



# **COMUNE DI CAPRIASCA**

## **Municipio**

Piazza Motta, CP 165, 6950 Tesserete

### **MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 02/2014**

**concernente la richiesta di un credito di fr. 390'000.00 per il finanziamento della Fase 2 dei lavori concernenti la sostituzione della condotta premente presso la stazione di pompaggio di Sigirino e del nuovo attraversamento del fiume Vedeggio (Lotto 3).**

---

Tesserete, 29 gennaio 2014

All'esame delle Commissioni della Gestione e dell'Edilizia e Opere pubbliche

#### **AL LODEVOLE CONSIGLIO COMUNALE DI CAPRIASCA**

Signor Presidente,  
Signore e Signori Consiglieri,

con decisioni 21 ottobre 2009 e 12 aprile 2010, il Consiglio Comunale ha stanziato due crediti di fr. 178'000.00, rispettivamente fr. 70'000.00 per la sostituzione della condotta premente dell'acqua potabile a partire dal pozzo di captazione ubicato a Sigirino fino alla sponda destra del fiume Vedeggio, a valle del deposito AFOR (cfr. Messaggi no. 13/2009 e 01/2010). In tal modo, il Municipio ha potuto eseguire la prima fase dei lavori (denominati Lotto 1 e 2) per la sostituzione della condotta realizzata alla fine degli anni '80.

L'esecuzione di questa prima fase era stata proposta dal Municipio con una certa urgenza, al fine di poter approfittare degli scavi per la contemporanea posa, da parte di altri enti, di diverse nuove sottostrutture: la nuova condotta del gas da parte delle AIL, i cavi con la fibra ottica da parte di Swisscom e quelli ad alta tensione da parte di AEM per non citare che le principali opere eseguite. Nel corso dei lavori era pure subentrato il Consorzio incaricato della costruzione del tratto di Alptransit che attraversa la Valle del

Vedeggio, con la pianificazione e l'esecuzione dei lavori concernenti la realizzazione del passaggio faunistico, opera che ha comportato lo spostamento di una tratta della nostra condotta dell'acqua, i cui relativi costi sono evidentemente stati presi a carico del succitato Consorzio. I lavori di scavo e posa delle nuove condotte inerenti la prima fase sono iniziati (con procedura d'urgenza) nel mese di aprile 2009 con il Lotto 1 e si sono protratti fino a dicembre dello stesso anno; le opere di pavimentazione sono per contro state terminate nella primavera dell'anno successivo.

I lavori inerenti il Lotto 2 sono invece stati messi in cantiere verso la fine del 2010.

Il consuntivo relativo all'esecuzione di questi primi due Lotti si è chiuso con una spesa effettiva di fr. 252'488.80, superiore di fr. 4'488.80 rispetto al credito complessivo di fr. 248'000.00 stanziato dal Consiglio Comunale.

Le analisi effettuate sulla condotta esistente e posata negli anni '80, i cui risultati hanno portato alla richiesta di credito per la sua intera sostituzione, avevano evidenziato la precarietà del suo stato, compresa quindi anche quella che, dal fiume Vedeggio, porta l'acqua nel serbatoio principale di Bigorio, eseguita in tubi d'acciaio zincati e saldati, soggetti ad una forte corrosione provocata soprattutto dalla caratteristica fortemente aggressiva dell'acqua trasportata in pressione. Già nel 2008 erano state constatate le prime perdite dovute a questa corrosione, anche sul tratto che "sale" dal Vedeggio verso Sala Capriasca, perdite che sono aumentate progressivamente col passare degli anni. A titolo informativo, l'anno scorso sono stati eseguiti due interventi di riparazione e nel 2012 ben cinque, per un totale di diciassette riparazioni dal 2008 a tutt'oggi, la maggior parte delle quali localizzate nella zona più discosta chiamata Meraggia e raggiungibile solo tramite un sentiero che parte dalla proprietà "Consonni" (allevamento di galline ovaiole) a Ponte Capriasca.

#### A) Incarico progettista

Alla luce di questa situazione alquanto precaria, con RM 171 del 2.5.2011 il Municipio ha incaricato lo studio Ruprecht, già progettista della prima fase di sostituzione delle condotte a Sigirino, di elaborare un progetto per l'attraversamento del fiume Vedeggio e la sostituzione della vecchia condotta fino alla zona Meraggia, all'altezza del paese di Ponte Capriasca. Infatti, il tipo di tubazione in acciaio zincato e saldato è stato posato in passato solo fino a quel punto in ragione delle forti pressioni d'esercizio che possono raggiungere

le quaranta atmosfere. A monte di Meraggia si era potuto per contro posare una condotta normale tipo "Von Roll" già dotata di rivestimenti interni contro la corrosione e quindi in grado di funzionare a lungo senza rischi particolari.

#### B) Descrizione del progetto

Sulla scorta del progetto elaborato dal citato studio chiediamo pertanto lo stanziamento del credito necessario di fr. 390'000.00 per l'esecuzione di questa seconda fase, denominata Lotto 3, rinviando, per quel che concerne le caratteristiche tecniche della tubazione, a quanto già esposto nei messaggi precedenti.

