



8 febbraio 2016 (RM 1664/2016)

MM 2/2016 concernente il credito di CHF 455'000.— da destinare alle migliorie infrastrutturali per l'impianto idrico di Crona

1	Introduzione	2
2	Interventi previsti	3
2.1	Manufatto di captazione sorgente Crona	3
2.2	Camere di rottura dell'energia	3
2.3	Impianto UV di disinfezione al serbatoio Verzöö.....	4
2.3.1	Dettagli costruttivi	4
2.3.2	Telegestione e telecontrollo	6
2.3.3	Modalità esecutive	6
2.3.4	Procedure di autorizzazione	7
2.4	Alimentazione elettrica serbatoio Verzöö	7
2.4.1	Allacciamento alla rete SES	7
2.4.2	Cavo di collegamento al serbatoio	8
2.5	Preventivo di spesa.....	9
2.5.1	Elaborato dallo studio d'ingegneria	9
2.5.2	Preventivo globale	10
3	Conclusioni	10
3.1	Aspetti procedurali e formali	10
3.2	Attribuzione MM	10
3.3	Proposta di decisione	11
4	Abbreviazioni	12

Signori Consiglieri comunali

Vi sottoponiamo per esame e giudizio il credito di CHF 455'000.— da destinare alle migliorie infrastrutturali per l'impianto idrico di Crona.

1 Introduzione

Durante l'anno 2010 il Laboratorio cantonale ha esaminato gli acquedotti di tutti i Comuni ticinesi. Durante l'ispezione della nostra infrastruttura sono emersi alcuni punti non conformi che dovranno essere oggetto di risanamento.

Negli ultimi 5 anni si sono messe in cantiere delle migliorie infrastrutturali, sottoponendo al Consiglio comunale i seguenti MM:

- 6/2011 concernente il credito di CHF 231'000.— da destinare alle migliorie infrastrutturali degli acquedotti comunali;
- successivamente il 6/2016 è stato rettificato con il 9/2013 concernente il credito di CHF 470'000.— da destinare alle migliorie infrastrutturali dei serbatoi di Sassofenduto e Bugaro 1.

In questa prima fase si sono focalizzati gli interventi sull'impianto di Lavertezzo Piano.

Lo scorso 15 dicembre 2014, il Laboratorio cantonale, organo di vigilanza per gli acquedotti, ci ha convocato. Durante la riunione ha valutato le nostre intenzioni sulle misure da adottare per il risanamento dell'impianto idrico di Crona, evidenziando i risultati positivi alle contaminazioni da esterichia coli ed enterococchi dell'acqua potabile, quando vi sono le precipitazioni.

Di conseguenza abbiamo ulteriormente analizzato la situazione. La cronologia è stata la seguente:

- 15 gennaio 2015: sopralluogo all'infrastruttura con lo studio d'ingegneria;
- 25 febbraio 2015: rapporto inerente il sopralluogo con lo studio d'ingegneria del 15 gennaio 2015, con le proposte d'intervento;
- 15 luglio 2015: studio preliminare - analisi delle varianti d'intervento proposte dallo studio d'ingegneria;
- gennaio 2016: richiesta di credito d'investimento.

2 Interventi previsti¹

2.1 Manufatto di captazione sorgente Crona

Per la messa in conformità della presa della sorgente Crona sono previsti i seguenti interventi:

- sostituzione della portina di accesso, con una nuova in acciaio inossidabile, con annessa la ventilazione con filtro antinsetti e antipolvere, e con un tettuccio di protezione;
- applicazione di una clappa allo sbocco degli scarichi di troppo pieno e di fondo, per impedire l'intrusione di animali;
- rivestimento delle pareti e del fondo delle vaschette di raccolta in materiale plastico (PE), con adattamenti al tubo in partenza ed agli scarichi di fondo: attualmente le vaschette presentano segni di corrosione del rivestimento cementizio (cfr. foto seguente); di conseguenza le pareti ed il fondo non sono più completamente lisci e questo aspetto favorisce l'insediamento e la proliferazione di batteri.



