



## Messaggio municipale

---

**No. 106**

---

Risoluzione municipale n. / 07

---

Collina d'Oro,

---

10 settembre 2007

---

**Concernente lo stanziamento di un credito di Fr. 342'000.- per il risanamento degli impianti elettromeccanici, di telecomando e telemisura del pozzo di captazione di Pianroncate.**

Egregio Signor Presidente,  
Gentili Signore, Egregi Signori Consiglieri,

Il pozzo di captazione di Pianroncate, costruito nei primi anni '60 è una fonte di approvvigionamento di primaria importanza nella struttura dell'acquedotto comunale.

La necessità di procedere al risanamento di questo impianto era nota ai responsabili dell'allora Consorzio AICO, che, per ovviare all'aggressività dell'acqua captata, avevano stanziato il credito per l'installazione di un impianto per la neutralizzazione dell'acqua, che verrà integrato nel manufatto in concomitanza con i lavori oggetto del presente messaggio.

L'acqua prelevata da questa captazione che, tramite il serbatoio di Arasio viene distribuita in rete per alimentare la zona a lago ed in parte pompata ai livelli superiori (serbatoi Fontanelle e Maggio), è essenziale per assicurare la gestione e l'alimentazione della rete di distribuzione principale.

In questo manufatto sono installate due pompe; la prima, di tipo verticale, è in esercizio da oltre 40 anni; la seconda, sommersa è stata sostituita nel 2001. La regolare manutenzione ha assicurato una durata d'esercizio che supera ampiamente quella normalmente prevedibile.

La pompa sommersa viene mantenuta ed affiancata da una seconda, pure sommersa. Con ciò saranno in esercizio due pompe della medesima portata a funzionamento alternato.

Il risanamento di questa struttura comporta il rinnovamento e l'adeguamento alle nuove disposizioni tecniche e di sicurezza dell'impianto elettrico, di quello di telecomando e telemisura (con l'integrazione nel nuovo sistema Rittmeyer).

Analogamente a quanto recentemente realizzato nelle stazioni di Arasio e del Guasto, tutte le vecchie armature idrauliche verranno sostituite con altre in acciaio inox, esenti da manutenzione.

Per la descrizione dettagliata di tutti gli interventi previsti sullo stabile e sugli impianti riportiamo la relazione tecnica allestita dal progettista, Studio d'Ingegneria Bernardoni SA di Lugano, qui di seguito riassunte.

### **Relazione tecnica**

Il progetto riguarda l'aggiornamento degli impianti elettromeccanici, di telecomando e telemisura del pozzo di captazione di Pianroncate, situato sul fondo n. 1650 RFD Collina d'Oro, sezione 3, Montagnola.

Questa seconda fase di intervento verrà messa in atto contestualmente con quella per l'ampliamento della cabina, per accogliere l'impianto di neutralizzazione dell'acqua.

L'intervento è finalizzato alla sostituzione degli impianti presenti nella vecchia cabina del pozzo, e in particolar modo la sostituzione della pompa ad asse verticale installata nel 1964. Il pozzo risulterà equipaggiato con due unità di pompaggio. Nell'ambito delle opere previste si procederà all'aggiornamento generale delle apparecchiature della captazione pozzo, per adeguarle alle nuove direttive in materia di distribuzione dell'acqua potabile ed alle norme di sicurezza per i diversi impianti.

### **Progetto**

1) Sostituzione pompa ad asse verticale e armature idrauliche

Si prevede di:

- sostituire la pompa ad asse verticale in funzione dal 1964 (portata 840 l/min), con una nuova pompa ad immersione (portata 1'020 l/min), della colonna verticale all'interno del pozzo e delle armature idrauliche (in acciaio inox.);
- mantenere la pompa immersa esistente (installata nel 2001), sostituendo la colonna verticale all'interno del pozzo e le armature idrauliche, pure in acciaio inox.;
- rimpiazzare le condotte in ghisa, all'interno della cabina, con armature in acciaio inox. Le tubazioni dell'impianto di diluizione della soda caustica, recentemente installate, sono mantenute. Un minimo adattamento è necessario in funzione della nuova copertura ermetica del pozzo.

2) Nuova copertura ermetica della testa del pozzo

Verrà posata una nuova copertura del pozzo di captazione in acciaio inox. con relativo zoccolo di contenimento; questo per evitare qualsiasi intrusione nel pozzo di elementi nocivi.

Nella costruzione è compresa la struttura che sorregge le due pompe sommerse. L'ispezione al pozzo è garantita da due elementi facilmente smontabili. L'acciaio inox e la costruzione ermetica, danno le migliori garanzie di durata (senza manutenzione) e di rispetto delle condizioni igieniche dettate dalle più recenti e severe normative;

3) Sostituzione serbatoio in pressione

Il serbatoio ormai vetusto e funzionante con aria fornita da un piccolo compressore verrà sostituito con un nuovo serbatoio a pressione contro i colpi di ariete causati dall'

inserimento/disinserimento delle pompe. Serbatoio tipo Hydrofort , con funzionamento a membrana (senza compressore d'aria).

La ditta Häny, fornitrice delle pompe, ha proceduto alla verifica del "colpo di ariete" tramite un programma specifico che ha confermato la necessità di installare un nuovo serbatoio a pressione.

