



CONSIGLIO COMUNALE DI MAGGIA – MESSAGGIO MUNICIPALE N. 14/2013

Richiesta di un credito suppletorio di fr. 330'000.00 a copertura dei costi supplementari dovuti all'aggiornamento del progetto e dei prezzi per la sistemazione delle captazioni di Someo e di Giumaglio, collegamento con Giumaglio, sostituzione della condotta di adduzione, costruzione di una microcentrale e collegamento alla rete elettrica.

Egregio Signor Presidente,
Gentili Signore, Egregi Signori Consiglieri Comunali,

Premessa

Nel maggio 2010 è stato allestito il progetto per il risanamento dell'acquedotto di Someo ed il relativo credito (MM 18/2010) è stato stanziato dal Legislativo Comunale in data 23 novembre 2010.

Questo progetto prevedeva il rifacimento totale delle captazioni MAG2 di Someo, l'adeguamento della captazione MAG3 e MAG4 (Giumaglio) alle esigenze richieste dopo le ispezioni del Laboratorio Cantonale.

Per le condotte di trasporto il progetto prevedeva la totale sostituzione della condotta di adduzione dalle captazioni al Serbatoio Caraa dal Fic ed il collegamento con l'acquedotto di Giumaglio sul versante, tramite le captazioni.

Visto l'esito positivo dello studio di fattibilità realizzato nell'aprile 2009 è stata inserita una piccola centrale idraulica per la produzione dell'elettricità.

Durante lo svolgimento delle pratiche per l'avvio dei lavori, in particolare negli appalti, si sono verificati dei problemi, soprattutto dall'aspetto economico, che hanno allungato i tempi per poter dare seguito ai lavori.

Contemporaneamente si è dovuto rivalutare anche il problema della qualità delle acque dall'aspetto batteriologico e la trasmissione e gestione dei dati in un più ampio aspetto che interessi l'intero comprensorio degli acquedotti Comunali, in particolare quelli situati più a sud.

Queste circostanze hanno richiesto un aggiornamento del progetto e dei costi con la richiesta di un credito supplementare prima di avviare l'esecuzione dei lavori.

Aggiornamento opere di sottostruttura e da idraulico

In data 15 giugno 2012 sul foglio ufficiale è stato pubblicato il concorso per l'assegnazione delle opere da impresario – costruttore e da idraulico.

Per le opere da impresario – costruttore si sono annunciate 6 ditte che hanno ritirato i documenti e partecipato al sopralluogo tecnico obbligatorio.

Alla scadenza del concorso il 27 luglio 2012 sono state consegnate solo due offerte e i costi erano in modo sproporzionato superiori al preventivo del credito stanziato ed al preventivo del Committente, allestito durante la procedura di appalto per poterne condizionare l'assegnazione.

Dopo le necessarie valutazioni si è concluso che l'assegnazione dei lavori ai prezzi offerti era contraria all'interesse finanziario dell'Azienda ed il rapporto costi - benefici, con particolare riferimento all'introduzione della piccola centrale idraulica non era sostenibile.

Sentito il parere dell'Ufficio Cantonale dei lavori sussidiati e appalti ed alla facoltà sancita dall'art. 11 lett. b) LCPubb, l'Esecutivo Comunale ha provveduto all'annullamento del concorso, decisione che non è stata contestata.

Dall'esame successivo delle offerte è risultato che alcune posizioni dell'elenco prezzi erano state interpretate in modo manifestamente errato con una sopravvalutazione del prezzo.

L'Esecutivo Comunale ha quindi deciso di avviare una nuova procedura di assegnazione ed invitato 8 ditte, 7 delle quali hanno partecipato al sopralluogo tecnico, che si è svolto separatamente per ogni ditta, con una delle quali a propria richiesta è stato ispezionato l'intero tracciato.

La procedura si è svolta nei mesi di marzo e aprile 2013.

Alla scadenza del nuovo concorso sono rientrate 6 offerte, la prima in graduatoria ha offerto un prezzo inferiore di ca. il 16,3% rispetto al primo concorso, con un minor importo d'offerta di ca. 114'000. — ma pur sempre superiore di ca. 100'000. — sopra il preventivo di base votato dal Consiglio Comunale.

Si ritiene comunque che allo stato attuale non sussistono più le condizioni per ottenere dei prezzi inferiori per cui si propone un adeguamento del credito stanziato in precedenza.