Foto 1: vaschette di raccolta all'interno della captazione

2.2 Camere di rottura dell'energia

Per le tre camere di dissipazione dell'energia è previsto il rifacimento completo, con la posa di nuove camere prefabbricate in materiale plastico (polietilene PE o polipropilene PP), con chiusino d'accesso, omologate SSIGA, sull'esempio delle Foto 3 e 5.

La nuova camera prefabbricata viene in pratica posata nel vano della camera esistente, di cui vengono demoliti il chiusino e la soletta.

È inoltre prevista l'applicazione di una clappa allo sbocco degli scarichi di troppo pieno e di fondo, per impedire l'intrusione di animali.

¹ Sciarini SA – Progetto definitivo – 12.01.2016



Foto 2: camera CA1



Foto 3: esempio nuova camera prefabbricata (in polipropilene PP)



Foto 4: camera CA1



Foto 5: esempio nuova camera prefabbricata

2.3 Impianto UV di disinfezione al serbatoio Verzöö

2.3.1 Dettagli costruttivi

I dettagli di progetto dell'impianto a raggi UV per la disinfezione dell'acqua al serbatoio Verzöö sono presentati nel piano no. 4207-D-di002 (piante e sezioni in scala 1: 50).

Per poter disinfettare l'acqua prima della sua immissione nella vasca di accumulo del serbatoio, è necessario costruire una camera di alloggio dell'impianto UV e di tutti gli elementi idraulici annessi. La camera sarà realizzata accanto al serbatoio, sul lato monte dello stesso, inglobando parte del tetto esistente, in modo tale da anche eliminare le attuali botole di accesso (non conformi) e ristrutturare l'accesso e la ventilazione della vasca di accumulo, come anche indicato nei rapporti d'ispezione del Laboratorio Cantonale.

La camera sarà realizzata in calcestruzzo armato, con porta d'accesso a misura d'uomo.

Rispetto a quanto previsto nello studio preliminare, che prevedeva una costruzione con mattoni tipo bks e fondazione in calcestruzzo, si è optato per una costruzione completamente in calcestruzzo, considerate le dimensioni relativamente ridotte del nuovo manufatto e differenze di costo non significative, soprattutto perché in entrambe le soluzioni è necessario l'uso dell'elicottero (getto del beton direttamente con l'elicottero, oppure trasporto dei mattoni da poi assemblare sul posto).

Il tetto della nuova camera sarà impermeabilizzato e isolato.

Nella nuova camera sarà inserita una vaschetta di raccolta dell'acqua, allo scopo di eliminare le turbolenze e liberare l'aria prima del passaggio nell'impianto UV e nel misuratore di portata.

Si sconsiglia, in alternativa alla vaschetta citata, l'installazione di un semplice deareatore (sebbene meno costoso), poiché non garantirebbe la completa liberazione dell'aria, tenuto conto delle condizioni idrauliche sull'adduzione dell'acqua dalla sorgente al serbatoio (dislivello, portata, diametro della condotta di adduzione, velocità di scorrimento e trascinamento d'aria).

La vaschetta di raccolta è prevista in acciaio inossidabile, autoportante (la lamiera sarà dunque rinforzata sul lato esterno con profili in acciaio inossidabile), in modo tale da limitarne le dimensioni e l'ingombro nel nuovo locale.

La vaschetta di raccolta sarà isolata dal locale di manovra tramite un coperchio ermetico all'aria e sarà ventilata tramite un collettore, sul quale sarà installato un filtro dell'aria (collegato anche alla ventilazione della vasca d'accumulo principale, sul cui tetto sarà eliminato l'attuale camino di ventilazione, come anche richiesto dal Laboratorio Cantonale).

L'impianto UV è dimensionato affinché sia garantita la disinfezione della portata media della sorgente (100÷150 l/min, ampiamente sufficiente per coprire il fabbisogno dell'utenza), anche qualora l'acqua dovesse presentarsi leggermente opalescente. Si propone un impianto UV del tipo Aquafides 1 AF 300T.

