



Rifacimento Spondale Canale Carrarino -1° Tratto-

**Rapporto sullo stato di avanzamento dei lavori
al 30 giugno 2016**

1 SOMMARIO

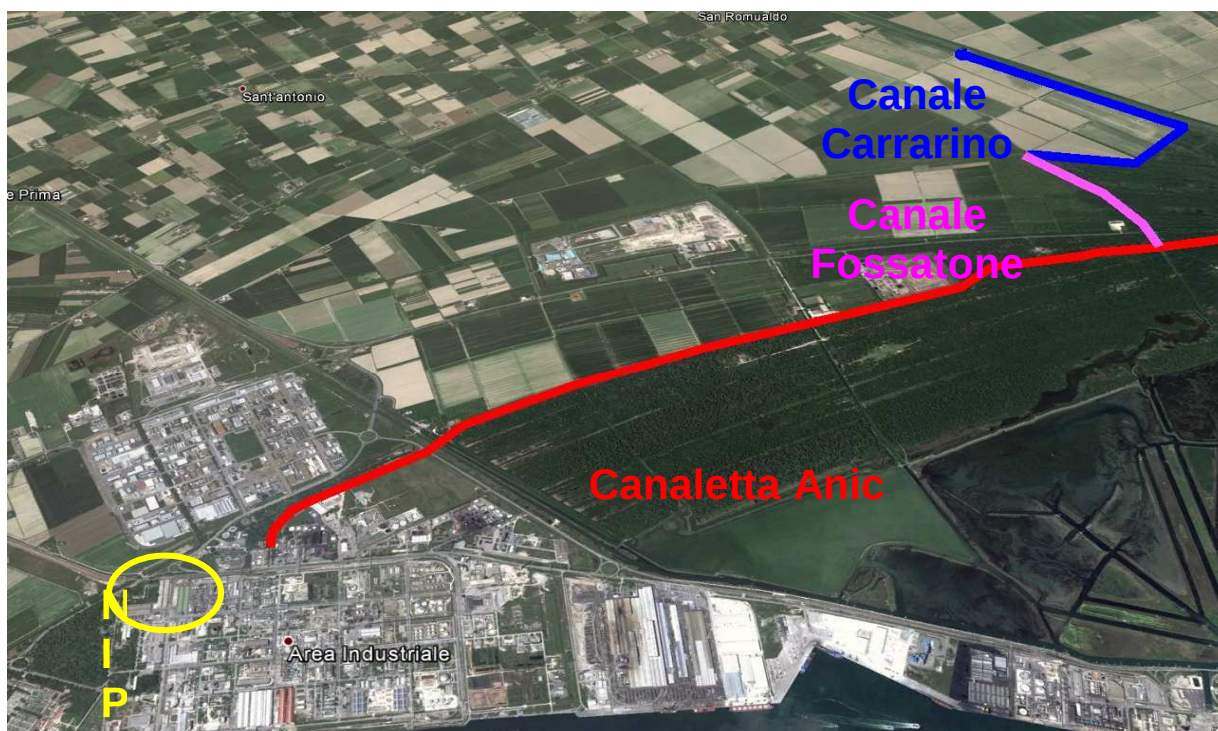
2	DESCRIZIONE INTERVENTO.....	3
3	IMPRESE APPALTATRICI E SUBAPPALTATRICI.....	5
4	AUTORIZZAZIONI	6
5	AVANZAMENTO LAVORI.....	7
6	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	8

2 DESCRIZIONE INTERVENTO

L'attuale impianto di potabilizzazione NIP di Ravenna è alimentato dalla canaletta Anic, realizzata sul finire degli anni '50 per fornire acqua neonato polo industriale ravennate.

La canaletta Anic deriva acqua direttamente dal fiume Reno e, attraverso una serie di canali tributari, dal fiume Lamone; l'approvvigionamento dal Lamone è particolarmente importante ai fini idropotabili in quanto l'acqua è di qualità più pregiata rispetto a quella del Reno.

I canali che trasportano l'acqua dal Lamone alla canaletta Anic sono il canale Carrarino ed il canale Fossatone, e necessitano di interventi di sistemazione degli argini, che risultano in gran parte erosi e che, anche a causa delle tane di animali, portano a fughe di acqua nei campi circostanti, con conseguenti eventuali danni alle colture e spreco di risorsa idrica, anche in considerazione del fatto che, nei periodi estivi, la portata del fiume Lamone è integrata con acqua del Canale Emiliano Romagnolo (CER), che viene immessa nel Lamone in corrispondenza dell'attraversamento del CER e poi vettoriata verso il potabilizzatore.