Nel momento economico attuale, dove vi è quasi una sovrabbondanza e riserve di lavoro per le imprese, la concorrenza si è allentata di parecchio e i costi si sono elevati.

Occorre anche rilevare che le ditte disposte, in questo momento, ad eseguire lavori in zone discoste, per le quali occorre disporre anche di personale adatto sono sempre meno.

Per le opere da idraulico, già dopo i risultati del concorso i costi della ditta prima in graduatoria sono contenuti entro i limiti del preventivo di spesa e del credito stanziato, per cui non sono necessari adeguamenti.

Inserimento impianto UV definitivo

Al Serbatoio Caraa dal Fic è ora installato un piccolo impianto di trattamento dell'acqua a raggi ultravioletti posato in modo provvisorio. La necessità è dettata dal fatto che la captazione MAG2 si presenta in uno stato disastroso nella struttura, sottoposta ad infiltrazioni che ne pregiudicano la qualità delle acque dall'aspetto batteriologico, come si verificava di sovente.

Con il rifacimento totale delle strutture, al momento della progettazione 2010 si era ritenuto non più necessario il trattamento delle acque e l'impianto non è stato inserito a progetto.

Tuttavia, alla luce dei risultati rilevati nelle altre captazioni anche delle frazioni si è constatato che malgrado i lavori di rifacimento delle strutture effettuati, anche se eseguiti secondo le regole dell'arte e nel rispetto delle prescrizioni con le necessarie protezioni e isolazioni, in parecchi casi il problema si pone ancora, anche se in misura meno frequente.

In più negli ultimi mesi anche la captazione MAG3 presenta qualche problema di infiltrazione e ha dovuto essere messa fuori servizio.

Considerata l'esigua dimensione della parte secca presso il serbatoio Caraa dal Fic e l'inserimento della turbina con i relativi collegamenti, raccordi di tubazioni e valvole e del generatore all'interno del serbatoio con spazi parecchio ridotti, l'installazione successiva ed in un secondo tempo degli apparecchi di trattamento e delle valvole di regolazione che l'impianto richiede, risulterebbe di difficile attuazione e parecchio costosa.

Ciò anche in relazione alla recente entrata in vigore della nuova direttiva SSIGA W13 sulla disinfezione dell'acqua potabile ai raggi UV che prescrive alcune installazioni supplementari soprattutto per il calcolo e la visualizzazione della dose di irradiazione UV istantanea.

Per questi motivi si è ritenuto di aggiungere al progetto l'installazione di questo impianto di trattamento, approfittando della necessità di adeguamento del credito.

Rilevamento e trasmissioni dati

Il Serbatoio Caraa dal Fic è ora collegato con un cavo di trasmissione dei segnali che permette nella Casa Comunale di Someo di leggere la quota del livello acqua nel serbatoio e di comandare

l'apertura della valvola antincendio. Non vi sono segnali che permettono il controllo e gestione dell'impianto UV.

Allo stato attuale non vi sono necessità di ulteriore trasmissione di dati anche perché l'acquedotto di Someo è indipendente dagli altri del comprensorio comunale.

Con l'istallazione della piccola centrale idraulica vi è necessità di controllo e trasmissione di un numero maggiore di dati e soprattutto degli allarmi.

Siccome il Serbatoio Caraa dal Fic non è ora collegato alla rete telefonica nel progetto era stato considerato un sistema di trasmissione dei dati via SMS.

Da qualche anno negli impianti in cui è stato installato questo sistema, si è rilevato poco affidabile perché difettoso nella ricezione e trasmissione dei segnali, cosa che deve essere garantita nell'esercizio della piccola centrale idraulica.

Visto che per inserire nella rete elettrica la potenza erogata dal generatore sarà necessario sostituire il cavo tra il serbatoio e l'armadio ubicato presso la piazzetta di giro sottostante, in questo ambito le Swisscom sono disposte ad eseguire il collegamento telefonico fino al serbatoio, utilizzando il medesimo tubo portacavo già esistente.

Di conseguenza anche il Serbatoio Caraa dal Fic potrà essere inserito in una rete di telecomando più ampia indirizzata alla gestione, dove necessario, di tutti gli acquedotti del comprensorio comunale.

