



# Città di Castelvetro

II SETTORE

Selinunte

- UFFICIO TECNICO -

**PROGETTO:** Riattivazione dell'impianto di captazione acqua potabile a servizio dei pozzi denominato ex Infranca ed ex Ciancimino e realizzazione impianto di clorazione a servizio delle vasche acquedotto site in via Mascagni. -

### Elaborati complementari:

- Tav. 1 Relazione Tecnica
- Tav. 2 Computo Metrico Estimativo
- Tav. 3 Elenco prezzi Unitari
- Tav. 4 Analisi dei Prezzi
- Tav. 5 Stima incidenza della Sicurezza
- Tav. 6 Stima incidenza della manodopera
- Tav. 7 Capitolato d'oneri

- Castelvetro, 12 MAR. 2018

IL PROGETTISTA

Dott. Vincenzo Caime



# Città di Castelvetrano

## II SETTORE

## Selinunte

- UFFICIO TECNICO -

1° Servizio: Servizio Idrico Integrato, Gestione P.A.R.F., Risparmio Energetico Energie Rinnovabili, Manutenzione Servizi a Rete

**Oggetto:** Riattivazione dell'impianto di captazione acqua potabile a servizio del pozzo denominato ex Infranca ed ex Ciancimino e realizzazione impianto di clorazione a servizio delle vasche acquedotto site in via Mascagni.

### RELAZIONE TECNICA

#### PREMESSA:

I controlli di routine che quotidianamente sono eseguiti da personale dell'Ufficio Tecnico presso i vari siti acquedottistici di captazione acqua potabile e dei relativi bottini di raccolta hanno portato a rilevare in questo ultimo periodo una drastica diminuzione della portata di acqua emunta dal pozzo artesiano denominato Ex Infranca sito in c.da Stella e una grave avaria all'impianto di captazione denominato ex Ciancimino.

#### Impianto di captazione ex Infranca:

L'impianto sopra richiamato, che convoglia l'acqua emunta presso l'adiacente bottino, serve dal punto di vista dell'approvvigionamento idrico l'intera area PIP e alcune zone a margine della via Seggio rivestendo importanza strategica per il delicato equilibrio nella distribuzione del prezioso liquido agli utenti fruitori. Il giusto esercizio dell'impianto di captazione è, altresì, importante in quanto presso il bottino ex Infranca si approvvigiona l'unica autobotte comunale per garantire il servizio in via alternativa agli utenti disagiati dal punto di vista acquedottistico della città e, altresì, perché vengono autorizzati gli autotrasportatori privati. Controlli anche strumentali hanno potuto constatare che l'avaria al sistema è da ricercare dall'eccessiva obsolescenza funzionale della parte idraulica dell'elettropompa posta all'interno del perforo ad una profondità dal piano di campagna di mt. 120.00.

A tal proposito giova significare che dagli atti d'ufficio si rileva che l'ultimo intervento eseguito sull'impianto risale all'anno 2012, pertanto, essendo passato tutto questo tempo ed essendo l'acqua emunta caratterizzata dalla presenza, se pur in limitata quantità di sabbia, le giranti dell'unità tecnologica di cui trattasi potrebbero essere assai logore e quindi non più idonee.

Si potrebbe presumere, altresì, che si possa trattare di uno o più fori nelle canne della colonna di emungimento da 3", tuttavia, si ritiene tale causa assai remota in quanto la colonna è di acciaio zincato e mal si presta a tale fenomeno corrosivo specialmente se contiamo che la stessa colonna è stata sostituita anch'essa nell'anno 2012.

#### Impianto di captazione ex Ciancimino:

L'impianto sopra richiamato, che convoglia l'acqua emunta presso il bottino Clemente, riveste rilevante importanza in quanto contribuisce alla distribuzione dell'acqua agli utenti fruitori del servizio acquedotto per circa 6/7 litri al secondo.

Le cause dell'avaria sono da ricercare nel danneggiamento elettrico conseguenziale al furto di un tratto della linea di alimentazione da parte di ignoti.

Nello specifico è probabile che il sezionamento sia avvenuto per ogni singola fase del sistema, pertanto, l'impianto si è guastato.

