



**AZIENDA MERIDIONALE ACQUE MESSINA S.p.A.**

---

***SERVIZIO DI CLORAZIONE DELLE ACQUE POTABILI  
DISTRIBUITE DA A.M.A.M. S.p.A. - ANNO 2017***

***RELAZIONE TECNICA***

Messina, 01.03.2017

Il Progettista  
f.to *ing. Luigi Lamberto*

Il Responsabile del Procedimento  
f.to *ing. Francesco Cardile*



# SERVIZIO DI CLORAZIONE DELLE ACQUE POTABILI DISTRIBUITE DALL'AMAM SpA - Anno 2017

## RELAZIONE TECNICA

Con l'approssimarsi alla scadenza dell'appalto del servizio di clorazione delle acque potabili distribuite dall'AMAM, servizio in atto assicurato da Ditta esterna, occorre indire una gara mediante procedura aperta, ai sensi del Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i., per l'affidamento del servizio in oggetto per il prossimo anno, al fine di assicurare la clorazione dell'acqua in ossequio alle vigenti disposizioni di Legge.

La Ditta assuntrice del servizio dovrà provvedere ad effettuare le seguenti attività:

- con cadenza giornaliera, la Ditta, con propri mezzi e personale, dovrà rifornire di ipoclorito, fornito dall'Azienda, tutti gli impianti ubicati su tutto il territorio comunale, in atto in numero di 80 come da elenco che segue, controllando a giorni alterni, secondo lo schema allegato, la quantità di cloro presente nelle acque e regolando gli impianti in modo che la quantità di cloro disciolto sia pari a quello comunicato dalla Direzione Tecnica o dal personale addetto al controllo di detto servizio ed in ogni caso non inferiore a 0,02 p.p.m.
- con cadenza settimanale, la Ditta dovrà redigere l'elenco delle postazioni, indicando la percentuale espressa in parti per milione di cloro residuo riscontrato e le quantità di cloro utilizzate.
- con cadenza giornaliera, la Ditta dovrà redigere l'elenco degli effettivi consumi di ipoclorito riscontrati in ogni singolo serbatoio, comunicando immediatamente alla Direzione Tecnica eventuali anomalie.

Il prestatore del servizio metterà a disposizione, per l'espletamento del servizio 4 unità lavorative, per ogni giorno lavorativo escluso il sabato e la domenica, per un totale complessivo di 100 ore lavorative settimanali.

Dette unità lavorative saranno dotate di tutta la strumentazione e di tutti i sistemi di sicurezza necessari per assicurare il buon funzionamento per l'espletamento del servizio.

La ditta dovrà possedere il DVR ai sensi dell'art.28 del D.Lgs n. 81/2008 e ss.mm.ii.

Le apparecchiature occorrenti per la determinazione del cloro residuo dovranno essere munite di certificazione di conformità e kit standard certificato, per la esatta comparazione della rilevazione effettuata.

Dovranno essere utilizzati due mezzi furgonati chiusi muniti di presa per l'aereazione, con idonea separazione tra l'abitacolo e la parte retrostante su cui verrà trasportato il prodotto chimico.

Più in particolare la Ditta dovrà assicurare:

- Il rifornimento di ipoclorito di sodio, fornito dall'Azienda, di tutti gli impianti ubicati su tutto il territorio comunale, in atto in numero 80, come da elenco che segue:

### ZONA NORD

1	CASTELLETTO MANGIALUPI
2	SEBATOIO GONZAGA
3	SERBATOIO TORRE VITTORIA
4	POZZO RITIRO
5	COSTARELLI
6	PISCIOTTO



7	TREMONTI
8	POZZO MARULLO
9	TRAPANI
10	POZZO GARIBALDI
11	S. LICANDRO OLIMPIA
12	POZZO UNIVERSITA' ALTA
13	SERBATOIO PIRAINO
14	ANNUNZIATA BASSA CICCOLO
15	POZZO S. EUSTOCHIA
16	PARADISO VIALE DEI TIGLI
17	POZZO PACE
18	SERBATOIO PACE
19	POZZO CARDILE
20	POZZO MAROTTA
21	SERBATOIO S. AGATA
22	SERBATOIO GRANATARI
23	POZZO TRIMARCHI
24	POZZO PULEJO
25	SERBATOIO SPERONE II°
26	SERBATOIO FARO SUPERIORE
27	SERBATOIO FELICIARA
28	SERBATOIO S, SABA
29	SERBATOIO S. FILIPPO
30	SERBATOIO CORRIDORE
31	SERBATOIO RODIA
32	SERBATOIO ORTOLIUZZO O MARMORA
33	SERBATOIO GESSO
34	SERBATOIO LOCANDA
35	SERBATOIO S. RIZZO
36	SERBATOIO PORTELLA
37	SERBATOIO SALICE
38	POZZO D'ANNA
39	SER BATOIO CASTANEA ORBO
40	SERBATOIO MASSA S. GIORGIO
41	POZZO TARANTONIO

