Dott. PAOLO NERI

Assessore ai LL.PP:
Sig. ROBERTO GIOVANNI FAGNANI

Sindaco:
Sig. MICHELE DE PASCALE

Capo Servizio: Ing. ANNA FERRI

Capo Area: Ing. MASSIMO CAMPRINI

Firme:

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

ING. FULVIO CUNDARI

COORDINATORE DI PROGETTO:

ING. LEONARDA PRINCIPATO

PROGETTISTA OPERE STRADALI:

ING. LEONARDA PRINCIPATO

PROGETTISTA OPERE VIABILITA' E SEGNALETICA: ING. IVAN BROSIO

PROGETTISTA OPERE DI FOGNATURA: DOTT. GIANLUCA RICEPUTI

RILIEVI: TECHSTUDIO (ESTERNO)

ELABORAZIONE GRAFICA: DIS. FRANCA BERTOZZI
GEOM. ELISA FORTIBUONI

0	EMISSIONE	FB	LP	FC	nov. 2018
Rev.	Descrizione:	Redatto:	Contollato	Approvato	Data:

ELABORATO:

RELAZIONE SPECIALISTICA DELLE OPERE DI FOGNATURA

Fascicolo n. 2018/06.05/359	Data: novembre 2018	Codice Elaborato: R_1002
Scala:	File:	Revisione:



COMUNE DI RAVENNA

AREA INFRASTRUTTURE CIVILI

SERVIZIO STRADE – U.O. STRADE CENTRO/SUD E CICLO IDRICO
INTEGRATO.

INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE DI VIA TOLMEZZO E VIA VAL SUGANA – AREA TERRITORIALE RAVENNA SUD

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

ELABORATO R_1002:

RELAZIONE SPECIALISTICA DELLE OPERE DI
FOGNATURA

Emissione:
Ravenna li, 12/11/2018

INDICE:

<u>RELAZIONE ESECUTIVA SPECIALISTICA FOGNATURE</u>	3
CARATTERISTICHE QUALITATIVE E FUNZIONALI DELL'OPERA	4
FATTIBILITA' AMBIENTALE	4
INDAGINI GEOLOGICHE	4

RELAZIONE ESECUTIVA SPECIALISTICA FOGNATURE

Il progetto delle fognature per acque miste è parte del progetto di ristrutturazione stradale delle Vie Tolmezzo e Val Sugana.

Da ricerche cartografiche, da verifiche ed ispezioni sul luogo e da contatti con Hera, si è rilevato che nelle vie in oggetto esistono:

- In via Tolmezzo una fognatura mista del Ø 300/400 mm., completamente ammalorata, che scarica parte nella fognatura di via Doberdò Ø 500 mm. e parte nella fognatura di via Cormons Ø 400 mm.
- In via Val Sugana una fognatura del Ø 400 mm. che scarica nella fognatura di via Bassa Ø 700 mm.

Le fognature ora esistenti nelle via Tolmezzo e Val Sugana non sono assolutamente idonee a sopportare il carico idraulico dovuto alla nuova riqualificazione della strada, sia perché molto vecchie, ammalorate e consumata dagli acidi fognari in quanto trattasi di fognature miste.

Il presente progetto di fognatura prevede:

- In via Tolmezzo la demolizione dell'esistente fogna Ø 300/400 mm. ed il rifacimento di una nuova condotta del Ø 300/400 mm. per circa 140,00 m. che scarichi parte nella fognatura di via Cormons Ø 400 mm. e parte nella fognatura di via Doberdò Ø 500 mm.
- In via Val Sugana la demolizione dell'esistente fogna Ø 400 mm. ed il rifacimento di una nuova condotta del Ø 400/500 mm. per circa 240,00 m. complessivi che scarichi nella fognatura di via Bassa Ø 700 mm.