Come già evidenziato, la nuova condotta sarà realizzata con il medesimo materiale impiegato per il tratto di condotta già eseguito (Lotti 1 e 2): si tratta di tubi DN 200 in ghisa a bicchiere auto stagnante EcoPur, caratterizzati da un rivestimento completo di poliutero esterno e interno. Secondo il progettista, questo tipo di tubature è adatto al trasporto di acque potabili aggressive e, allo stesso tempo, riduce i rischi di corrosione da correnti vaganti o da altri attacchi elettrolitici, anche in assenza di una protezione catodica. Il rivestimento interno, particolarmente liscio, riduce sensibilmente anche l'adesione dei depositi ferruginosi alle pareti della condotta.

La lunghezza della nuova tubazione è di circa ml. 325, di cui ml. 35 di attraversamento del fiume Vedeggio. In merito si precisa che il progettista aveva inizialmente prospettato di attraversare il fiume Vedeggio con una condotta "aerea" che, anche se più costosa, presentava il grande vantaggio di essere visibile e quindi controllabile in qualsiasi tempo. Questa soluzione sarebbe stata possibile con lo spostamento di una passerella esistente che serve alle FFS per la manutenzione della linea ferroviaria ca. 200 ml. a valle dell'attuale ubicazione. Purtroppo sia le ferrovie (FFS) che l'Ufficio cantonale dei corsi d'acqua (UCA) hanno posto delle condizioni che hanno reso questo progetto irrealizzabile. L'UCA si è opposto anche alla realizzazione di un secondo attraversamento aereo a poca distanza dal precedente. Giocoforza pertanto riproporre l'attraversamento della condotta sotto il letto del fiume Vedeggio.

Per il resto, giova segnalare che, per questa seconda fase di lavori, non sono previsti interventi di altre aziende per la posa di proprie sottostrutture.

#### C) Preventivo e finanziamento

Vi proponiamo di seguito il riassunto del preventivo, suddiviso fra i vari interventi, rimandando per i dettagli al documento allestito dal progettista:

<i>Opere</i>	<i>Preventivo (Fr.)</i>	<i>Oss.</i>
Capomastro	122'400.00	Scavo, reinterro
Idraulico	163'395.00	Fornitura e posa tubazione
Oneri diversi	5'000.00	Protezioni FFS e ricerche tubazioni
Imprevisti (ca. 8%)	23'205.00	Opere non preventivabili
Indennità intemperie ( 0.3 %)	1'000.00	
Onorario e spese (ca. 15 %)	43'000.00	Progetto e DL
IVA (8 %)	28'640.00	
<b>TOTALE PREVENTIVO</b>	<b>386'640.00</b>	
Arrotondamento (ca. 1%)	3'360.00	
<b>RICHIESTA DI CREDITO</b>	<b>390'000.00</b>	

Nel preventivo 2014, conto no. 100.501.26, figura un importo indicativo pari a fr. 260'000.00 che è stato ripreso dal precedente preventivo 2013, basato a sua volta su un preventivo di massima del progettista, nel quale erano stati sottovalutati i costi di posa della canalizzazione di trasporto e in cui mancava la posizione relativa agli scavi della medesima.

Vi invitiamo dunque ad approvare la richiesta in oggetto, con lo stanziamento del credito necessario, come indicato; il messaggio è affidato alla Commissione della gestione per gli aspetti finanziari e alla Commissione edilizia e opere pubbliche per quelli tecnici.

Siamo a disposizione nelle Commissioni e durante la seduta del Legislativo per fornirvi ulteriori chiarimenti e vi presentiamo i migliori saluti.

