



comune di gordola
azienda acqua potabile

Vincitrice del Premio

Watt d'Or2010

Riconoscimento assegnato dall'Ufficio federale dell'energia ai migliori progetti nel campo del risparmio energetico



acqua potabile
sante

messaggio municipale no. 1260

***Richiesta di un credito di fr. 830'000.--
per la realizzazione di un nuovo serbatoio a Gordemo***

Messaggio municipale no. 1260 :

Richiesta di un credito di Fr. 830'000 .—
per la costruzione di un nuovo serbatoio dell'acqua potabile, in località Gordemo.

Gentile Signora Presidente del Consiglio Comunale
Gentili Signore Consiglieri Comunali
Egredi Signori Consiglieri Comunali

Con il MM no. 1179 il Consiglio Comunale ha approvato, il 13 marzo 2012, il credito necessario per l'esecuzione di un nuovo serbatoio a Gordemo con un investimento complessivo di Fr. 1'370'000.-- a carico dell'AAP.

La Commissione della Gestione ed il Consiglio Comunale non hanno accettato la proposta del Municipio di addebitare al Comune parte dei costi inerenti le strutture per la riserva antincendio, ammontante a Fr. 370'000.--.

Visto il nuovo importante impegno finanziario e a seguito dei problemi sorti con lo studio incaricato dell'allestimento del progetto definitivo, l'AAP ha ripreso e rivalutato il progetto nell'intento di trovare soluzioni alternative; con lo scopo anche di ridurre l'impatto paesaggistico provocato dal precedente progetto.

È stato quindi ripreso un primo proposito, interpellando una ditta specializzata nella costruzione di serbatoi prefabbricati in PE (polietilene). L'esito di questa collaborazione, dopo le dovute verifiche sul posto, ha evidenziato tre soluzioni possibili per lo stoccaggio dell'acqua, confermando inoltre la fattibilità di posa di questo tipo di serbatoio anche a Gordemo.

Si sono però valutate ulteriori tre varianti con la costruzione di un serbatoio a forma cilindrica in calcestruzzo armato, con rivestimento interno in polietilene. Queste soluzioni, oltre ad avere il vantaggio di mantenere sempre in movimento l'acqua nel serbatoio evitando zone di ristagno, sono risultate ancora più convenienti finanziariamente rispetto alle precedenti tre.

In sostanza l'accumulo dell'acqua avverrà tramite la costruzione di un serbatoio a forma cilindrica, rivestito internamente in polietilene, con un accumulo di 170 mc, affiancato da una camera di manovra.

Cronistoria

Con l'approvazione del Messaggio municipale no. 1129, avvenuta il 30 novembre 2009, concernente la richiesta di un credito di Fr. 65'000.-- per l'allestimento del progetto definitivo per il serbatoio in oggetto, il Consiglio comunale aveva dato avvio alla prima fase di progettazione e all'allestimento del preventivo dei costi per la richiesta del credito d'esecuzione di Fr. 1'370'000.--

La necessità di realizzare il nuovo serbatoio permane e quindi in aggiunta a quanto esposto nei precedenti messaggi, vi comunichiamo quanto segue.

Situazione attuale

Come già a vostra conoscenza la frazione di Gordemo è alimentata dalle acque provenienti dalle sorgenti della Valle del Carcale; l'approvvigionamento avviene direttamente dalla camera di Carico tramite la condotta principale e la rete di distribuzione, in quanto i serbatoi denominati "Gordemo" e "Passaroro" non costituiscono più nessuna garanzia riguardo:



- alla quantità d'acqua necessaria per compensare il fabbisogno dell'utenza in caso di interventi e incidenti sulla rete,
- alla riserva antincendio e
- all'ottemperamento delle normative in vigore in materia d'igiene, per ragioni di vetustà degli impianti e delle strutture.

Se non fosse per le ragioni sopraccitate il serbatoio non sarebbe necessario, in quanto è dall'inizio del 2012 che la frazione di Gordemo è alimentata adeguatamente tutto l'anno unicamente dalla condotta in arrivo dalle sorgenti della Valle del Carcale .

Bacino d'utenza

In caso d'incidente sulla rete d'alimentazione, l'erogazione all'utenza sarà assicurata in futuro (per alcune ore) dal nuovo serbatoio.

Nuove camere di riduzione della pressione

Per un'ottimizzazione del sistema di distribuzione dell'acqua, si procederà in futuro anche alla realizzazione di nuove camerette di riduzione della pressione. Queste camerette permetteranno di contenere determinate pressioni in fasce altimetriche ben definite.

La posizione di queste camerette sarà oggetto di una verifica separata, in modo da attribuire ottimali zone di pressione.

Differentemente quindi da quanto previsto nel precedente MM no. 1179, la realizzazione di queste camerette sarà oggetto di un ulteriore MM.

Dimensioni dell'impianto

L'impianto è stato dimensionato a 170 mc nel rispetto delle norme che considerano l'alimentazione e le caratteristiche urbanistiche della zona servita.