Con la realizzazione del progetto di collegamento degli acquedotti di Lodano, Maggia, Moghegno e Aurigeno, prevista nei prossimi anni, sarà indispensabile prevedere un concetto di telecomando, con un impianto di automazione, supervisione e telegestione in grado di soddisfare le esigenze richieste dall'esercizio delle reti di distribuzione.

Si ritiene quindi opportuno prevedere le basi per un impianto di telegestione, proposto con progetto ed incarto separato, che permetta in una prima fase l'inserimento della gestione per le apparecchiature al Serbatoio Caraa dal Fic, successivamente ampliata agli altri oggetti di gestione in funzione della loro realizzazione.

Si avrà così, al termine delle operazioni un unico impianto e concetto che permetterà, nella fase iniziale una gestione sicura dell'impianto di Someo.

I costi legati al rilevamento dati e trasmissione non sono comunque parte della presente richiesta di credito ma bensì trattati in un messaggio separato ove vi si richiede l'istallazione di un posto comando per la gestione degli acquedotti (vedi MM 15/2013).

Influenza dell'andamento dei costi sulla redditività della centrale idraulica

L'aumento dei costi di costruzione dell'impianto ha un'influenza anche sulla redditività della piccola centrale idraulica, rispetto alle valutazioni fatte nell'ambito del progetto elaborato nel 2010.

Il costo di produzione è dato sommando gli interessi del capitale investito e i costi dovuti all'ammortamento definito in base alla durata dell'impianto o a un termine entro il quale si desidera che l'opera sia totalmente ammortizzata.

Questa può anche essere una libera scelta dell'Azienda in funzione dei costi di altri interventi necessari all'acquedotto utilizzato per la produzione di energia.

In più sono da aggiungere i costi annuali di esercizio e manutenzione.

Una valutazione sui possibili costi di produzione può essere calcolata nel modo che segue.

Se consideriamo la possibilità d'investimento sul mercato obbligazionario e le previsioni sull'evoluzione futura per i prossimi 60 anni con un interesse medio del 3%, valutiamo i costi del capitale in evoluzione nel tempo.

Per la parte elettromeccanica consideriamo un ammortamento su 30 anni. Per la parte civile (camera di carico, portacavo, collegamenti idraulici) nonché per imprevisti e prestazioni tecniche ammettiamo un ammortamento su 60 anni.

Secondo i dati indicati sulle tabelle Voellmy il tasso di annualità per la parte elettromeccanica è di 0,051, per la parte rimanente è del 0,036.

I costi annuali dovuti a interessi e ammortamenti con le ipotesi indicate sono quindi i seguenti:

Parte elettromeccanica MM18/2010	Fr.	228'000.00 x 0.051 =	Fr.	11'628.00
Parte rimanente MM18/2010	Fr.	407'000.00 x 0.036 =	Fr.	14'652.00

Costo totale annuale per interessi e ammortamenti Fr. 26'280.00

Oltre agli oneri indicati in precedenza occorre considerare anche altri costi per esercizio e manutenzione che stimiamo con i seguenti valori:

Manutenzione annuale parte elettromeccanica Fr. 4'000.00

Fondo per riparazioni o sostituzioni, interventi particolari Fr. 600.00

Assicurazione, tasse, imposte, amministrazione Fr. 1'200.00

Costi inerenti la parte civile, pulizia camera di carico,
sorveglianza supplementare da parte dell'Azienda Fr. 1'000.00

Costo totale annuale per esercizio e manutenzione Fr. 6'800.00

I costi annuali di produzione di energia in questo caso corrispondono a:

Interessi e ammortamenti Fr. 26'280.00

Altri costi annuali Fr. 6'800.00

Totale Fr. **33'080.00**

Il costo di produzione dell'energia della piccola centrale idraulica sull'acquedotto di Someo dopo l'aggiornamento dei costi di costruzione ammonta a:

Fr. 33'080.00 per ca. 160'000 kWh prodotti Fr/kWh 0,206

In data 01 luglio 2013 è stata notificata all'Azienda la delibera da parte di Swissgrid che le condizioni dell'impianto ai fini della remunerazione per l'immissione dell'energia a copertura dei costi sono soddisfatte.

La tariffa di remunerazione provvisoria è stabilita presumibilmente a **0,246 Fr./kWh**. Sarà calcolata sulla base della potenza equivalente dell'impianto, definitiva sulla base della produzione di elettricità.

Conclusioni

I risultati dell'appalto per le opere da impresario – costruttore estremamente sfavorevoli per l'Azienda hanno reso necessario l'annullamento del concorso e l'avvio di una nuova procedura.