#### PER IL MUNICIPIO

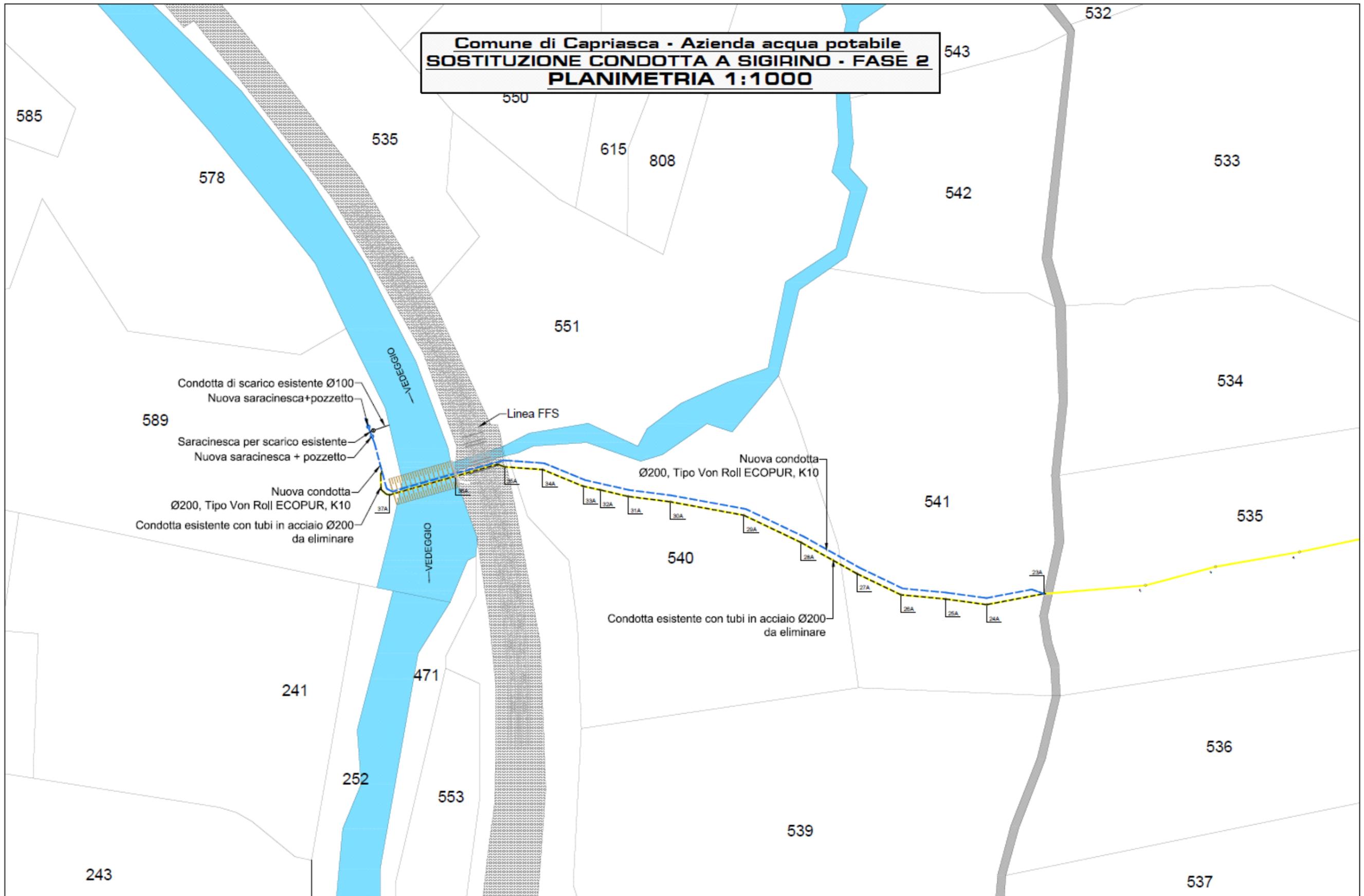
**Il Sindaco:**  
*Andrea Pellegrinelli*

**Il Segretario:**  
*Davide Conca*

Planimetria

Risoluzione municipale no. 66 del 27.01.2014

**Comune di Capriasca - Azienda acqua potabile**  
**SOSTITUZIONE CONDOTTA A SIGIRINO - FASE 2**  
**PLANIMETRIA 1:1000**



Condotta di scarico esistente Ø100  
 Nuova saracinesca+pozzetto

Saracinesca per scarico esistente  
 Nuova saracinesca + pozzetto

Nuova condotta  
 Ø200, Tipo Von Roll ECOPUR, K10

Condotta esistente con tubi in acciaio Ø200  
 da eliminare

Linea FFS

Nuova condotta  
 Ø200, Tipo Von Roll ECOPUR, K10

Condotta esistente con tubi in acciaio Ø200  
 da eliminare



# COMUNE DI CAPRIASCA

## Consiglio Comunale

### DISPOSITIVO DI RISOLUZIONE

Visto il messaggio municipale no. 02/2014 concernente l'approvazione del progetto, dei preventivi e dei costi di realizzazione della Fase 2 per la sostituzione della condotta premente AP presso la stazione di pompaggio di Sigirino e del nuovo attraversamento del fiume Vedeggio (Lotto 3) e la concessione del relativo credito di fr. 390'000.00.

Visti i rapporti

della Gestione del xx.xx.2014  
dell' Edilizia e opere pubbliche del xx.xx.2014

#### D E C I D E:

1. Al Municipio è accordato un credito complessivo di fr. 390'000.00 per la sostituzione della condotta premente AP presso la stazione di pompaggio di Sigirino e del nuovo attraversamento del fiume Vedeggio (Lotto 3).
2. Sono approvati progetti, relazione tecnica e preventivi come documentato.
3. La spesa per le opere sono caricate al conto AP 100.501.26.
4. Il presente credito decade, se non utilizzato, con il 31 dicembre 2015.
7. La presente risoluzione è soggetta a ricorso e a domanda di referendum, secondo i termini indicati nel dispositivo esposto agli albi comunali.

#### PER IL CONSIGLIO COMUNALE

**Il Presidente:**  
*Raoul Gianinazzi*

**Il Segretario:**  
*Davide Conca*

Tesserete, xx.xx.2014