Quota e ubicazione dell'impianto

Definito il volume, si è proceduto ad identificare il luogo su cui costruire il nuovo serbatoio. Riprendendo le valutazioni fatte durante l'allestimento del progetto di massima e tenuto conto dei pregi e dei difetti delle soluzioni esaminate, si è giunti alla conclusione di posizionare il nuovo serbatoio sul sedime dell'attuale denominato "Passaroro".

L'accesso sarà garantito come tuttora e considerata la vicinanza della Via Passaroro il trasporto dei materiali, durante la costruzione, è notevolmente facilitato.

Dal punto di vista pianificatorio, la particella è inoltre di proprietà comunale e in zona AP-EP per cui non sussiste la necessità di procedere a una modifica di PR, come previsto nel precedente Messaggio municipale, che richiedeva una maggior superficie.

La quota prevista è di 488.00 m.sl.m.

Il miglioramento della pressione in rete, anche nelle zone alte di Gordemo, è il risultato della sostituzione della condotta tra la camera 1 (ora camera di Carico) e la Via Pianella. Anche la posa della nuova condotta in Via Passaroro contribuisce ad attenuare le perdite di carico verso le zone alte.

Opere da impresario costruttore

Sulla base dei diversi aspetti elencati nei paragrafi precedenti, si prevede la realizzazione di una struttura circolare in calcestruzzo armato dalla capacità di 170 mc, rivestita internamente



in polietilene. La camera di manovra pure in calcestruzzo armato sarà affiancata alla struttura principale. Il tutto risulterà parzialmente interrato e sposterà dal terreno in modo contenuto. Altre opere come la sistemazione della scalinata d'accesso e la posa delle relative condotte di scarico, alimentazione e tele gestione, completeranno questa parte d'opera.

Opere da idraulico

Le tubazioni all'interno della camera di manovra saranno in acciaio inox con armature in ghisa e rivestimento anticorrosivo in resina epossidica.

Per il mantenimento in movimento dell'acqua immagazzinata, onde evitare zone di ristagno, si prevede la posa di una tubazione sul perimetro del serbatoio con entrata dall'alto verso il basso. Questo concetto indurrà l'acqua a seguire un movimento a spirale, aiutata anche dal fatto che l'uscita si troverà al centro della vasca.

Opere elettromeccaniche e automazione

L'alimentazione elettrica sarà portata al serbatoio tramite l'estensione della linea esistente di Via Passaroro. I segnali per la telegestione dell'impianto saranno trasmessi da una linea dedicata della Swisscom SA e collegati al quadro di comando presso il Municipio.

Il serbatoio sarà dotato inoltre di:

- una valvola motorizzata, con comando a distanza, per l'azionamento della riserva antincendio,
- un misuratore di portata magnetico-induttivo bidirezionale e
- una sonda di livello delle vasche.

Riserva antincendio

La capacità d'accumulo del nuovo serbatoio è pari a complessivi 170 mc, di cui 100 mc come riserva antincendio, definita in base alle normative cantonali vigenti .

Con riferimento all'art 18 cpv.1, della Legge sull'organizzazione della lotta contro gli incendi (LLI), spetta al Comune assumersi le spese di realizzazione di tali strutture, infatti, l'articolo cita testualmente:

“I comuni ed i Consorzi si assumono i compiti e le spese di:

omissis

e) infrastruttura (caserma, deposito, locali d'istruzione e d'esercizio, officina, reti d'idranti, riserve d'acqua antincendio e piazze d'atterraggio per elicotteri).

Con il precedente Messaggio municipale l'Azienda Acqua Potabile aveva chiamato il Comune ad assumere i costi relativi alla realizzazione delle strutture antincendio.

Coinvolgimento non riconosciuto dal Consiglio Comunale che ha stralciato il dispositivo di risoluzione concernente l'onere a carico del Comune.

L'AAP si riserva il diritto di verificare l'applicazione delle norme in vigore, convinta che l'utenza non deve essere tenuta a sopportare i costi derivanti dalla lotta agli incendi, e richiedere, se dovuta, la giusta compensazione da parte del Comune per le opere in questione.



Costi d'intervento

La richiesta di credito per la realizzazione di questa importante struttura d'accumulo, è pertanto composta come segue:

1.	Opere	
1.1	Opere da impresario costruttore	315'114.00
1.2	Opere da idraulico	72'424.00
1.3	Opere da metalcostruttore	29'900.00
1.4	Opere da elettricista	13'800.00
1.5	Opere da lattoniere	14'686.00
1.6	Opere da gessatore	30'100.00
1.7	Opere da specialista per impermeabilizzazione vasche	69'000.00
1.8	Opere di telegestione	25'000.00
1.9	Opere per allacciamento elettrico manufatto	5'000.00
1.10	Opere diverse	6'000.00
	Totale	581'024.00
	Imprevisti ca. 10%	58'000.00
	Totale	639'024.00
2.0	Onorari	
2.1	Onorario progetto definitivo	11'851.85
2.2	Onorario progetto esecutivo, appalto e DL	70'907.00
2.3	Onorario specialista ing. elettrotecnico	9'000.00
2.4	Onorario specialista ing. forestale	3'000.00
	Totale	733'782.85
	IVA 8%	58'702.65
	Totale	792'485.50
3.0	Diversi	
3.1	Attivazione ore operai AAP	5'000.00
3.2	Attivazione ore capo progetto circa 3% di Fr. 581'024.00	17'430.00
3.3	Indennità per acquisizione diritti di superficie e diversi	5'000.00
3.4	Tassa compensazione per dissodamento	10'000.00
	Totale	829'915.50
	Per arrotondamento	84.50
	Totale complessivo	830'000.00