Nelle vie interessate dai lavori fognari, con la demolizione delle fogne esistenti, si prevede l'esecuzione di nuovi allacci alle utenze private con demolizione di quelli esistenti in cemento non più a norma. Prima della demolizione delle fogne esistenti, nel progetto è prevista l'asportazione con autoespurgo dei fanghi fognari che dovranno essere smaltiti in discarica autorizzata.

La progettazione delle opere fa riferimento ai seguenti pacchetti normativi;

- a) Normative nazionali (DLgs 152/06) e regionali (n.36 del 05.01.1994, n.25 del 06.09.1999, n.20 del 24.03.2000) per la tutela delle acque dall'inquinamento;
- b) Normative tecniche riguardanti la costruzione di condotte per fognature, opere in c.a., opere elettromeccaniche;
- c) Normative sui LL.PP. (DLgs 50/2016 e s.m.i.);
- d) Normative emanate dall'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli per l'invarianza idraulica: Piano Stralcio per il rischio Idrogeologico approvato con deliberazione della Giunta regionale n.350 del 17.03.2003 e Direttiva inerente le verifiche Idrauliche approvato con deliberazione del Comitato Istituzionale RER n.3/2 del 20.10.2003.

Le nuove condotte sono state dimensionate tenendo conto delle immissioni di altre vie e dalle dimensioni dei collettori di recapito.

Quanto descritto è graficamente riportato negli allegati progettuali.

CARATTERISTICHE QUALITATIVE E FUNZIONALI DELL'OPERA

Nel presente progetto si è ipotizzato di utilizzare tubazioni in cv (cemento vibrocompresso) a caduta naturale.

Le pendenze e velocità sono state calcolate per evitare il più possibile fenomeni di sedimentazione e quindi rispettando il parametro di velocità di scorrimento acqua superiore a 0,50 m/sec. sotto la quale non è infrequente che si possano verificare i fenomeni di sedimentazione.

Sono previsti pozzetti prefabbricati in c.a.v. resinati internamente ogni 30/40 m per facilitare future ispezioni alla condotta fognaria.

Per il rifacimento delle utenze è previsto l'utilizzo di tubazione in PVC SN 8 del diametro adeguato all'esistente e non inferiore al Ø 160 per quelli di nuova esecuzione.

La condotta sarà posata in scavi di adeguate dimensioni allettata, rinfiancata e imbottita in sabbia; gli scavi saranno riempiti con materiale siliceo.

Per quanto riguarda la sovrastruttura, si rimanda al progetto specifico di sistemazione stradale.

Qualora lo scavo per la posa delle condotte sia più profondo di 1,50 ml., o qualora la consistenza del terreno scavato lo richieda, le pareti dello scavo vengono armate con casseri idraulici o casseforme autoaffondanti tipo "Pilosis" in sostituzione delle normali sbadacchiature.

Laddove si renda necessario, è previsto il drenaggio degli scavi mediante impianto tipo well-point per l'abbassamento della falda freatica con il sistema di emungimento con punte aspiranti.

FATTIBILITA' AMBIENTALE

L'intervento di fognatura è parte del progetto stradale e pertanto i fattori relativi alla fattibilità ambientale sono valutati nel suo insieme.

In ogni caso quest'intervento consiste nella realizzazione di collettore fognario a gravità completamente interrato, in superficie a raso sono presenti solamente chiusini per ispezione, caditoie e chiusini per raccolta acque, il tutto in ghisa sferoidale.

INDAGINI GEOLOGICHE

Si evidenzia che le opere in progetto insistono su aree con caratteristiche litostratigrafiche note; in particolare la litologia di superficie è caratterizzata dalla presenza di argille limo-sabbiose e sabbie limose di origine continentale.

Tali terreni sono contraddistinti da discrete caratteristiche meccaniche.

I manufatti fognari potranno essere realizzati purché siano adottate tutte le misure di emungimento falda attraverso impianto tipo well-point ed altri aggettamenti con protezione con sbadacchiature speciali delle pareti verticali degli scavi.

Ravenna, 15.10.2018

Il Progettista
Dott. Gianluca Riceputi