

N. 11 / 14

MESSAGGIO MUNICIPALE CONCERNENTE UN CREDITO DI FR. 294'000.—PER IL PROGETTO DI POTENZIAMENTO DELLA RETE IDRICA NELLA PARTE ALTA DELL'ACQUEDOTTO DI TENERO-CONTRA

Tenero, 1° settembre 2014

Preavviso: revisione ACAP

Lodevole Consiglio comunale,
Signore e Signori Consiglieri,

Premessa

Nel territorio comunale, dalle caratteristiche orografiche pur molto variabili, possono riconoscersi due unità geografiche distinte quali il pendio collinare di Contra e il territorio pianeggiante di Tenero.

Anche la rete di distribuzione dell'acquedotto (in ragione sia della sua non omogeneità del territorio sia dello sviluppo storico degli insediamenti) risulta quindi schematicamente suddivisa in due parti:

- una rete superiore, alimentata esclusivamente da sorgenti, adibita a rifornire il pendio collinare di Contra (circa 20% delle utenze complessive);
- una rete inferiore, alimentata in parte da sorgenti e in parte da pozzi di captazione, adibita a rifornire il territorio pianeggiante (circa 80% delle utenze complessive).

L'acquedotto si presenta conseguentemente molto esteso e complesso.

Sebbene l'acquifero sia in grado di garantire nel Comune un approvvigionamento idrico ragionevolmente sicuro nel suo complesso per i prossimi anni, la topologia della rete idraulica attuale rende di fatto impossibile lo sfruttamento della risorsa idrica effettivamente disponibile presso i pozzi di captazione nella zona superiore del Comune.

E' quindi lecito attendersi che, in concomitanza di anni particolarmente siccitosi con produzioni delle sorgenti minime e di massime richieste da parte dell'utenza, si presentino, come per altro già avvenuto, situazioni di carenza idrica conclamata nella rete superiore. Questa carenza è inoltre destinata ad aggravarsi ulteriormente nei prossimi anni, tenuto

conto che è già in corso la realizzazione di numerose edificazioni proprio nella zona superiore del Comune, con conseguente e prevedibile aumento dei consumi.

Piano generale dell'acquedotto (PGA)

Il 12 aprile 2011 il Municipio ha richiesto allo studio d'ingegneria Sciarini SA di Vira Gambarogno un'offerta per l'allestimento del PGA relativo alle reti di distribuzione, prestando particolare attenzione alle possibilità di collegamento idraulico con le aziende di acqua potabile limitrofe, con lo scopo di trovare soluzioni realizzabili (sia tecnicamente che economicamente) per contrastare eventuali carenze d'acqua nella zona superiore del Comune.

Ricevuta l'offerta, il relativo incarico è stato assegnato il 24 agosto 2011. Nell'aprile di quest'anno lo studio incaricato ci ha trasmesso la relazione tecnica del PGA.

In sostanza, nella relazione tecnica si sottolinea che il bilancio idrico generale (e quindi anche quello delle singole reti componenti) nel giorno di massimo consumo risulta negativo già in condizioni attuali anche in presenza di apporti medi delle sorgenti, confermando per altro la situazione già riscontrata dall'Azienda comunale acqua potabile in varie occasioni.

Dopo ulteriori approfondimenti, anche con l'Azienda acqua potabile di Minusio, è risultata prioritaria l'esecuzione delle seguenti opere:

- realizzazione del collegamento idraulico con Minusio in zona Fanghi tramite stazione di pompaggio;
- rinnovamento e ampliamento del serbatoio Falò con nuova stazione di pompaggio verso il serbatoio Cà Bianca e predisposizione per micro centrale sulla linea di adduzione Valle dei Mulini.

Collegamento idraulico con Minusio in zona Fanghi

Nel 2009 l'ACAP di Minusio ha allestito il progetto per la costruzione di un nuovo serbatoio in località Zotte e per il rinnovamento e potenziamento delle condotte che trasportano l'acqua sorgiva della Val Resa dal serbatoio Tendrasca al serbatoio Zotte.

