

**MESSAGGIO MUNICIPALE N. 149/11 CHIEDENTE UN CREDITO DI FRANCHI 160'000.- PER
L'ALLESTIMENTO DEL PROGETTO DEFINITIVO DELL'OTTIMIZZAZIONE DEGLI
ACQUEDOTTI DI LEONTICA – COMPROVASCO - PRUGIASCO - CASTRO**

Onorevoli signori,
Presidente e consiglieri,

il Municipio vi sottopone la richiesta di un credito per il finanziamento del progetto definitivo per la riorganizzazione idrica delle frazioni di Leontica-Comprovasco-Prugiasco e Castro.

1. Cronistoria

Le frazioni di Comprovasco e Acquarossa sono normalmente alimentate dalle sorgenti Murin, situate tra Leontica e Cumiasca, sorgenti che dopo l'alluvione del 1978 sono soggette a fenomeni di intorbimento in occasione di forti precipitazioni..

Per ovviare a questi inconvenienti nei primi anni ottanta è stato creato un collegamento con l'acquedotto che serve Leontica (sorgenti Funtai-Cancorì), dotato di un dispositivo di regolazione. Purtroppo, la portata limitata delle sorgenti Fontai, l'aumento degli utenti e le perdite dovute alla vetustà delle condotte, nei periodi critici creano regolarmente dei problemi di continuità nella fornitura, in particolare nella parte alta di Leontica.

Negli anni novanta l' ex Comune di Leontica, dopo aver ritirato gli impianti dell'acquedotto di Comprovasco fino ad allora di proprietà del Patriziato, aveva fatto allestire un progetto di ristrutturazione dell'intero acquedotto, comprendente il risanamento delle sorgenti Murin (problema intorbidimento) e il rifacimento delle condotte e del bacino di accumulo realizzati nei primi anni del novecento.

Le sorgenti Murin, la cui portata è elevata e costante, oltre al problema citato purtroppo si trovano in una posizione sfavorevole in quanto immediatamente a valle della strada cantonale e dell'abitato di Combrascherio, per cui le opere di protezione necessarie richiederebbero degli interventi molto onerosi. Fortunatamente il progetto non è mai stato realizzato, anche poiché nel frattempo con il processo di aggregazione le valutazioni sono state eseguite sull'intero territorio di Acquarossa, in particolare sul versante destro dove le sorgenti degli ex Comuni di Prugiasco e Castro presentano delle forti eccedenze rispetto alle necessità, ma con impianti in parte vetusti.

Con lo stesso obiettivo, il Cantone ha fatto allestire il piano cantonale di approvvigionamento idrico (PCAI) della media Blenio, che nel nostro caso interessa oltre al territorio comunale gli ex Comuni di Torre (Blenio) e Ludiano.

Il Municipio nel 2008, parallelamente all'allestimento del PCAI che definisce pure le condotte principali a beneficio del sussidio cantonale, ha quindi deciso di valutare le diverse possibilità di approvvigionamento con i seguenti obiettivi:

- garantire la regolare fornitura alle frazioni di Leontica, Comprovasco e Acquarossa, tenendo conto delle necessità del progetto delle nuove Terme
- abbandonare definitivamente le sorgenti Murin per i motivi esposti
- creare le necessarie riserve anti-incendio
- stabilire le priorità di intervento su condotte e bacini di accumulazione, in modo di poter approfittare di altri interventi (canalizzazioni, sistemazione strade) per la sostituzione delle condotte non più idonee
- valutare le potenzialità di produzione di energia elettrica mediante la posa di micro centrali.

Nel mese di luglio del 2009, quando siamo stati confrontati con l'intervento di sistemazione stradale pianificato dal Cantone in località Bosco Ciossera, il Municipio ha dovuto organizzare in pochi mesi i propri lavori legati alla posa dell'acquedotto sulla tratta Bosco Ciossera-Osteria Frusetta, in previsione del collegamento dell'acquedotto di Prugiasco con quello di Comprovasco. Ciò avrebbe permesso di erogare acqua potabile alla frazione di Comprovasco e di Acquarossa da Prugiasco (che presenta un'eccedenza d'acqua), con due aspetti apparsi subito vantaggiosi:

1. permettere all'acquedotto di Leontica (sorgenti di Cancorì) di alimentare solo i nuclei dei monti e la frazione di Leontica e le poche abitazioni sottostanti; sgravandolo così dal garantire l'erogazione al nucleo di Comprovasco e di Acquarossa;

2. evitare di far capo alle sorgenti dei Murin;

Il Municipio ha quindi dato mandato allo studio Gianora & Associati di allestire una prima valutazione preliminare sullo stato degli acquedotti e sulle potenzialità legate ad una loro riorganizzazione basandosi sulle problematiche scaturite dal Piano d'approvvigionamento idrico della Media Valle di Blenio (PCAI), in vista anche di garantire la necessaria fornitura di acqua al previsto nuovo centro termale. Queste prime verifiche, consegnate nel corso del mese di aprile 2010, hanno evidenziato le carenze dell'acquedotto di Leontica (che presenta portate limitate e riserve antincendio che non rispettano le direttive in materia). Dopo diversi incontri con lo studio Gianora & Associati abbiamo concordato la valutazione sommaria di 5 varianti comprendenti anche una verifica sulle possibilità legate alla produzione di energia idroelettrica.