Conformemente alle direttive in vigore, sarà inserito il controllo della dose di irradiazione nell'unità di misura J/mq, che implica di conseguenza l'installazione di un misuratore di portata elettromagnetico, che sarà installato in uscita dalla vaschetta di raccolta, prima della camera di irradiazione dei raggi UV e della valvola di rigetto.

La valvola di rigetto si attiva automaticamente nei momenti in cui non è garantita l'efficacia di disinfezione. Il sistema di rigetto sarà collegato alle condotte di scarico del serbatoio.

Grazie al nuovo misuratore di portata si potranno monitorare i quantitativi d'acqua affluenti nella vasca d'accumulo del serbatoio. La linea di travaso tra la vaschetta di raccolta e la vasca principale sarà tuttavia regolata per limitare la portata d'acqua transitante nell'impianto UV a ca. 100÷150 l/min. Nei momenti di abbondanza d'acqua e di maggiori afflussi dalla sorgente Crona, l'acqua in eccedenza sarà scaricata dal "troppo pieno" della vaschetta di raccolta. Questa scelta evita di installare un impianto UV sovradimensionato rispetto alle esigenze di approvvigionamento, anche

nell'ottica di razionalizzare i costi di esercizio (consumo elettrico) e di manutenzione (sostituzione delle lampade di irradiazione, ecc.).

Una condotta di bypass della vaschetta, del contatore e dell'impianto UV (quindi tra la condotta in entrata e la vasca principale) lascia tuttavia aperta la possibilità di far affluire maggiori quantitativi d'acqua direttamente nella vasca d'accumulo principale (ad esempio in caso d'incendio, con particolari e maggiori esigenze di prelievo d'acqua agli idranti).

Il sistema idraulico permette di alimentare la rete di distribuzione direttamente dalla vaschetta di raccolta e dall'impianto UV, nei momenti di pulizia o manutenzione della vasca d'accumulo principale.

Il sistema idraulico è strutturato in modo tale da garantire efficienza e funzionalità anche in relazione alla facilità di manovra e agli interventi di pulizia e di manutenzione.

Le condotte all'interno del nuovo locale saranno in acciaio inossidabile, mentre gli organi di manovra e gli strumenti di misura saranno in ghisa duttile rivestita internamente ed esternamente con materiale speciale anticorrosivo (Epoxi).

Sebbene non necessario per la funzionalità dell'impianto UV, in accordo con l'Ufficio tecnico si propone il controllo del livello nella vasca d'accumulo, tramite l'immersione di una sonda di misura, i cui segnali saranno ripresi nell'impianto di telegestione e di teleallarme dell'AAP (cfr. cap. 2.3.2).

Nel presente progetto non è invece prevista l'installazione di un misuratore di portata sulla condotta di distribuzione. La posa dovrebbe avvenire all'esterno della nuova camera, nel pozzetto di manovra situato poco a valle del serbatoio, nel quale tuttavia lo spazio è insufficiente per l'inserimento di un contatore. Il monitoraggio del consumo implicherebbe dunque ulteriori interventi costruttivi (relativamente importanti e onerosi) per creare gli spazi necessari.

Nella nuova camera saranno anche installati il quadro elettrico interno ed il quadro di comando dell'impianto UV.

2.3.2 Telegestione e telecontrollo

In progetto è preliminarmente previsto un sistema di teleallarme collegato al telefono mobile degli operatori comunali, per il telecontrollo dell'impianto UV, della portata affluente e del livello nella vasca d'accumulo principale.

Visto che l'AAP prevede nei prossimi mesi il rinnovo del sistema di telegestione, teleallarme e visualizzazione (a schermo) degli impianti dell'acquedotto comunale, sarà opportuno integrare nello stesso anche i segnali provenienti dal serbatoio Verzöö, per la loro visualizzazione a distanza e memorizzazione nel nuovo sistema di gestione dei dati.