Inquadramento dei canali di alimentazione al NIP 1 dal Lamone

Oggetto del presente è il ripristino spondale del primo tratto del canale Carrarino, compreso tra la chiusa sul Lamone ed il manufatto partitore.

Il lavoro consiste nell'apportare un rivestimento antierosivo idraulico e nell'inserimento di un presidio al piede della sponda con gabbione cilindrico e pali di castagno

Il rivestimento antierosivo idraulico sarà costituito da un geocomposito preaccoppiato formato da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6X8 ricoperta da un rivestimento di materiale plastico che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm.

La rete metallica sarà accoppiata direttamente in stabilimento ad una biorete naturale biodegradabile al 100% fibre di cocco.

I punti di assemblaggio dovranno essere di tipo metallico, inoltre dovranno essere posti uniformemente al fine di garantire una adesione il più corretta possibile fra rete e biostuoia, nella misura di almeno 3 punti metallici per mq.

Per le operazioni di preparazione della sponda si prevede la pulizia e l'asportazione del materiale vegetale ed il risezionamento idraulico a forma trapezoidale.

La posa della rete antierosiva sarà preceduta dallo scavo di una trincea di ancoraggio in sommità dell'argine avente sezione minima L=50cm x H=30 cm. I teli saranno ancorati nella trincea con picchetti piegati ad ombrello o ad U in tondo di acciaio FeB44K, Ø=8mm, lunghezza di ca. 70 cm in ragione di uno ogni metro. Una volta terminato il posizionamento, si riempirà la trincea di ancoraggio di monte avendo cura di compattare debitamente il terreno con ausilio di benna e si procederà al collegamento dei teli in sponda con idonee cuciture.

- La Direzione Lavori è svolta direttamente da Romagna Acque – Società delle Fonti S.p.A. di Forlì, mentre il Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori è stata affidata a tecnici esterni :

Organigramma Direzione Lavori:

- | | |
|---|---------------------------------|
| - Responsabile Procedimento | Ing. Paolo Baldoni |
| - Direttore dei Lavori | Ing. j Giovanni Tassani |
| - Responsabile dei Lavori | Ing. Michele Cucchi |
| - Coordinatore della Sicurezza
per l'Esecuzione dei lavori | Ing. Lelio Giordani |
| - Contabilità Lavori | Arch. Kuliczowski Simona |
| - Direttore operativo opere civili | Geom. Mauro Bassi |

3 IMPRESE APPALTATRICI E SUBAPPALTATRICI

I lavori vengono realizzati nell'ambito dell' "Accordo quadro per i lavori di manutenzione del patrimonio, delle reti di distribuzione e degli impianti tecnologici di Romagna Acque Società delle Fonti Spa" (Codice CIG 44331352BB, contratto stipulato in data 22/10/2013) , tra la Società scrivente e il "Consorzio fra Cooperative di Produzione Lavoro – Cons.Coop. – Società Cooperativa", CONS.COOP, con sede legale in Forlì (FC), Via Galvani nr.17/b, CF/P.IVA: 00140990409, che agisce quale capogruppo mandataria dell'associazione temporanea d'impresa, di tipo "orizzontale", costituita tra essa medesima e l'Impresa "Torricelli Srl", con sede legale in Forlì (FC), Via Antonio Massetti nr.11/g, CF/P.IVA: 02079900409.

La CONS.COOP. ha affidato i lavori all'Impresa "CL AFC SOC. COOP" Piazza Allende 44 – 47021 San Piero in Bagno (FC).

La Direzione Lavori ha consegnato con scheda di lavorazione I15341-1446, del 27/01/2015.

I lavori hanno avuto inizio in data 23/03/2015 e sono stati sospesi per motivi autorizzativi in data 06/06/2015, quando i lavori realizzati contavano circa il 44% del totale.

I lavori avrebbero potuto riprendere in data 25/01/2016, ma le condizioni metereologiche avverse hanno consentito l'avvio delle opere a partire dal 04/04/2016.

I lavori sono terminati entro il 15/06/2016.

L'importo lavori preventivato ammontava ad un totale complessivo di **€ 980.000/00**

L'importo ad ultimazione lavori ammonta ad un totale complessivo di **€ 883.986/00**

Imprese subappaltatrici

Alla data del 30/06/2016, non vi sono stati subappalti per le lavorazioni in oggetto.

