



**COMUNE DI PORTO TORRES**  
**Provincia di Sassari**  
**Area Ambiente e Tutela del Territorio**

## **Capitolato Tecnico per la gestione ordinaria del servizio idrico integrato**

### **Isola dell'Asinara**

#### **Art. 1. Oggetto**

Il presente capitolato tecnico disciplina gli interventi necessari per la gestione ordinaria del servizio idrico integrato sull'Isola dell'Asinara, che comprende gli impianti per la fornitura di acqua potabile e gli impianti per la gestione dei reflui urbani.

Sono compresi nel servizio tutti i lavori, le prestazioni le forniture e le provviste necessarie per fornire il servizio completamente compiuto e a regola d'arte, secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato, delle quali la società dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

## **I Parte**

### **Gestione degli impianti per la fornitura di acqua potabile**

#### **Sistema idrico presso località Fornelli**

##### **Art. 2. Descrizione**

L'acqua viene prelevata da un bacino di accumulo per mezzo di due elettropompe ad asse verticale marca Caprari, potenza Kw 2.2, alloggiata in una casetta adiacente, in cui oltre alle pompe sono installati un serbatoio zincato, del volume di 100 litri, le valvole di manovra, intercettazione e ritegno, un misuratore di portata del tipo elettromagnetico, il quadro elettrico per il comando delle apparecchiature.

E' presente inoltre un sistema di clorazione manuale completo di serbatoio di stoccaggio dotato di pompa dosatrice di ipoclorito di sodio.

##### **Art. 3 Attività da eseguire:**

- controllo dell'impianto di sollevamento ubicato presso il bacino di approvvigionamento, con verifica della funzionalità delle elettropompe di rilancio al serbatoio;
- predisposizione mediante orologio – timer dei tempi di marcia e arresto;
- Controllo della stazione di dosaggio del disinfettante (Ipoclorito di Sodio) con verifica dei consumi del reagente e rabbocco del serbatoio;
- regolazione della portata della pompa dosatrice in funzione dei valori di Cloro residuo nell'acqua trattata;
- controllo del serbatoio di accumulo e distribuzione (ubicato in altra zona);
- verifica dei livelli al fine di mantenere il massimo stoccaggio in funzione dei consumi giornalieri;
- pulizia periodica dei filtri cartuccia inseriti nella tubazione in uscita dal serbatoio;



**COMUNE DI PORTO TORRES**  
**Provincia di Sassari**  
**Area Ambiente e Tutela del Territorio**

- esecuzione di misure di Cloro libero e totale in vari punti della rete di distribuzione al fine di ottimizzare il dosaggio del disinfettante;
- esecuzione una volta al mese dei campionamenti dell'acqua trattata nei vari punti della rete di distribuzione con analisi chimiche e batteriologiche da effettuarsi presso laboratorio certificato;

**Sistema idrico presso Cala Reale**

**Art. 4. Descrizione.**

L'acqua viene prelevata da un pozzo che alimenta il serbatoio ubicato sulla collinetta poco distante per mezzo di una pompa sommersa da 1.5 Kw 380 Volt.

Il pozzo è protetto all'interno di una casetta di riparo, al cui interno si trovano il quadro elettrico e il sistema di dosaggio di disinfettante, completo di serbatoio di stoccaggio del reagente e la pompa dosatrice.

Dal serbatoio l'acqua arriva per caduta in prossimità dei caseggiati, dove sono ubicati gli impianti di trattamento (osmosi e filtrazione), e i tre serbatoi zincati orizzontali dove viene stoccata l'acqua prima della distribuzione alle utenze.

**Art. 5. Attività da eseguire**

- controllo della funzionalità della pompa sommersa ubicata nel pozzo in servizio, con prove di esercizio e regolazione dei tempi di marcia e arresto in funzione del livello nel serbatoio di stoccaggio;
- verifica del livello del serbatoio di accumulo e distribuzione al sistema a valle
- controllo della stazione di dosaggio del disinfettante (Ipoclorito di Sodio) con verifica dei consumi del reagente e rabbocco del serbatoio, tale da mantenere costante nel tempo la fase di trattamento
- regolazione della portata della pompa dosatrice in funzione dei valori di Cloro residuo nell'acqua trattata;
- controllo dell'impianto di trattamento (filtrazione e osmosi) con predisposizione dei tempi di controlavaggio in funzione del grado di intasamento;
- monitoraggio dell'impianto ad osmosi con regolazione della portata trattata in rapporto ai consumi reali;
- riempimento dei serbatoi di stoccaggio e scorta per la distribuzione in autoclave
- controlli dei valori di cloro residuo a valle del trattamento di osmotizzazione;
- esecuzione di misure di Cloro libero e totale in vari punti della rete di distribuzione al fine di ottimizzare il dosaggio del disinfettante;
- esecuzione una volta al mese dei campionamenti dell'acqua trattata nei vari punti della rete di distribuzione