#### 4) Sostituzione quadro Rittmeyer (telecomandi e telemisure)

Sono previsti

##### a) nella cabina del pozzo Pian Roncate

- la rimozione del quadro comandi esistente a 4 celle
- la posa di un nuovo quadro comandi a 3 celle
- le funzioni di gestione restano invariate. Al momento dell'intervento la funzionalità del sistema verrà riveduta e adattata alle esigenze attuali, se necessario;
- l'installazione di un sistema di controllo delle pompe, alimentazione di soccorso 24 VDC, automazione RIFLEX M1, e sonda ad immersione per la misura del livello dell'acqua nel pozzo;

##### b) nel posto comando a Gentilino

- l'adattamento del sistema di telecomando RIFLEX M1 e del sistema di processo RITOP2 .

#### 5) Nuovo allacciamento AIL e impianto elettrico della cabina

L' impianto elettrico attuale risulta sottodimensionato e pertanto necessita di un aggiornamento e dell'adeguamento alle attuali normative di sicurezza. La potenza viene portata da 80A a 200 A.

Pure sottodimensionata è la linea aerea che attualmente alimenta la cabina.

##### a) Impianto elettrico

- nuova entrata AIL (posa di un nuovo chiosco esterno con testata cavo d'entrata e contatori. Il quadro esterno è necessario per l'accesso da parte dei servizi AIL secondo le direttive in materia);
- allacciamento nuovo quadro Rittmeyer;
- impianto luce;
- alimentazione deumidificatori;
- nuovo elemento riscaldante;
- alimentazione nuova pompa;
- messa a terra conforme alle prescrizioni.

##### b) Contributo per la posa del cavo AIL

Nell'ambito dei lavori di ammodernamento degli impianti, con la posa di un nuovo quadro elettrico, le AIL intendono eliminare l'alimentazione aerea della cabina del pozzo, evitando così il ripetersi di eventuali interruzioni dovute a caduta di rami, che causano problemi anche all'alimentazione dell'utenza della vicina frazione di Pianroncate.

La nuova alimentazione sarà eseguita con cavo sotterraneo.

Per questo intervento le AIL chiedono una partecipazione del 50% per i lavori di scavo e posa del tubo vuoto (lettera AIL 19.9.06)

#### 6) Lavori interni diversi

Il progetto prevede inoltre alcuni lavori di ristrutturazione quali :

- la rimozione dei pavimenti esistenti e la posa di nuove piastrelle in grès antiscivolo;
- la tinteggiatura della cabina esistente;
- la posa di una nuova siepe esterna per "mascherare" la costruzione (accordo con i proprietari dei fondi circostanti, signori Blum).

#### 7) Interventi provvisori

La sostituzione delle condotte in ghisa con acciaio inox, implica la messa fuori servizio della condotta premente al serbatoio di Arasio e l'interruzione, per diversi giorni, dell'alimentazione diretta della zona lago. Con la posa di una condotta volante che si collega alla zona media di Montagnola si ovvierà a questa situazione.

Questo tipo di intervento è già stato pianificato con uno studio del mese di maggio 1999, riguardante i provvedimenti da adottare in caso di emergenza.

#### Preventivo di spesa

A) Opere da impresario costruttore .....	Fr. 13'500.00
B) Opere da idraulico / impianti speciali .....	Fr. 106'550.00
C) Telecomandi e telemisure .....	Fr. 77'800.00
D) Opere da piastrellista .....	Fr. 8'235.00
E) Opere da pittore .....	Fr. 5'500.00
F) Opere da elettricista .....	Fr. 26'960.00
G) Opere da metalcostruttore .....	Fr. 3'200.00
H) Opere esterne, tassa allacciamento AIL, ecc. ....	Fr. 12'500.00
I) Diversi e imprevisti (ca.10%).....	Fr. 26'805.00
L) Onorari e spese .....	<u>Fr. 35'000.00</u>
Totale lordo .....	Fr. 316'050.00
IVA 7.6% .....	<u>Fr. 24'020.00</u>
Totale preventivo di spesa .....	Fr. 340'020.00
<b>Arrotondamento per eccesso</b>	<b>Fr. 342'000.00</b>

#### Conclusioni

L'investimento è più che giustificato perché destinato a rimettere quasi completamente a nuovo un manufatto e le relative installazioni elettro-meccaniche vecchie di oltre 40 anni. Come detto in precedenza il pozzo di captazione di Pianroncate riveste un'importanza primaria nell'ambito delle strutture dell'acquedotto in quanto permette di alimentare tutta la zona del lago e parte del versante ovest della Collina.

Riteniamo che con la realizzazione delle opere illustrate nel presente messaggio il Comune di Collina d'Oro potrà disporre, almeno per i prossimi 20 – 30 anni di un efficiente e moderno impianto, la cui importanza nel complesso acquedotto comunale è indiscutibile.

L'incarto completo del progetto può essere consultato presso l'Ufficio AP a Gentilino.

Sulla base di quanto sopra esposto si invita questo onorando Consesso a voler

**risolvere:**

1. Al Municipio è concesso un credito di Fr. 342'000.– per il risanamento degli impianti elettromeccanici, di telecomando e telemisura del pozzo di captazione di Pianroncate.
2. Il credito verrà automaticamente adeguato alla fluttuazione dell'indice dei costi di costruzione (preventivo agosto 2007).
3. Per il finanziamento è data facoltà al Municipio di ricorrere agli usuali canali di credito.
4. La spesa verrà iscritta al capitolo investimenti.
5. Il credito richiesto decade se non utilizzato entro il 31.12.2009 a norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC.

**Per il Municipio**

Il Sindaco  
Sabrina Romelli

Il Segretario  
Sandro Gandri

Allegato: piano di situazione e del manufatto