4 AUTORIZZAZIONI

Ripristino Spondale Canale Carrarino

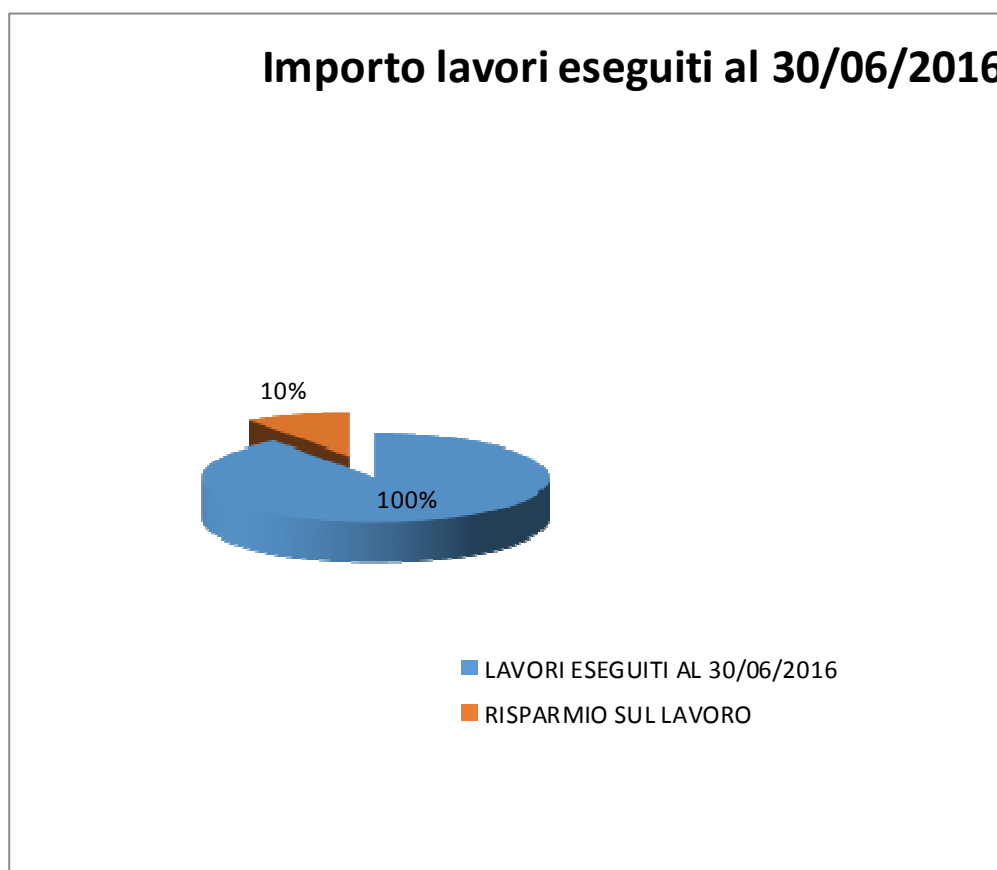
- Autorizzazione Paesaggistica, rilasciata dallo Sportello Unico per l'Edilizia PG.127832 del 21/10/2014.
- Provvedimento nr. 202 del 30/09/2014 prot. 6374 dell'Ente Gestore per i parchi e la Biodiversità, Delta del Po, di Nulla Osta e Valutazione di Incidenza.
- Delibera della Giunta Comunale di Ravenna nr.402/110165 del 05/08/2014, in cui si approva l' accordo tra il Comune di Ravenna e Romagna Acque Società delle Fonti Spa per la concessione a scopo di vettoriamento acque ad uso civile e plurimi del Canale Carrarino, accordo che prevede a carico di Romagna Acque Società delle Fonti Spa, l'onere di provvedere alla esecuzione di tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria necessari a garantire il vettoriamento delle acque in detto Canale.
- Proroga di proseguio dei lavori PG.1373 del 11/03/2015, dell'Ente Gestore per i parchi e la Biodiversità, Delta del Po.
- Proroga di proseguio dei lavori PG.2896/2016 del 04/05/2016, dell'Ente Gestore per i parchi e la Biodiversità, Delta del Po.

5 AVANZAMENTO LAVORI

Ad oggi gli stati di avanzamento in cui sono stati contabilizzati i lavori sono:

• 9° SAL a tutto marzo-aprile 2015 per importo contabilizzato di	euro 83.042,26
• 10° SAL a tutto maggio-giugno 2015 per importo contabilizzato di	euro 441.566,40
• 12° SAL a tutto settembre-ottobre 2015 per importo contabilizzato di	euro 21.825,33
• 15° SAL a tutto marzo – aprile 2016 per importo contabilizzato di	euro 91.894,40
• 16° SAL a tutto maggio – giugno 2016 per importo contabilizzato di	<u>euro 245.657,61</u>
TOTALE	euro 883.986,00

Si riporta di seguito il grafico dell'importo lavori eseguiti a tutto giugno 2016, i lavori sono stati ultimati in data 09/06/2016



Come risulta evidente dal grafico si è registrato un risparmio di **€ 96.014/00** nella spesa preventivata

6 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto prima dell'intervento



Foto lavori in corso





