

Alto Calore Servizi S.p.A.

Sede in Avellino: Corso Europa, 41

Capitale Sociale €. 27.278.037

Partita IVA- Codice Fiscale: n° 00080810641

Tel. 0825-7941 - fax 0825-31105 - <http://www.altocalore.eu>



Prot.

Avellino

RELAZIONE

Premessa

Il comune di San Giorgio del Sannio, tra i più importanti della provincia di Benevento, per una serie di motivazioni stratificate nel tempo, che riguardano sia l'aspetto strettamente tecnico, quale la carenza di progettualità nel settore, che quello finanziario, quale la scarsa disponibilità di investimenti, soffre oggi più che mai una perdurante crisi idrica.

L'attenzione dell'amministrazione insediatasi negli ultimi anni, cercando di porre rimedio ai problemi che attanagliano i cittadini, sta dispiegando crescenti iniziative nel settore del ciclo integrato delle acque, proponendo progetti ed investendo risorse finanziarie nella pur limitata disponibilità globale di danaro.

L'orografia del territorio, la particolare conformazione delle reti idriche di approvvigionamento ai serbatoi cittadini, la vetustà delle condotte e di tutto il sistema adduzione-distribuzione risulta particolarmente penalizzante sia per gli eventi eccezionali (prelievi nelle ore di punta) che nei momenti di gestione ordinaria (carenza di risorsa a causa delle perdite di rete).

Il servizio Acquedotti Esterni, che cura l'approvvigionamento della risorsa ai serbatoi cittadini, sempre a disposizione dell'amministrazione comunale; per venire incontro a tutte le esigenze connesse con la specifica attività svolta, ha individuato la proposta oggetto della presente relazione tesa a migliorare ed efficientare il funzionamento di una delle aste principali dell'acquedotto esterno a servizio del comune di San Giorgio del Sannio.

Prontamente, l'amministrazione comunale si è resa disponibile ad affrontare la spesa direttamente, con un impegno finanziario pari alla somma risultante dall'allegato computo metrico, così come evidenziato dalla nota 14517 del 12/08/2015 a firma del sindaco dott. Claudio Ricci.

Acquedotti Esterni

☎ 0825-794574 - ☎ 0825-788924 - ✉ giancarlo.prezioso@altocalore.it

Pagina 1 di 4

2012/01547

00080810641

Avellino

Corso Europa, 41

Alto Calore Servizi SPA

L'Ufficio progetti unitamente all'ufficio Acquedotti Esterni ha provveduto a redigere la presente perizia; ad avvenuta approvazione della stessa da parte dell'amministrazione Comunale di San Giorgio del Sannio, l'Alto Calore Servizi Spa provvederà a tutti i successivi adempimenti tecnici necessari per legge al fine di appaltare e realizzare le opere.

Studio del Progetto

Il manufatto terminale da cui si diramano le condotte che consentono di alimentare i serbatoi di San Giorgio del Sannio è un cosiddetto "partitore a pelo libero"; si tratta di un serbatoio cilindrico di piccole dimensioni al cui interno se ne trova un altro di dimensioni più piccole dal quale arriva la portata, l'acqua riempito il cilindro interno, "stramazza" in quello esterno dividendosi in tante parti quante sono le condotte che si diramano in uscita dal partitore, in questo caso due.

Il partitore "Montefusco 1" realizzato oltre 50 anni orsono, risulta vetusto e con evidenti segni di deterioramento del calcestruzzo e del ferro presenti, ma soprattutto per la concezione dei moderni acquedotti risulta superato in quanto con le recenti tecnologie tali manufatti sono realizzati con apparecchiature in pressione, che consentono un controllo ed una distribuzione delle portate molto più precisa.

La completa ermeticità delle condotte, nei partitori in pressione garantisce **una igiene maggiore in quanto l'acqua non si trova mai "a vista"** e quindi è impossibile l'inquinamento o anche qualsiasi atto doloso nel manufatto.