Malgrado i risultati del secondo concorso sono stati più favorevoli, il costo per le opere da impresario – costruttore è stato comunque superiore alle previsioni di preventivo.

Il rifacimento della procedura di appalto ha comunque richiesto del tempo durante il quale le esperienze acquisite nel frattempo su altri impianti hanno permesso di correggere alcune parti del progetto per meglio ottimizzare l'impianto e di conseguenza l'esercizio e la durata.

Vi è poi stata la decisione, anch'essa maturata su constatazioni fatte nel tempo, di aggiungere l'impianto di trattamento a raggi UV per poter garantire la qualità delle acque erogate dall'acquedotto.

Tutte queste circostanze hanno causato un maggior costo di realizzazione delle opere per il quale si rende necessario un adeguamento del credito. Il risultato è il seguente:

Preventivo di costo aggiornato settembre 2013 Fr. 1'605'000.00

Preventivo e credito stanziato in precedenza Fr. 1'275'000.00

Maggior costo Fr. **330'000.00**

Maggior costo suddiviso come segue:

Maggior costo offerta opere da impresario – costruttore	Fr.	100'000.00
Inserimento dell'impianto UV		
<i>Impresario – costruttore</i>	<i>Fr.</i>	<i>15'000.00</i>
<i>Armature idrauliche</i>	<i>Fr.</i>	<i>8'000.00</i>
<i>Valvole di regolazione, comando ecc.</i>	<i>Fr.</i>	<i>10'000.00</i>
<i>Impianto UV</i>	<i>Fr.</i>	<i>27'000.00</i>
<i>Prestazioni tecniche</i>	<i>Fr.</i>	<i>10'000.00</i>
	Fr.	70'000.00
Adeguamento parti elettromeccaniche	Fr.	25'000.00
Adeguamento impianto elettrico	Fr.	40'000.00
Tassa di dissodamento e autorizzazioni	Fr.	13'500.00
Costi 2° appalto impresario – costruttore	Fr.	10'000.00
Costi secondari e transitori (consulenze ecc.)	Fr.	30'000.00
Adeguamento, prestazioni tecniche, ecc.	Fr.	22'000.00
Rincarico generale 2010 – 2013	Fr.	19'500.00
Totale maggiori costi	Fr.	330'000.00

Il maggior costo è sicuramente importante nell'economia del progetto, visto che già il costo iniziale rappresentava un investimento significativo per l'Azienda.

Tuttavia gli interventi inerenti l'acquedotto vanno realizzati per garantire la qualità delle acque e il loro approvvigionamento, visto che la condotta di adduzione al serbatoio è vecchia e in uno stato di manutenzione problematico.

La costruzione dell'impianto di produzione dell'energia elettrica dai dati calcolati con l'introduzione del maggior costo è in grado di autofinanziarsi, quindi non influenzerà i costi dell'Azienda, anzi, soprattutto negli anni di buona produzione dalle sorgenti vi sarà un beneficio.

La realizzazione del progetto ha una valenza anche ambientale e di promozione delle energie rinnovabili, prodotte senza nuocere all'ambiente e rappresenta un buon incentivo per l'immagine del Comune, vista l'importante promozione in atto a livello federale e cantonale.

Piano di finanziamento

Costo complessivo del progetto	Fr.	1'605'000.00
Sussidio cantonale	Fr.	115'560.00
Sussidio SvizzeraEnergia		ancora da definire

Totalea carico dell'azienda **Fr.** **1'489'440.00**

Il Municipio si attiverà presso le istanze preposte per la ricerca di ulteriori sussidi.

Sulla scorta di quanto sopra esposto chiediamo pertanto al Consiglio comunale di voler risolvere:

- 1. E' concesso un credito suppletorio di fr. 330'000.00 a copertura dei costi di aggiornamento per la sistemazione delle captazioni di Someo e di Giumaglio, collegamento con Giumaglio, sostituzione della condotta di adduzione, costruzione di una microcentrale e collegamento alla rete elettrica.*
- 2. Il credito decade se non utilizzato entro due anni dall'approvazione dello stesso da parte del competente Dipartimento.*

Con perfetta stima.

PER IL MUNICIPIO:

*Il Sindaco:
Aron Piezzi*

*Il Segretario:
Luca Invernizzi*