Per la trasmissione dei dati tra il serbatoio Verzöö e l'Ufficio tecnico a Lavertezzo Piano si propone un sistema via GPRS (tramite un abbonamento di telefonia mobile).

2.3.3 Modalità esecutive

Per garantire l'erogazione dell'acqua all'utenza durante i lavori di costruzione della nuova camera, sarà installato un sistema provvisorio di

alimentazione della vasca principale del serbatoio, all'interno della quale non sono previsti interventi.

Non essendo accessibile con automezzi, il trasporto dei materiali ed il getto del calcestruzzo sono previsti con l'ausilio dell'elicottero.

2.3.4 Procedure di autorizzazione

Il serbatoio Verzöö si trova sul mappale no. 1364 di proprietà del comune di Lavertezzo (cfr. piano no. 4207-D-di001). I confini del mappale coincidono con la zona APEP del Piano regolatore.

La nuova camera sarà costruita all'interno del mappale e quindi anche all'interno della zona APEP. Considerato che i terreni circostanti sono in zona bosco, abbiamo interpellato preliminarmente l'Ufficio forestale del 4° circondario per verificare le procedure di autorizzazione alla costruzione della camera, ai sensi della Legge forestale cantonale (LCFo) e relativo regolamento (RLCFo).

Per la costruzione della camera è necessaria la Domanda di costruzione, mentre non è richiesta un'istanza di dissodamento. Il taglio degli alberi che si trovano vicini alla zona d'intervento, necessario nella fase di cantiere per i trasporti con l'elicottero, dovrà essere concordato sul posto con il forestale di zona dell'Ufficio forestale del 4° circondario, previo il rilascio dell'autorizzazione al taglio da parte dei proprietari dei terreni interessati (mappali no. 788 e 794).

In fase di cantiere è da evitare la posa di baracche e, nel limite del possibile, di materiali vari fuori dalla zona APEP (se fosse assolutamente indispensabile è necessario coordinare i dettagli con l'Ufficio forestale e con i proprietari dell'area interessata).

2.4 Alimentazione elettrica serbatoio Verzöö

2.4.1 Allacciamento alla rete SES

Per la funzionalità dell'impianto UV e degli strumenti annessi è necessario alimentare elettricamente il serbatoio Verzöö, con una potenza di almeno ca. 500 W.

La necessità di ca. 500 W corrisponde all'installazione dell'impianto UV, del misuratore di portata elettromagnetico, della sonda di misura del livello, di una lampada di illuminazione del nuovo locale (esclusi prese elettriche, lampade di illuminazione della vasca d'accumulo, deumidificatori o altri impianti).

Tra le diverse varianti analizzate negli studi preliminari per l'elettrificazione del serbatoio, si è scelto l'allacciamento alla rete della Società Elettrica Sopracenerina, con il collegamento al palo elettrico situato nel nucleo Verzöö sul mappale no. 1397 di proprietà del comune di Lavertezzo. La distanza tra il serbatoio ed il palo elettrico è di ca. 320 m.

Si tratterà di un collegamento con linea 220 V monofase. Infatti, secondo le indicazioni ricevute dalla SES, considerato il fabbisogno limitato degli impianti che saranno installati al serbatoio Verzöö, è possibile posare un

armadietto elettrico privato, con quadro e contatore, vicino al palo SES sulla parcella comunale no. 1397.

L'armadietto elettrico privato sarà posato dall'elettricista incaricato dall'AAP e i relativi costi sono a carico dell'AAP. La SES eseguirà unicamente l'allacciamento dal palo con cavo GKN 3x25/16 Al/Cu fornendo e posando il cavo, e fornendo pure la valvola monofase all'elettricista.

Dalle analisi svolte nell'autunno 2015, la soluzione con collegamento monofase (con armadio vicino al palo) è economicamente più vantaggiosa rispetto al collegamento trifase (con armadio d'introduzione da posare presso il serbatoio).