La soluzione proposta, rispetto al MM no. 1179, comporta un minor costo di fr. 423'000.-- (1'253'000.-- - fr. 830'000.--) . Il costo per la costruzione delle nuove camerette di riduzione della pressione è valutato in fr. 90'000.-- .



Vi invitiamo pertanto nel voler risolvere quanto segue:

- 1) All'Azienda Acqua Potabile è concesso un credito di Fr. 830'000.-- per la costruzione di un nuovo serbatoio dell'acqua potabile presso la frazione di Gordemo.
- 3) Il credito è ritenuto valido all'indice nazionale dei prezzi al consumo gennaio 2014, punti 98,6 - tabella 2010 = 100; rivalutato di conseguenza alla data di esecuzione dei lavori.
Conformemente all'art. 13.2 LOC si estingue se non viene utilizzato nel termine di 3 anni dall'approvazione in Consiglio comunale.

Con ossequio

Per il Municipio:

il Sindaco
fto. arch. A. Zuellig

il Segretario
fto. T. Stefanicki

Preavvisato favorevolmente dalla Commissione Azienda Acqua Potabile il 24 marzo 2014
Approvato con risoluzione municipale no. 2474 il 14 aprile 2014
Va per esame alla Commissione della Gestione

Studio Ingegneria Sciarini SA
Membro USIC SIA OTIA ASIAT
La Strada d'Indeman 8
CH - 6574 Vira Gambarogno

SCIARINI SA

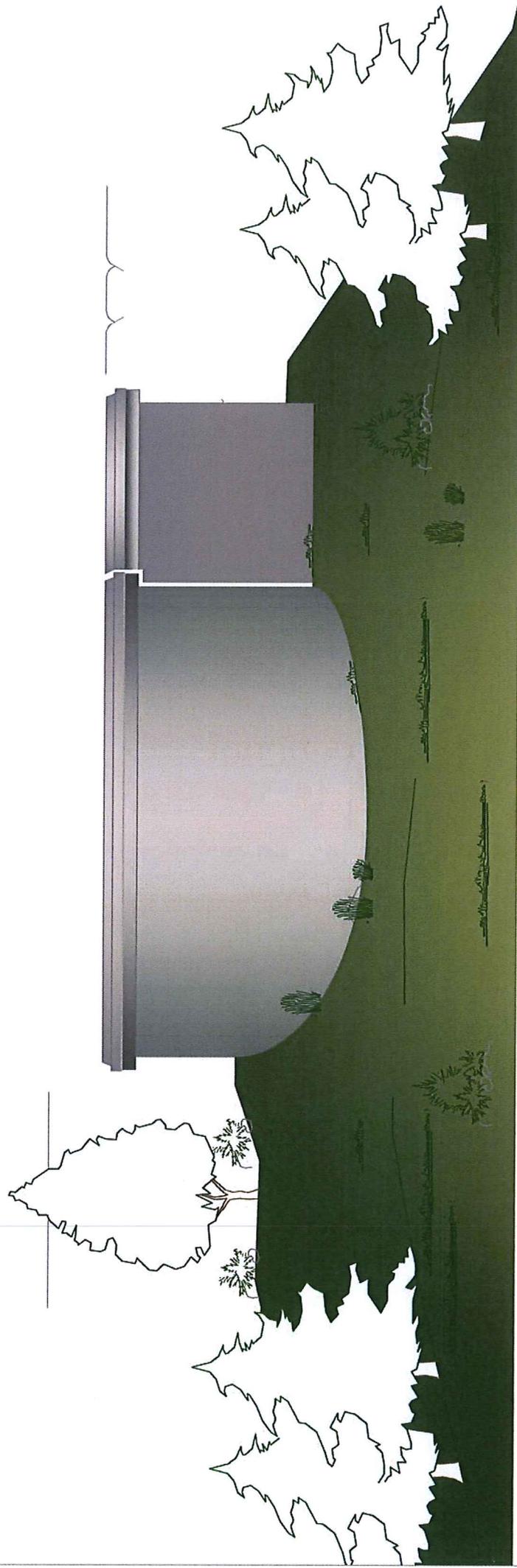
Tel +41 91 785 90 30
Fax +41 91 785 90 39
info@sciarini.ch
www.sciarini.ch

Comune di Gordola
Azienda Acqua Potabile
Nuovo serbatoio Passaroro

Estratto da piano no.:

3871-D-di001a

Vista - prospetto Ovest



25.03.2014

3871-D-di001a Serbatoio Passaroro.dwg