#### DESCRIZIONE DEI LAVORI PER LA NORMALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI CAPTAZIONE EX INFRANCA:

I lavori di cui alla presente relazione sostanzialmente si riassumono nei seguenti interventi:

- Smontaggio della colonna di emungimento da tre pollici in acciaio zincato costituita da canne della lunghezza di mt. 6.00 per un totale di mt. 120.00;
- Smontaggio e scoppimento della parte idraulica dell'elettropompa sommersa per determinare le cause dell'avaria;
- Sostituzione della parte idraulica dell'elettropompa con altrettanta di nuovo tipo Caprari E6P35/12° e relativo accoppiamento al motore;
- Esecuzione di giunzione derivata per il collegamento linea di alimentazione al motore;
- Rimontaggio della colonna e dell'elettropompa all'interno della camicia del pozzo artesiano alla profondità originaria;
- Esecuzione di giunzione derivata per il collegamento della linea di alimentazione proveniente dall'elettropompa alla linea di alimentazione che arriva dal quadro elettrico di comando (nodo elettrico);
- Prove di funzionamento e collaudo del sistema;
- Sarà inoltre sostituito il contaltri in quanto non funzionante e non riparabile.

#### DESCRIZIONE DEI LAVORI PER LA RIATTIVAZIONE DELL'IMPIANTO DI CAPTAZIONE EX CIANCIMINO:

I lavori di cui alla presente relazione sostanzialmente si riassumono nei seguenti interventi:

- Smontaggio della colonna di emungimento da quattro pollici in acciaio zincato costituita da canne della lunghezza di mt. 6.00 per un totale di mt. 132,00 (22 canne);
- Smontaggio e scoppimento della parte idraulica dell'elettropompa sommersa per determinare le cause dell'avaria;
- Sostituzione della parte elettrica dell'elettropompa con altrettanta Caprari MAC 625 e relativo accoppiamento alla parte idraulica ritenuta verosimilmente idonea;
- Esecuzione di giunzione derivata per il collegamento linea di alimentazione al motore;
- Rimontaggio della colonna e dell'elettropompa all'interno della camicia del pozzo artesiano alla profondità originaria;
- Esecuzione di giunzione derivata per il collegamento della linea di alimentazione proveniente dall'elettropompa alla linea di alimentazione che arriva dal quadro elettrico di comando (nodo elettrico);
- Prove di funzionamento e collaudo del sistema;

### NUOVO IMPIANTO DI CLORAZIONE:

Oltre ai citati interventi tecnici il presente progetto prevede, altresì, la realizzazione ex novo di un impianto di clorazione presso il bottino acquedottistico principale di via Mascagni ove viene distribuita l'acqua potabile in tutta la città.

Le operatività si riassumono come nel seguito:

- Fornitura e posa in opera in locale dedicato di serbatoio in polietilene di giusta capienza atto a contenere il cloro da miscelare con l'acqua;
- Installazione di pompa cloratrice;
- Realizzazione di punto di allaccio di energia elettrica monofase per il collegamento della pompa cloratrice;
- Collegamenti idraulici della pompa cloratrice al serbatoio.

E' inoltre previsto nel progetto la sostituzione di un relè termico all'interno del quadro elettrico di comando a servizio dell'impianto di captazione acqua potabile denominato Agate sito in c.da Airone Staglio.

### Quadro economico di spesa:

La spesa complessiva prevista per l'attivazione del pozzo di cui trattasi in progetto è di €. 19.104,64, così come riassunta nel seguente quadro sinottico:

<b>A.1 Importo dei lavori a base d'asta.....</b>	€.	16.599,11
<b>A2. Oneri per la sicurezza (2,628% sull'importo dei lavori)....</b>	€	<u>458,61</u>
Costo totale del servizio	€	17.057,72
<b>B. SOMME IN AMMINISTRAZIONE:</b>		
- IVA 10% sui su a1 - a2	€.	1.705,77
- Incentivo per funzioni tecniche	€	<u>341,15</u>
Sommano le somme in amministrazione	€	<u>2.046,92</u>
<b>TOTALE GENERALE</b>	€.	<b>19.104,64</b>

Fanno parte integrante del presente progetto i seguenti elaborati:

#### Elaborati complementari:

- Tav. 1 - Relazione Tecnica;
- Tav. 2 - Preventivo di spesa;
- Tav. 3 - Elenco Prezzi Unitari;
- Tav. 4 - Analisi dei Prezzi;
- Tav. 5 - Stima incidenza sicurezza;
- Tav. 6 - Stima incidenza manodopera;
- Tav. 7 - Capitolato d'oneri.

Castelvetrano li 12 MAR. 2018

IL TECNICO PROGETTISTA

Dot. Vincenzo Caime