2. Esito dello studio preliminare

Con lo studio preliminare, per risolvere il problema dell'approvvigionamento idrico e di copertura dei fabbisogni antincendio, sono state presentate le seguenti 5 varianti base:

- A. *Potenziamento della portata al serbatoio di Boneira (Leontica) mediante un collegamento alla condotta di adduzione di Prugiasco e Castro in zona Biedo (collegamento Biedo – Leontica) e potenziamento del sistema d'approvvigionamento di Comprovasco (collegamento Leontica – Comprovasco).*
- B. *Potenziamento della portata al serbatoio di Boneira (Leontica) mediante allacciamento della sorgente Ches Gargoi alla condotta di adduzione dei monti di Leontica, e potenziamento del sistema d'approvvigionamento di Comprovasco (collegamento Leontica-Comprovasco).*
- C. *Potenziamento della portata al serbatoio di Boneira (Leontica) mediante allacciamento delle sorgenti Pro Marsgial (Piede del Sasso) alla condotta di adduzione dei monti di Leontica, e potenziamento del sistema d'approvvigionamento di Comprovasco (collegamento Leontica – Comprovasco).*
- D. *Potenziamento della portata verso Leontica mediante un collegamento alla condotta di adduzione di Prugiasco e Castro in zona Biedo (collegamento Biedo – Leontica), e la costruzione di un nuovo serbatoio in prossimità dei posteggi del Nara. Collegamento alla rete di distribuzione dell'abitato di Leontica e potenziamento del sistema d'approvvigionamento di Comprovasco, Prugiasco e Castro (collegamento Leontica – Comprovasco e Comprovasco - Prugiasco).*
- E. *Potenziamento della portata verso Leontica mediante un collegamento alla condotta di adduzione di Prugiasco e Castro in zona Biedo (collegamento Biedo – Leontica), e la costruzione di un nuovo serbatoio in prossimità dei posteggi del Nara. Collegamento alla rete di distribuzione dell'abitato di Leontica e potenziamento del sistema d'approvvigionamento di Prugiasco, Comprovasco e Castro (collegamento Leontica – Prugiasco e Prugiasco – Comprovasco/Castro).*

Da una prima valutazione, concernente il riassesto generale del sistema di erogazione con la posa di nuove condotte, è emersa la possibilità di abbinare lo sfruttamento idrico per la produzione di energia elettrica (microcentrali). Le varianti studiate a tal fine si basano sempre sulle 5 varianti di base e si distinguono in sostanza per le modalità dello sfruttamento idrico, sia nelle parti basse che alte del comprensorio.

A titolo orientativo segnaliamo che le 5 varianti base indicano costi (senza deduzione dei sussidi) tra i 1'370'000.- ed i 1'700'000.- franchi; mentre quelle con la possibilità di produzione di energia gli estremi sono compresi tra i 1'780'000.- ed i 3'950'000.- franchi, con produzioni annue medie stimate da un minimo di 89'000 kWh ed un massimo di 1'300'000 kWh.

3. La scelta della variante ritenuta migliore

Questi scenari sono stati discussi anche con i responsabili dell'Ufficio cantonale dell'approvvigionamento idrico in vista dell'allestimento definitivo del piano cantonale di approvvigionamento idrico della media Blenio (PCAI) che hanno suggerito ulteriori verifiche, in particolare sullo stato delle condotte del fondovalle di Castro e Prugiasco e delle attuali capacità legate alle misure di lotta contro gli incendi.

La scelta tra le diverse varianti ha privilegiato la variante di base E con produzione di energia elettrica. Essa prevede la sostituzione delle condotte di adduzione delle sorgenti Pianezza e Chesar Gargoi fino al monte di Biedo, la costruzione di una nuova condotta di collegamento tra Biedo e Leontica e la costruzione di un nuovo serbatoio nei pressi dei posteggi del Nara, alla stessa quota dell'attuale serbatoio di Leontica (945 m.s.m). Da quest'ultimo parte una condotta in pressione che va a collegarsi alla rete idrica di Leontica. Una seconda condotta ridiscende sul versante di Prugiasco. Sopra l'abitato di Prugiasco è prevista la realizzazione di un nuovo serbatoio di 130 m³, alla quota di quello di Castro (729 m.s.m), così da ottenere un equilibrio tra le reti di Prugiasco e Castro, eliminando l'attuale riduttore di pressione. Le reti di distribuzione di Prugiasco e Comprovasco, già collegate in località Bosco Ciossera, vengono anche collegate fra di loro in zona scuole. La condotta di alimentazione alle frazioni di Acquarossa e Comprovasco, al fine di attenuare l'aumento di pressione dovuto al dislivello, deve essere munita di un riduttore di pressione.