Risulta altresì possibile, dotando le condotte degli appositi apparecchi elettronici, monitorare o comandare a distanza i flussi d'acqua nelle varie direzioni, consentendo una economia delle risorse nonché **un intervento più rapido in caso di guasti.**

Inoltre allorquando si effettuano le manovre, si evitano eventuali "rigurgiti" di portata che possono avvenire con possibili scarichi di acqua che nel caso di partitori in pressione non avvengono, **consentendo quindi anche un risparmio di risorsa.**

Infine sotto l'aspetto squisitamente idrodinamico, con il partitore a pelo libero si determina l'azzeramento delle pressioni per cui l'acqua assume il carico pari al livello superiore del liquido nel manufatto (qualche metro) mentre il partitore in pressione conserva quella della tubazione in arrivo, per cui si avrà anche un miglioramento del carico residuo e **secondo la tabella di calcolo allegata, la pressione nel nodo "Montefusco 1" passerà da 0 atmosfere ad almeno 4 atm. Sarà possibile quindi, eventualmente si potesse disporre di maggiore risorsa, aumentare la portata in arrivo.**

Opere a farsi

All'interno dell'area di esproprio dove si trovano le condotte concorrenti nel partitore, previa adeguata pulizia, saranno completamente messe in vista le medesime condotte mediante scavi con mezzi meccanici ed a mano; personale specializzato di ACS provvederà a realizzare appositi pezzi speciali ed a porre in opera adeguate apparecchiature che consentiranno di bypassare il manufatto esistente, realizzando il partitore in pressione senza interrompere l'esercizio di quello esistente.

Una volta verificato l'esercizio e la funzionalità dell'opera, si realizzerà una platea in cls, le opportune pareti e la copertura del pozzetto così ricavato con una soletta di cca, la nuova cameretta sarà messa in comunicazione con il manufatto esistente mediante apposito varco.

Infine si provvederà alla demolizione del serbatoio cilindrico esistente all'interno del partitore nonché al rinforzo del solaio di copertura del manufatto esistente che funzionerà da accesso al pozzettone sotterraneo costruito.

Quadro economico

A	LAVORI	9 992,20	
		<u>Sommano</u>	<u>9 992,20</u>
	Onneri aggiuntivi per la sicurezza	199,84	
		<i>Totale</i>	<i>10 192,04</i>
B)	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
	1) Iva su Lavori	1 019,20	
		<u>Sommano</u>	<u>1 019,20</u>
		<i>Totale</i>	<i>11 211,24</i>

Conclusioni.

L'intervento proposto, non risolverà le criticità relative alla distribuzione ed approvvigionamento della risorsa idropotabile per il comune di S. Giorgio del Sannio, ma consentirà certamente di migliorarle.

La soluzione definitiva a tutti i problemi resta la diminuzione delle perdite di rete, ora attestate intorno al 40% della portata immessa nei serbatoi; la costruzione di nuovi serbatoi per migliorare la capacità di "reggere" alle escursioni dei consumi che si verificano nelle ore di punta giornaliere e settimanali.

E' inoltre fondamentale che il Comune di San Giorgio del Sannio, redendosi promotore di un'aggregazione dei comuni serviti dall'asta dell'acquedotto in questione si faccia carico di presentare l'iniziativa, già messa a punto da ACS a livello di studio di fattibilità, per completare il ramo "Canale-Montorso" progettando l'acquedotto ed i serbatoi necessari.

Per tali problemi si rimanda ad uno studio approfondito che può essere svolto dall'ufficio progetti di ACS qualora l'amministrazione ritenga opportuno impegnare risorse finanziarie certamente più importanti.

Tronchi in comune alla MAGLIA 1

MAGLIA 2

TRONCO	L ml	Ø mm	β/D^5	$r \times 10^{-6}$	Qd l/sec	0,55Qd l/sec	Qe l/sec	Qu l/sec	Qc l/sec	r x Qc	Y(r x Qc x Qc) m
A - B	1475,00	450 A	0,101320	0,000149	0	0,000	148,370	148,370	148,370	0,022	3,290
B - C	8436,00	400 A	0,189806	0,001601	0,000	0,000	122,370	122,370	122,370	0,196	23,977
C - D	1200,00	350 A	0,387426	0,000465	0,000	0,000	94,370	94,370	94,370	0,044	4,140
D - E	3150,00	350 A	0,387426	0,001220	0,000	0,000	70,370	70,370	70,370	0,086	6,043 *
A - E	14260,00	400 A	0,189806	0,002707	0,000	0,000	117,630	117,630	117,630	-0,318	-37,451
									Σ	0,029	
									2Σ	0,059	
					Portata Correttiva		$\Delta q = -$	ΣY	$= l/sec$	0,010	
								$2S (r \times Qc)$			

partitore Montefusco n.1 funzionamento sotto carico

SCHEMA DI CALCOLO