La SES stessa privilegia nel caso specifico la variante scelta con l'armadietto privato vicino al palo, sia perché in questo modo il contatore SES non sarebbe troppo discosto, sia per questioni di responsabilità (lasciata al committente a partire dall'armadietto vicino al palo).

Il cavo che sarà posato dalla SES (quindi dal palo all'armadietto privato) sarà tuttavia già predisposto per un eventuale futuro passaggio ad un'alimentazione trifase (che implicherà la sostituzione della valvola da monofase a trifase). In questo senso, anche il cavo di collegamento di ca. 320 ml sino al serbatoio (che dovrà essere posato dall'elettricista) sarà già predisposto per un'eventuale futura alimentazione trifase, tenuto anche conto che la differenza di costo per un cavo monofase o trifase è di soli ca. 1-2 fr./ml.

2.4.2 Cavo di collegamento al serbatoio

Per il cavo elettrico di collegamento, sulla distanza di ca. 320 ml, si propone la posa in un tubo portacavo (PE-HD DN/ID 100 mm) interrato, seguendo il tracciato definito sul posto e riportato sul Come richiesto dall'AAP abbiamo verificato che sarebbe anche fattibile posare il cavo con una linea aerea. Questa soluzione avrebbe un minor costo complessivo stimato in ca. fr. 15'000.- ÷ 20'000.-, tuttavia con i seguenti aspetti negativi:

- il tracciato attraversa per gran parte della lunghezza un bosco di castagno, piuttosto fitto e con crescita relativamente veloce, pertanto sarebbero da prevedere interventi e costi di manutenzione (pulizia e taglio della vegetazione) almeno ogni 3-4 anni;
- sarebbero inoltre da preventivare ulteriori oneri di gestione e di manutenzione, per possibili interruzioni dell'erogazione elettrica legate agli agenti atmosferici (vento, neve, ecc.);
- sebbene non verificato in questa fase progettuale, potrebbero esserci problemi di rilascio dell'autorizzazione per questioni paesaggistiche e naturalistiche (zona di nucleo e pascoli "pregiati", ecc.).

Il presente progetto ed il relativo preventivo di spesa presentato al capitolo 2.5 prevedono dunque la linea elettrica interrata.

2.5 Preventivo di spesa

2.5.1 Elaborato dallo studio d'ingegneria

Progetto: 4207-D-co001
 Comune di Lavertezzo - Azienda Acqua Potabile
 Acquedotto Lavertezzo Valle Impianto UV al serbatoio Verzòo
 Preventivo di spesa