Preso atto degli intendimenti dell'ACAP di Minusio, abbiamo analizzato la fattibilità tecnica per il potenziamento del collegamento esistente in Via Contra a Minusio (zona Fanghi) tra la rete di Minusio (soggiacente al serbatoio Zotte) e la rete di Tenero-Contra (soggiacente ai serbatoi Falò e Contra), per far fronte alla potenziale carenza d'acqua nella zona superiore del Comune.

E' stato appurato che il collegamento esistente in zona Fanghi non è funzionale, poiché con il collegamento aperto attualmente l'acqua tenderebbe a scorrere da Tenero-Contra

verso Minusio e non viceversa, a causa delle pressioni presenti sulle rispettive reti di distribuzione.

Per compensare le differenti pressioni nelle reti e, quindi, invertire i flussi, è necessario realizzare una stazione di pompaggio nei pressi del trivio stradale Minusio, Contra, Tenero (zona Fanghi).

I quantitativi d'acqua che potenzialmente possono essere immessi dalla rete di Minusio a quella di Tenero-Contra tramite la nuova stazione di pompaggio, oltre al dimensionamento della pompa, dipendono anche dalla capacità idraulica della condotta dell'ACAP di Minusio sulla linea serbatoio Zotte – zona Fanghi. Grazie al potenziamento previsto sulla rete di Minusio, anche con il collegamento aperto verso Tenero-Contra (pompaggio in funzione) si eviterebbero eccessivi cali di pressione sulla rete di distribuzione di Minusio, a garanzia dell'approvvigionamento in entrambi i Comuni e in qualsiasi situazione di consumo.

L'opera potrà beneficiare di un contributo cantonale con un'aliquota tra il 20 e il 30%, che sarà definito in funzione dell'interessenza dei singoli Comuni. In tal senso si è già pronunciato l'Ufficio cantonale per l'approvvigionamento idrico e la sistemazione fondiaria.

La spesa prevista per quest'opera, a carico dell'ACAP di Tenero-Contra, è di 400 mila franchi.

Rinnovo e ampliamento serbatoio Falò e nuova stazione di pompaggio

La relazione tecnica del PGA indica che la rete di adduzione attinge le riserve dalla camera di raccolta delle sorgenti Valle dei Mulini (a quota 633 m s.l.m.) adducendole al serbatoio Falò (a quota 547 m s.l.m.). I risultati delle simulazioni svolte mostrano che la rete di adduzione esistente è adeguata a raccogliere la produzione media delle captazioni ma risulta insufficiente nei periodi di massima produzione.

Si prevede quindi il rinnovamento completo del serbatoio Falò, mediante le seguenti opere:

- nuovo manufatto in calcestruzzo armato, che sarà suddiviso in zona bagnata e in zona asciutta;
- la zona bagnata verrà rivestita con materiali igienicamente idonei e garantirà un adeguato volume di accumulo e incendio;
- la zona asciutta sarà razionalizzata e includerà nuove armature idrauliche, nuovi strumenti di misura, nuovi gruppi di pompaggio al servizio del serbatoio Ca' Bianca, quadri di controllo e di comando, equipaggiamenti complementari;
- la struttura verrà inoltre predisposta per la successiva installazione di un gruppo turbina-generatore sulla linea di adduzione Valle dei Mulini.

Non trattandosi di un'opera d'interesse sovracomunale, essa non beneficia di sussidi cantonali.

Per questi lavori il costo preventivato è di 1,5 milioni di franchi.

Lavori supplementari

L'esecuzione delle opere citate in precedenza richiede anche l'ampliamento e l'adattamento del sistema di automazione esistente, mediante:

- integrazione dei nuovi segnali di misura, controllo e comando dal nuovo serbatoio Falò;
- integrazione dei nuovi segnali di misura, controllo e comando dalla nuova stazione di pompaggio in zona Fanghi;
- predisposizione per integrazione dei nuovi segnali di misura, controllo e comando dalla micro centrale Valle dei Mulini;
- modifica e razionalizzazione del software di gestione in base alle nuove esigenze generali.

Il costo previsto è di fr. 300'000.--.

Calcolo dell'onorario

Gli onorari sono stati valutati, per le singole parti d'opera:

- stimando il tempo necessario allo svolgimento delle prestazioni d'ingegneria sulla base del costo delle opere previste (cfr. Regolamento SIA 103 e 108);
- assumendo come base generale i risultati degli studi preliminari precedentemente svolti o in corso;
- adottando un solo fattore di base derivante dal considerare le singole parti d'opera come facenti parte di una commessa unica;
- applicando una tariffa oraria di CHF 110.--;
- applicando uno sconto ulteriore del 10%.

