

Comune di Pontremoli

PROVINCIA DI MASSA CARRARA

Comune di Viareggio

PROVINCIA DI LUCCA

INTERVENTO 1
RISTRUTTURAZIONE DELLA RETE IDRICA DI
PONTREMOLI (MS)

INTERVENTO 2
ATTRAVERSAMENTO FERROVIARIO CON TUBAZIONE
FOGNARIA DELLA LINEA FF.SS. PISA-LASPEZIA AL
KM 120+900, IN CORRISPONDENZA DELLA VIA
P.BARSACCHI NEL COMUNE DI VIAREGGIO (LU)

A

DESCRIZIONE SOMMARIA
DEGLI INTERVENTI



INTERVENTO 1: RISTRUTTURAZIONE DELLA RETE IDRICA DI PONTREMOLI (MS)

Gli interventi da realizzare nella rete acquedottistica del comune di Pontremoli (MS) sono finalizzati:

- al potenziamento della rete idrica mediante la sostituzione di alcune tubazioni in cattivo stato di conservazione, di diametro non adeguato alla odierna richiesta idrica;
- ad una migliore gestione della rete idrica mediante il collegamento di alcuni rami acquedottistici attualmente sconnessi oppure mediante la sostituzione o la nuova installazione di apparecchiature idrauliche di intercettazione e/o regolazione.

Descrizione della rete acquedottistica comunale

Il comune di Pontremoli è entrato a far parte del S.I.I. – Conferenza territoriale “Toscana Nord”- nel corso dell’anno 2014. E’ il comune più a nord della provincia di Massa Carrara, è posto a un’altitudine media di circa 240 mslm con popolazione di circa 7400 abitanti. L’acquedotto principale serve il capoluogo e località limitrofe ed è il sistema idrico interessato dal presente progetto; il suddetto acquedotto presenta alcune criticità dovute principalmente alla presenza di tubazioni in cattivo stato di conservazione con diametri non adeguati alle richieste idriche dei momenti di punta ed alla carenza di organi di regolazione funzionanti quali saracinesche di intercettazione e/o valvole di regolazione.

Descrizione degli interventi

Gli interventi in progetto, di seguito descritti e riportati nelle tavole di progetto, garantiscono una più uniforme pressione d’esercizio e migliori condizioni di erogazione. Inoltre risolvono alcune criticità legate alla flessibilità di intervento sulla rete, oltre a essere propedeutici alla realizzazione di un sistema attivo di gestione delle pressioni.

Intervento 1 – SS62

Sostituzione e potenziamento dell’attuale condotta di distribuzione in località San Giorgio, DN 1”, con una nuova condotta in Polietilene PN16, diametro 110 mm.

Lunghezza intervento: circa 350 metri su strada statale (SS62).

E’ previsto il rifacimento degli allacci attuali e quello dell’Ospedale di alimentazione del reparto Dialisi.

Intervento 2 – Via IV Novembre

Sostituzione e potenziamento dell’attuale condotta di distribuzione di Via IV Novembre, in acciaio DN 40, con nuova condotta in Polietilene PN16 diametro 160 mm.

Lunghezza intervento: circa 340 metri su strada comunale asfaltata; presenza di sotto-servizi.

Nell’intervento sono ricompresi: il rifacimento degli allacci sulla nuova condotta con riposizionamento del vano contatore; apposizione di saracinesche di intercettazione a corpo piatto, cuneo gommato PN16 DN variabile, ad inizio e fine tratto,



sugli stacchi principali di Via Europa, Via Manfredo Giuliani, Via Oderzo e su quelli secondari presenti in via IV Novembre.

Intervento 3 - Verdano

Nuovo collegamento della tubazione di alimentazione del quartiere denominato "Verdeno 2" da realizzarsi in Via Quiligotti. Si tratta di collegare due tubazioni in Polietilene PN16 DN 90, posando un nuovo tratto di tubazione per uno sviluppo di circa 80m. e apposizione di n.1 saracinesca di intercettazione a corpo piatto, cuneo gommato PN16, DN 80.

Intervento 4 – Nuovo nodo Via Cabrini/Tellini/Marconi/Bologna

Ricostruzione del nodo idraulico all'incrocio tra Via IV Novembre con via Cabrini, mediante l'apposizione di saracinesche di intercettazione a corpo piatto, cuneo gommato PN16 in corrispondenza delle tubazioni di Via Cabrini, Via Marconi, Via Tellini e Via IV, Via Bologna e Via IV Novembre dalla quale arriva la condotta principale di distribuzione.

Intervento 5 – Via M. Giuliani/Via Oderzo

Realizzazione di collegamento fra condotta di alimentazione di Via Oderzo (DN 50 acciaio) con la condotta DN125 di Via M. Giuliani, con installazione di saracinesca d'intercettazione a corpo piatto, cuneo gommato PN16, DN 50 sulla linea di Via Oderzo. Le condotte si sovrappongono in Via Giuliani.