Pagina: 2
 12.01.2016

RICAPITOLAZIONE GENERALE PER PARTI D'OPERA

Parti d'opera

	SV	ES	RS	RC	Totale
SV Impianto UV serbatoio Verzòo					
ES Elettrificazione serbatoio Verzòo					
RS Messa in conformità sorgente Crona					
RC Risanamento camerette adduzione					
Preventivi dettagliati					
A Opere da Impresario Costruttore					
111 Lavori a regia	7'637.50	3'270.00	5'687.50	27'450.00	44'045.00
113 Impianto di cantiere	9'600.00	2'500.00			12'100.00
116 Taglio alberi e dissodamenti	2'675.00	10'950.00			13'625.00
151 Lavori per condotte interrate		40'013.00			40'013.00
195 Piccoli manufatti	47'990.00	5'885.00			53'875.00
Totale parziale	67'902.50	62'618.00	5'687.50	27'450.00	163'658.00
- Oneri intemperie(escluso CPN 111 "Lavori a regia")	10%	602.65	593.50		1'196.15
Totale A Opere da Impresario Costruttore	68'505.15	63'211.50	5'687.50	27'450.00	164'854.15
B Opere da Idraulico					
113 Impianto di cantiere	500.00				500.00
411 Condotte di approvvigionamento per acqua e gas	3'225.00				3'225.00
491 Condotte idrauliche all'interno di bacini e camere	18'142.00				18'142.00
493 Condotte provvisorie acquedotto	3'200.00				3'200.00
494 Condotte di servizio all'interno di manufatti	1'184.00				1'184.00
496 Apparecchiature e accessori per manufatti	3'066.00				3'066.00
992 Prestazioni a regia	3'200.00	1'650.00	4'950.00		9'800.00
Totale B Opere da Idraulico	32'517.00	1'650.00	4'950.00		39'117.00
C Opere da Metalcostruttore					
111 Lavori a regia	1'600.00		3'200.00		4'800.00
497 Fabbricazione elementi di condotta in acciaio inox	6'242.50				6'242.50
498 Fabbricazione camerette e vaschette in acciaio inox	17'500.00				17'500.00
611 Elementi prefabbricati di metallo	4'500.00				4'500.00
Totale C Opere da Metalcostruttore	29'642.50		3'200.00		33'042.50
D Opere da Lattoniere					
113 Impianto di cantiere	500.00				500.00
351 Opere da Lattoniere: canali, pluviali, coverse, scossaline	1'448.00				1'448.00
356 Impermeabilizzazione di tetti piani	2'101.00				2'101.00
992 Prestazioni a regia	2'600.00				2'600.00
Totale D Opere da Lattoniere	6'649.00				6'649.00
- Diversi					
a Impianto UV con valvole e quadro comando	17'500.00				17'500.00
b Teleallarme UV	3'000.00				3'000.00
c Opere SES, allacciamenti al palo e cavo alimentazione		12'400.00			12'400.00
d Opere da Elettricista	7'500.00				7'500.00
e Rivestimento in PE vaschette sorgente		12'000.00			12'000.00
f Fornitura camerette prefabbricate in PE o PP				30'000.00	30'000.00
Totale - Diversi	28'000.00	12'400.00	12'000.00	30'000.00	79'400.00
Totale 1 Preventivi dettagliati	165'513.65	75'611.50	22'537.50	62'400.00	323'062.65
Costi generali					
Totale 1 Preventivi dettagliati	165'513.65	75'611.50	22'537.50	62'400.00	323'062.65
Imprevisti	10.0%	16'600.00	7'600.00	2'300.00	6'300.00
Totale 2 Parziale	182'113.65	83'211.50	24'837.50	68'700.00	359'862.65
Onorario Progettista (Appalto, Prog. Esec. DL)	21'895.00	6'320.00	2'515.00	5'218.00	35'948.00
Onorario Ingegnere Elettrotecnico	9'000.00				9'000.00
Ripristino termini rimossi					
Ispezioni TV e collaudi					
Prove futura memoria					
Assicurazioni del committente					
Rilievo manufatti e iscrizioni a registro	3'000.00				3'000.00
Acquisizione dei fondi e dei diritti di superficie		1'000.00			1'000.00
Tasse dissodamento					
Tasse autorizzazioni					
Spese di riproduzione documentazione appalti	3'000.00				3'000.00
Prestazioni diverse					
Totale 3 Lordo	219'008.65	90'531.50	27'352.50	73'918.00	410'810.65
Costi transitori	IVA 8.0%	17'520.70	7'242.50	2'188.20	5'913.45
Totale 4 Parziale	236'529.35	97'774.00	29'540.70	79'831.45	443'675.50
Arrotondamento	470.65	228.00	459.30	168.55	1'324.50
TOTALI Netti	237'000.00	98'000.00	30'000.00	80'000.00	445'000.00

2.5.2 Preventivo globale

Oltre all'investimento indicato nel capitolo precedente, sono da includere pure i costi per l'iscrizione delle servitù prediali, necessarie alla posa della condotta elettrica (cfr. punto 3 dispositivo risoluzione).

	<i>CHF</i>
Investimento lordo "Totali 3" - cap. 2.5.1	410'811
Pratiche notarile - iscrizioni servitù - aggiornamento	<u>6'100</u>
Totale	416'911
IVA 8%	<u>33'353</u>
Totale	450'264
Arrotondamento	455'000

Conseguenze finanziarie

È in fase di allestimento il piano finanziario dell'Azienda acqua potabile, il quale contemplerà l'incidenza sia sotto il profilo contabile che in quello delle tasse d'uso.