Complessivamente l'onorario previsto ammonta a fr. 294'000.—(arrotondato per difetto), così suddiviso:

<u>Descrizione</u>	<u>Serbatoio Falò</u>	<u>Collegamento ai Fanghi</u>	<u>Lavori supplementari</u>
Fasi di progettazione	fr. 58'200.--	fr. 15'500.--	fr. 13'600.--
Fase di appalto	fr. 19'400.--	fr. 5'200.--	fr. 10'400.--
Fase di realizzazione	<u>fr. 116'400.--</u>	<u>fr. 31'000.--</u>	<u>fr. 21'300.--</u>
Totale 1	fr. 194'000.--	fr. 51'700.--	fr. 45'300.--
./. sconto 10%	fr. 19'400.--	fr. 5'200.--	fr. 4'500.--

Subtotale	fr. 174'600.--	fr. 46'500.--	fr. 40'800.--
+ Spese	<u>fr. 7'000.--</u>	<u>fr. 1'900.--</u>	<u>fr. 1'600.--</u>
Totale 2	fr. 181'600.--	fr. 48'400.--	fr. 42'400.--
IVA 8%	<u>fr. 14'500.--</u>	<u>fr. 3'900.--</u>	<u>fr. 3'400.--</u>
Totale onorari	<u><u>fr. 196'100.--</u></u>	<u><u>fr. 52'300.--</u></u>	<u><u>fr. 45'800.--</u></u>

Delibera per incarico diretto

Per prestazioni di servizio, come in questo caso, La Legge sulle commesse pubbliche (LCPubb) stabilisce che è possibile procedere all'incarico diretto quando per singola commessa la spesa prevista non supera fr. 150'000.—[art. 13 lett a) LCPubb], se sulla base delle peculiarità tecniche della commessa un solo offerente entra in linea di conto e non v'è un'adeguata alternativa [art. 13 lett b) LCPubb] e se a causa di eventi imprevedibili la commessa è divenuta a tal punto urgente che non può essere esperita un'altra procedura [art. 13 lett d) LCPubb].

Nel caso della progettazione per i previsti lavori di potenziamento della rete idrica nella parte alta dell'acquedotto di Tenero-Contra, vi segnaliamo che il Municipio intende assegnare l'incarico diretto allo studio Sciarini SA di Vira Gambarogno, in virtù degli articoli 13 lett b) e d) LCPubb, in considerazione di quanto segue:

- lo studio Sciarini ha già allestito per l'ACAP comunale il Piano generale dell'acquedotto;
- lo studio Sciarini è l'autore dello studio di fattibilità per il potenziamento del collegamento nella zona dei Fanghi degli acquedotti di Minusio e Tenero-Contra, con l'obiettivo di contrastare eventuali carenze d'acqua nella zona superiore del nostro Comune. Lo studio contiene una valutazione dello stato di conservazione dei manufatti coinvolti dall'intervento, una valutazione delle esigenze idriche presenti e future, l'analisi del bilancio idrico, con scenari vari anno 2010 e anno 2030, con identificazione delle criticità e i preventivi di spesa di massima;
- lo studio Sciarini è l'autore, su incarico dell'ACAP di Minusio, del progetto per la costruzione di un nuovo serbatoio in località Zotte e per il rinnovamento e potenziamento delle condotte che trasportano l'acqua sorgiva della Val Resa dal serbatoio Tendrasca al serbatoio Zotte (che alimenta le reti di distribuzione dell'agglomerato di Brione s/Minusio e della fascia superiore e mediana di Minusio; ad esso fanno inoltre capo i collegamenti con l'acquedotto di Orselina e con l'acquedotto di Tenero-Contra);
- un unico progettista è auspicabile per razionalizzare i lavori previsti coordinandoli al meglio con quelli già in corso di realizzazione a Minusio;
- la nostra Azienda acqua potabile, in considerazione dello sviluppo edilizio già in corso nella zona superiore, ha necessità di potenziare in tempi brevi l'approvvigionamento