**COMUNE DI PORTO TORRES**  
**Provincia di Sassari**  
**Area Ambiente e Tutela del Territorio**

**Sistema Idrico Cala d'Oliva**

**Art. 6. Descrizione**

L'acqua per gli usi civili viene prelevata dal un bacino della zona (bacino del Pecorile) mediante una pompa sistemata su una zattera che la invia ad un impianto di pretrattamento con microstaccatura e sedimentazione primaria, stoccaggio in serbatoio di accumulo e successiva filtrazione con batteria di 2 filtri Culligan serie OFSY 48.

L'impianto di filtrazione, alloggiato in un locale apposito, è alimentato da due elettropompe ad asse verticale marca Caprari e corredato di una serie di apparecchiature di controllo.

La dotazione comprende una batteria di serbatoi di stoccaggio dei reagenti necessari alla potabilizzazione.

L'acqua filtrata viene mandata in un serbatoio di accumulo ubicato ad una distanza significativa e dotato di camera di manovra con valvole di regolazione, misuratore di portata e impianto di clorazione e per caduta distribuita al borgo di Cala d'Oliva.

**Art. 7. Attività da eseguire**

- controllo dell'impianto di trattamento (decantazione e filtrazione) ubicato nel bacino di approvvigionamento;
- verifica della funzionalità dei macchinari presenti (pompe di rilancio sulla zattera; rotostaccio; pompe di filtrazione e rilancio al serbatoio; filtri in pressione; dosatrici);
- controllo del grado di intasamento dei filtri e predisposizione in automatico e/o manuale dei controlavaggi periodici;
- verifica e regolazione dei dosaggi (eventualmente necessari) dei reagenti chimici coadiuvanti al trattamento di potabilizzazione;
- verifica e regolazione della portata trattata (per mezzo degli automatismi presenti) in funzione dei livelli del serbatoio e relativi consumi;
- controllo del livello del serbatoio di accumulo e distribuzione (ubicato in altra zona) con verifica delle quote di lavoro al fine di garantire la massima scorta necessaria in caso di avarie e/o blackout energetici;
- controllo della stazione di dosaggio del disinfettante (Ipoclorito di Sodio) con verifica dei consumi del reagente e rabbocco del serbatoio, tale da mantenere costante nel tempo la fase di trattamento;
- regolazione della portata della pompa dosatrice in funzione dei valori di Cloro residuo nell'acqua in uscita;
- esecuzione di misure di Cloro libero e totale con ausilio di apparecchiatura idonea (es: Colorimetro digitale con reagente DPD) in vari punti della rete di distribuzione al fine di ottimizzare il dosaggio del disinfettante;
- esecuzione una volta al mese dei campionamenti dell'acqua trattata nei vari punti della rete di distribuzione con analisi chimiche e batteriologiche.



**COMUNE DI PORTO TORRES**  
**Provincia di Sassari**  
**Area Ambiente e Tutela del Territorio**

Il mancato svolgimento delle attività comporta la decurtazione di una somma pari a:

- mancata gestione del servizio idrico: € 307.00 oltre l'IVA al giorno;
- mancata gestione dei reflui: € 706,00 oltre l'IVA al giorno.

**Art. 20. Durata**

L'affidamento in oggetto ha la durata di dodici mesi, a partire dal 1 marzo 2016 e fino al 28 febbraio 2017.

L'Amministrazione ha la facoltà di far eseguire anche parzialmente l'importo previsto per l'esecuzione del contratto, qualora venissero a decadere le motivazioni poste alla base del presente affidamento.

**Art. 21. Pagamenti.**

La società avrà diritto al pagamento del servizio con cadenza mensile, dietro presentazione di fattura completa di tutti gli estremi richiesti a norma di legge con allegata una relazione delle attività svolte.