#### ZONA SUD

42	CASTELLETTO MANGIALUPI
43	SERBATOIO MONTESANTO
44	POZZO SCORDO
45	POZZO D'ARRIGO
46	SERBATOIO CATARATTI



47	SERBATOIO CORRAO
48	SOLLEVAMENTO CAMARO
49	SERBATOIO MUCITTA
50	SERBATOIO UMMO
51	POZZO MANGIALUPI
52	SERBATOIO MANGIALUPI
53	SERBATOIO SANTO NUOVO
54	SERB. PIAZZETTA BORDON SUP
55	SERB. BORDONARO SUP I°
56	SERB. BORDONARO STRADA
57	SERB. CUMIA SUP.
58	SERB. BORDONARO INFER.
59	SERBATOIO GESCAL
60	SERBATOIO SAN FILIPPO
61	SERB. S. FILIPPO TORRENTE
62	SERB. S. FILIPPO CASALOTTO
63	SERBATOIO VILLAGGIO CEP
64	SERBATOIO I° ZAFFERIA
65	SERBATOIO II° ZAFFERIA
66	TREMESTIERI ALTO
67	POZZO SANDERSON
68	SERBATOIO LARDERIA
69	CASTELLETTO LARDERIA
70	SERBATOIO MILI S. PIETRO
71	SERBATOIO MILI
72	SERBATOIO GALATI S. LUCIA
73	SERB. SANTA MARGHERITA
74	SERB. POZZO FONTANA TORRENTE S. STEFANO MEDIO
75	SERBATOIO MASSALPIETRO
76	SERBATOIO IDRIA PEZZOLO
77	SERBATOIO RIPARTITORE
78	SERBATOIO GIAMPILIERI
79	SERBATOIO ALTOLIA
80	SERBATOIO MINISSALE ALTO (VALLEVERDE)

Resta inteso che qualora dovessero essere messi in esercizio altri serbatoi o pozzi, per i quali si rendesse necessaria la relativa clorazione, la Ditta dovrà assicurare il servizio di che trattasi anche per questi nuovi impianti senza per questo nulla a pretendere per eventuali maggiori oneri.

La Ditta dovrà inoltre assicurare:

- tutte le operazioni di spurgo dell'aria dalle tubazioni di adduzione dell'ipoclorito;
- la pulizia dei recipienti di ipoclorito di sodio;



- la taratura degli impianti, sia elettrici che elettronici o manuali;
- la pulizia delle valvole di aspirazione o di iniezione e dei rubinetti manuali di gocciolamento;
- la sostituzione dei tubi, sia di aspirazione che di mandata, e delle pompe dosimetriche;
- la sostituzione di prese, spine e cavi elettrici di alimentazione degli impianti, nonché tutte le operazioni che possano giovare a mantenere gli stessi in perfetto stato di funzionamento.

La Ditta dovrà fornire i mezzi e l'attrezzatura, nonché i tecnici qualificati, per svolgere i compiti menzionati, anche in numero superiore a quanto sopra stabilito, adattando il numero di addetti, mezzi ed attrezzature alle esigenze del servizio su esplicita richiesta della Direzione Tecnica, se questi lo riterrà indispensabile per il buon funzionamento del servizio da svolgere, senza nulla poter eccepire e senza nulla poter pretendere per le maggiori spese.

Il personale della Ditta, durante l'orario di lavoro, potrà essere utilizzato su altri impianti dell'Azienda anche non previsti in contratto, dietro richiesta della Direzione Tecnica.

Se detto servizio richiede eccedenza di orario oltre le normali ore lavorative detta eccedenza verrà contabilizzata sulla base di tariffa oraria.

Il personale della Ditta dovrà intervenire per effettuare controlli su tutte le postazioni che saranno indicate dalla Direzione Tecnica, anche se di già verificate.

E' previsto ancora che qualora dovessero insorgere interventi non prevedibili tra i quali rientrano:

- tutte le operazioni straordinarie di disinfezione di condotte, fontanelle, pozzi, sorgive e riparazione degli impianti che verranno ordinati dalla Direzione Tecnica, anche per impianti ricadenti al di fuori del territorio comunale;
- la sostituzione di valvole di aspirazione o di iniezione; la riparazione di pompe dosimetriche; la sostituzione di manicotti; interventi di saldatura; sostituzione di recipienti, di rubinetti e del materiale usurato;

gli stessi saranno compresi nell'affidamento e dovranno essere eseguiti con le modalità imposte dalla Direzione Tecnica entro i tempi che saranno fissati dalla stessa.

Le parti da sostituire verranno fornite dal magazzino dell'Azienda o, se mancanti, e fornite dalla Ditta con pagamento a presentazione di fattura.

Premesso quanto sopra è stata redatta la presente perizia comprendente il Capitolato Speciale d'Appalto e l'Elenco Prezzi Unitari, per un importo a base d'asta, per un anno di complessivi € 152.515,00 oltre € 33.553,30 per IVA calcolata nella misura del 22% come risulta dal seguente quadro economico.

## QUADRO ECONOMICO

A) SERVIZIO	
A1) Importo servizio	€ 155.626,80
di cui per oneri sicurezza non soggetti a ribasso	€ 4.200,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM/NE B1) Per IVA il 22%	€ <u>34.237,89</u>
 IMPORTO PERIZIA	 € <b>189.864,69</b>

Il Progettista  
f.to *ing. Luigi Lamberto*