Intervento 6 – Via M. Giuliani/Brigate Alpine

Collegamento dell'attuale condotta DN 90 in PE di via Brigate Alpine con la condotta DN 100 in AC di via Manfredo Giuliani con tubazione Polietilene PN16 DN90 con installazione di saracinesca d'intercettazione a corpo piatto, cuneo gommato PN16, DN 100. Lunghezza del collegamento: 5 metri

Intervento 7 - Via M. Giuliani/Dosi Delfini

Collegamento dell'attuale condotta DN 90 in PE di via Dosi Delfini con la condotta DN 100 in AC di via Manfredo Giuliani mediante tubazione Polietilene PN16 DN90, con installazione di saracinesca d'intercettazione a corpo piatto, cuneo gommato PN16, DN 100. Lunghezza del collegamento: 5 metri

Intervento 8 – Nuovo nodo di regolazione

Ricostruzione del collegamento idraulico esistente, situato in via Gemaniano Pellegrino, fra la rete di distribuzione e l'adduzione Pineta-Piana. L'intervento consiste nella demolizione o integrazione del manufatto esistente con nuovo pozzetto di dimensioni massime di 1,5 m per lato. Nel pozzetto saranno alloggiati l'idrovalvola di regolazione e un filtro anti-impurità forniti dalla committenza. Nelle lavorazioni è previsto il mantenimento del collegamento idraulico con l'adduzione della Pineta, da realizzarsi mediante l'installazione di nuova saracinesca a cuneo gommato. A



completamento dei lavori idraulici, è prevista la realizzazione di un by-pass dell'idrovalvola e due prese manometriche da 1/2". Le quattro saracinesche previste saranno interrate e manovrabili da chiusini tondi telescopici.

Intervento 9 – Via Tellini/Reisoli

Collegamento tra le condotte di via Tellini e via Reisoli, con eventuale intercettazione della condotta di via Roma. Il collegamento sarà effettuato mediante tubazione DN 110 PE PN 16 ed installazione, ad inizio e fine collegamento ed in corrispondenza della tubazione di via Roma, di saracinesche di intercettazione a corpo piatto, cuneo gommato PN16, DN 100.

Intervento 10 – Via Cabrini

Collegamento della condotta DN125 in ghisa di Via Cabrini con la tubazione proveniente dal serbatoio di Bassone San Marco, mediante tubazione DN 160 PE PN 16. Installazione di saracinesca di intercettazione a corpo piatto, cuneo gommato PN16, DN 125. E' previsto anche il collegamento della condotta distributrice DN 50 in acciaio di Via Cabrini, con il DN 125/160, mediante attraversamento di Via Cabrini.

INTERVENTO 2: INTERVENTO SU CONDOTTA FOGNARIA DI ATTRAVERSAMENTO LINEA FERROVIARIA PISA – LA SPEZIA KM 120+900.

Trattasi d'intervento in sanatoria, di spostamento di un tratto di condotta fognaria in corrispondenza della linea ff.ss. Pisa – La Spezia al Km 120+900 per adeguamento dell'opera alle disposizioni ferroviarie di cui al D.M. delle Infrastrutture e dei Trasporti del 4 Aprile 2014.

Stato attuale

La condotta fognaria in pressione oggetto dell'intervento, è stata realizzata con canne di tubo in acciaio saldate testa-testa, rivestite esternamente da una pellicola di polietilene a più strati, ed il diametro della stessa è un Dn 250; detta condotta fa parte della rete fognaria per lo smaltimento delle acque reflue del quartiere Marco Polo a Viareggio e attraversa la sede ferroviaria della linea Pisa – La Spezia al km 120+908 nel territorio Comunale di Viareggio, identificata al fog. 15 particella FS 25, è stata posizionata sul fondo di un esistente cunicolo in muratura ad una profondità di m. - 1,70 dai binari.

Criticità dell'opera

Il tratto di condotta che interessa l'attraversamento in essere, come accennato, è posizionato ad una profondità di m. - 1,70 dalla quota di posizionamento dei binari, ad una distanza inferiore a quanto previsto dalla normativa in materia di interferenze con le linee ferroviarie e di trasporto, quindi l'attraversamento è stato eseguito in difformità al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 4 Aprile 2014 ed è privo della regolare autorizzazione.



Si rende necessario pertanto, un intervento in sanatoria per il ripristino della legalità del servizio.

Obiettivi da perseguire e strategie per raggiungerli.

L'obiettivo primario dell'intervento è quello di sanare il contenzioso in essere con RFI, mediante l'esecuzione di un nuovo attraversamento ferroviario al Km 120+900 della citata linea ferroviaria Pisa-La Spezia, sottoponendo il manufatto ad un intervento di manutenzione consistente nell'attraversamento della sede ferroviaria con passaggio della tubazione al di sotto dei binari, mediante la posa in opera, con la tecnica del "microtunneling", di una tubazione di protezione in acciaio DN 400, spessore 7,1 mm (DE 406,4 mm di cui alla norma UNI EN 10224 con caratteristiche L 355), con pendenza uniforme pari al due per mille in direzione del pozzetto d'ispezione lato mare dell'attraversamento.

All'interno della tubazione DN 400 (tubo camicia), utilizzando appositi distanziatori in materiale isolante non deteriorabile che non occupi più di un quarto della sezione della corona circolare fra i due tubi, verrà inserita una condotta in pead DN 280 PN 10 (premente di mandata fognaria) che sostituirà l'attraversamento difforme dalla normativa, posto nel cunicolo alla progressiva 120+908. La nuova condotta in pead DN 280 dovrà essere collegata mediante tubi in pead e pezzi speciali in pead (curve, flangie, cartelle, guarnizioni, bulloni in acciaio inox, ecc.) alla vecchia condotta premente in arrivo in acciaio DN 250, prima del nuovo attraversamento (lato mare), ed in uscita, dopo il nuovo attraversamento (lato monti).

Referente: Ing. Severino Simone Borrini

Tel: 0585 64 61 163

Email: severino.borrini@gaia-spa.it

Il Responsabile del procedimento
Ing. Gianfranco Degl'Innocenti