Indicativamente gli oneri derivanti dall'ammortamento saranno i seguenti:

	2016	2017	2018	2019	Totale
Investimento lordo	227'500	227'500			455'000
Tasso d'ammortamento	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	
Ammortamenti annui		9'100	18'200	18'200	

Figura 1 – oneri finanziari

3 Conclusioni

3.1 Aspetti procedurali e formali

Puntualizziamo che tale procedura è retta dall'art. 13 let. e) LOC.

3.2 Attribuzione MM

Richiamati gli art. 10 RALOC e 45 e 48 ROC, si attribuiscono

***alla Commissione della gestione e
alla Commissione edilizia e opere pubbliche***

l'esame del seguente MM.

Le Commissioni potranno prendere visione dell'intera documentazione al fine di formulare il necessario rapporto all'indirizzo del Consiglio Comunale (art. 71 e 105 LOC).

Rammentiamo tuttavia che i lavori commissionali e dei singoli membri sono vincolati all'obbligo di discrezione e riserbo in ossequio alle disposizioni della LOC (in particolare l'art. 104).

Pertanto si invita a voler esaminare ed allestire, per iscritto, i rapporti commissionali, i quali dovranno essere depositati, presso la Cancelleria comunale, almeno sette giorni prima della seduta del Consiglio comunale.

La domanda per l'ottenimento della documentazione o della presenza del Capo dicastero ci dovrà pervenire in forma scritta almeno 7 giorni prima della data dei lavori commissionali.

3.3 Proposta di decisione

Visto quanto sopra esposto, sentito il parere della Commissione ACAP e richiamati gli art. 13 let. e), r) e cpv 3 LOC, vi invitiamo a voler approvare:

1. il credito di CHF 455'000.— da destinare alle migliorie infrastrutturali per l'impianto idrico di Crona;
2. sono abrogati i punti dal 2.1.8 al 2.1.17 con relativo importo di spesa contenuto nel punto 2.2 del MM 6/2011 concernente il credito di CHF 231'000.— da destinare alle migliorie infrastrutturali degli acquedotti comunali;
3. la costituzione di una servitù personale di condotta elettrica a carico dei fondi particelle n. 218 RFD, 224 RFD, 225 RFD, 228 RFD, 788 RFD e 2709 RFD con le seguenti stipule:
 - a) i costi per il funzionamento, manutenzione, rinnovo della condotta sono sopportati esclusivamente dal Comune di Lavertezzo, Azienda Comunale Acqua potabile (ACAP);
 - b) al Comune di Lavertezzo, Azienda Comunale Acqua potabile (ACAP) è concesso il diritto di accesso in ogni tempo per motivi di sorveglianza, esercizio e manutenzione;
 - c) la servitù è costituita per una durata indeterminata;
 - d) di principio non è versata alcuna indennità. Se rivendicata la stessa è fissata a CHF 100.— per fondo.
4. il credito di cui al punto 1. del dispositivo di risoluzione decadrà entro 2 anni dall'ultima possibilità di ricorso.

PER IL MUNICIPIO DI LAVERTEZZO

Il Sindaco:

Il Segretario:



R. Bacciarini



D. Gianella

4 Abbreviazioni

art.	articolo/articoli.
CHF	franchi svizzeri.
cpv	capoverso.
LCPubb	Legge sulle commesse pubbliche.
let.	lettera.
LOC	Legge organica comunale.
LPi	Legge sulla perequazione finanziaria.
MC/mc	metro cubo.
MM	messaggio municipale.
n.	numero/i.
PR	piano regolatore.
RALOC	Regolamento d'applicazione della legge organica comunale.
RgfLOC	Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni.
RM	risoluzione municipale.
ROC	Regolamento organico comunale.
SEL	Sezione enti locali.