Il vantaggio di questa variante è la miglior distribuzione della riserva antincendio necessaria per gli agglomerati di Comprovasco e Castro. Grazie alla posizione più centrale rispetto al comprensorio, garantisce un'ottimale distribuzione del fabbisogno antincendio per la frazione di Castro che, con le altre varianti risulta essere più decentrata rispetto al baricentro d'erogazione.

Inoltre necessita di una regolazione meno dispendiosa in corrispondenza della biforcazione della condotta a Biedo, ed il tracciato sul versante di Prugiasco è meno impegnativo di quello che da Leontica scende a Comprovasco (variante D).

La produzione di energia elettrica avviene mediante la posa di 2 centraline (Leontica e Prugiasco).

La scelta di questa variante ha permesso di rinunciare all'esecuzione della condotta Leontica-Bosco Ciossera, inizialmente prevista contemporaneamente alle canalizzazioni consortili attualmente in fase di esecuzione.

4. Stima dei costi generali e della produzione di energia

Gli estremi finanziari della variante che vi proponiamo, stimati sulla base del progetto preliminare (+/-25%), che dovranno essere approfonditi con un progetto definitivo, sono i seguenti:

- costo della variante di base senza produzione di energia	fr.	1'605'000.-
- <u>ricavi da sussidi PCAI (stima)</u>	fr.	- 480'000.-
Subtotale	fr.	1'125'000.-
- costo supplementare per la <u>produzione di energia</u>	fr.	1'895'000.-
Totale costi	fr.	3'020'000.-
- produzione media annua	kWh/a	1'202'000.-
- ricavi annui dalla vendita di energia (con IVA)	fr.	316'000.-

L'investimento supplementare legato alla produzione d'energia elettrica, oltre che rappresentare un contributo allo sviluppo delle energie pulite, risulta essere molto interessante anche dal profilo finanziario. Infatti, con un tasso di rimunerazione che dovrebbe variare tra i 23 ed i 27 cts/kWh e con un tasso di ammortamento medio del 3% (art. 27 del regolamento sulla gestione finanziaria e contabilità dei comuni) ed un tasso di interesse del 4%, abbiamo un introito che supera di 141'000.- all'anno gli oneri imputabili al maggior costo. Ciò significa che l'introito partecipa in buona misura al finanziamento anche della variante di base che comunque saremmo chiamati ad eseguire.

5. Conclusione

Sulla base di queste conclusioni il Municipio ritiene che sia interessante approfondire con un progetto definitivo la variante che dal progetto preliminare emerge come la più sostenibile.

Ha pertanto richiesto ai progettisti un preventivo di spesa per questo ulteriore approfondimento in modo da disporre dei dati per la richiesta del credito al legislativo comunale.

Oltre alle prestazioni di ingegneria saranno necessarie delle consulenze specialistiche, ad esempio per la parte elettromeccanica o per delle verifiche di carattere geologico alle sorgenti.

Il preventivo di spesa prevede le seguenti prestazioni:

- progetto definitivo (importo forfetario)	fr.	129'600.- (IVA incl.)
- consulenze specialistiche	fr.	20'000.- (IVA incl.)
<u>- spese (copie, trasferte, ecc.)</u>	fr.	3'900.- (IVA incl.)
<u>subtotale</u>	fr.	153'500.- (IVA incl.)
- accompagnamento verso enti esterni	fr.	5'000.- (IVA incl.)
Totale generale	fr.	158'500.- (IVA incl.)

Con il progetto definitivo il Municipio potrà iniziare le procedure con gli enti esterni che dovranno o vorranno rimunerare l'energia a tariffe incentivanti: ci riferiamo a Swissgrid ma, qualora dovessimo essere posti in lista di attesa come avvenuto con la centrale fotovoltaica, ci rivolgeremo ad altri enti quali ad esempio all' azienda elettrica della città di Zurigo (EWZ) che si è già detta disponibile ad esaminare il nostro progetto.

d e l i b e r a r e :

1. è concesso un credito di fr. 160'000.- per l'allestimento del progetto definitivo dell' ottimizzazione degli acquedotti di Leontica-Comprovasco-Prugiasco-Castro;
2. il credito decade il 31.12.2013 se non utilizzato.

Con la massima stima.

Per il Municipio

Il Sindaco
Ivo Gianora

Il segretario
Paolo Dova

Acquarossa, maggio 2011