

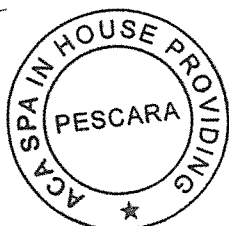
SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA
E SERVIZIO DI CONDUZIONE E CONTROLLO DEGLI IMPIANTI
DI CLORAZIONE UBICATI PRESSO LE SORGENTI E MANUFATTI
IN GESTIONE DI ACA SPA NELL'AMBITO DEL S.I.I.

RELAZIONE ILLUSTRATIVA E Q.T.E

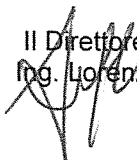
Descrizione	Importo
Conduzione e manutenzione ordinaria impianti di clorazione	€ 108.000,00
Conduzione e manutenzione straordinaria programmata e/o potenziamento Impianti	€ 100.960,00
Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	€ 9.763,80
Somme a disposizione dell'Amministrazione	€ 38.882,85
TOTALE APPALTO	€ 257.606,65

Pescara li 19.05.2020

Il tecnico Redattore
Geom. Lelio Ferrari



Il Direttore Tecnico
Ing. Lorenzo Livello



RELAZIONE ILLUSTRATIVA

PREMESSA

L'ACA S.p.A. svolge la propria attività di gestione acquedotto (captazione ed adduzione) nei Comuni facenti parte dell'Ambito Territoriale ottimale n. 4 Pescara oggi ERSI, così come delimitato dalla Regione Abruzzo in attuazione dell'art. 8 della legge n. 36 del 1994.

Nell'ambito di tale gestione l'Azienda sta portando avanti l'organizzazione del servizio idrico integrato comprendente l'insieme dei servizi pubblici di captazione, controllo qualità delle acque, adduzione e distribuzione di acqua potabile ad usi civili, ed il servizio di fognatura e depurazione delle acque reflue.

Gli acquedotti principali ove sono ubicati gli impianti di clorazione sono:

Acquedotto Giardino

L'adduttrice Giardino costituisce il complesso più importante del sistema acquedottistico abruzzese per portata e caratteristiche tecniche.

Il sistema acquedottistico dell'Acquedotto Giardino è alimentato dalla Sorgente del Giardino sita nel territorio del Comune di Popoli con l'integrazione dei campi pozzi siti in località San Rocco e Piazza della Repubblica nel territorio del Comune di Bussi sul Tirino.

L'acquedotto alimenta tutti centri abitati della Val Pescara tra cui le città di Pescara e Chieti, nonché il tratto costiero dei Comuni di Montesilvano e Francavilla al Mare.

Le adduttrici principali dell'acquedotto del Giardino si sviluppano sulla destra del fiume Pescara dall'abitato di Popoli sino alla città di Pescara.

Le condotte sono per lo più realizzate con tubazioni in cemento armato vibrato e precompresso con diametro variabili da DN 650 a DN 1000 e nei tratti di instabilità sono state utilizzate condotte in acciaio e come pure in acciaio è il raddoppio di recente realizzazione.

Dall'asta principale Popoli-Pescara si dipartono le seguenti adduttrici secondarie:
Adduttrice Secondaria, in sinistra del fiume Pescara derivata nei pressi dell'abitato di Scafa che alimenta i territori comunali di Alanno, Rosciano, Cepagatti e parte di Pianella integrando altresì per mezzo di impianto di sollevamento l'acquedotto della Nora.

Adduttrice secondaria Bassa, in sinistra del fiume Pescara derivata nei pressi della centrale dell'impianto di sollevamento di Chieti che alimenta la parte bassa dei comuni di Pianella e Spoltore raggiungendo quindi Pescara Colli e proseguendo lungo la costa verso Montesilvano e fino all'interconnessione con l'acquedotto Vomano a Colle della Vecchia e l'Acquedotto Tavo Sud a Valle Furci.

Adduttrice Secondaria alta, in destra del fiume Pescara derivata dal partitore sito nei pressi del serbatoio di Chieti che alimenta il territorio di Torrevicchia Teatina, San Giovanni Teatino, San Silvestro di Pescara, ecc.

Acquedotto La Morgia

L'adduttrice La Morgia è alimentato dall'omonima sorgente in località Vallone S. Spirito nel Comune di Abbateggio servendo con le varie diramazioni l'intero comprensorio di Abbateggio, Roccamorice e Lettomanoppello per poi interconnettersi con gli acquedotti Giardino e Nora ed alimentare i Comuni di Alanno, Cugnoli, Nocciano e Civitaquana..

Le adduttrici e diramazioni sono costituite da tubazioni in acciaio da DN 65 a DN 400.

Aquedotto Nora

L'adduttrice Nora è alimentata dalla sorgente in località Pietra Rossa nel Comune di Carpineto Nora servendo con le varie diramazioni l'intero comprensorio di Carpineto, Vicoli, Brittoli, Cugnoli e Nocciano per poi interconnettersi con l'Acquedotto La Morgia.

Le adduttrici e diramazioni sono costituite da tubazioni in acciaio da DN 65 a DN 200.

Acquedotti Val di Foro/Rocca di Ferro

Il sistema acquedottistico della Val di Foro è alimentato dalla sorgente Val di Foro sita nel territorio del Comune di Pretoro in località Cerrani ed alimenta diversi centri della vallata del Foro quali Miglianico, Bucchianico, Ripa Teatina, Francavilla, la costa nord di Ortona fino a Pescara oltre alla Vecchia condotta della Val di Foro che alimenta l'abitato di Fara Filiorum Petri.

Oltre all'acquedotto della Val di Foro nella zona è in esercizio l'acquedotto della Rocca di Ferro che viene alimentato dalle sorgenti di alta quota che confluiscono al partitore denominato "Lo Scoiattolo" che approvvigiona i territori comunali di Pretoro, Roccamontepiano, Casalcontrada, Bucchianico e Chieti al Serbatoio Colle Marconi.

Le adduttrici principali sono costituite da condotte in acciaio del diametro da DN 80 a DN 700, condotte in ghisa da DN 80 a DN 350, in fibrocemento e polietilene.

Acquedotti Tavo/Vomano

L'intero sistema acquedottistico del Tavo viene alimentato dalle sorgenti Mortaio d'Angri e Vitella d'Oro ed approvvigiona, mediante una adduttrice nord ed una sud, i Centri abitati della vallata del Tavo, del Fino oltre ai Centri collinari di Atri, Silvi e Pineto.

L'impianto è costituito da una adduttrice principale del diametro di mm. 600-700 in acciaio che adduce l'acqua dalle sorgenti Mortaio d'Angri al partitore generale di Fiano da dove vengono alimentate due adduttrici dello schema acquedottistico del Tavo Nord verso Atri (una dell'ex CASMEZ e l'altra dell'ex Consorzio del Tavo) con una diramazione per Villa Degna ed un'altra per Città S. Angelo fino a Colle Moro.

L'adduttrice sud del sistema, invece, viene alimentata dal sedimentatore della sorgente Vitella d'Oro.

Il sistema acquedottistico del Vomano è alimentato con l'acqua proveniente dall'Adduttrice Ruzzo in ingresso alla vasche di Colle Morino dall'Acquedotto Giardino interconnesso dal Colle Marino.

L'impianto di sollevamento alimenta le vasche di carico di Colle Morino da cui ripartono le adduttrici che vanno ad alimentare i vari serbatoi al servizio dei centri costieri di Pineto, Silvi, Montesilvano.

Lungo le adduttrici sono disposte delle stazioni di rilancio, la principale immediatamente a valle delle vasche di carico, una secondaria che dal serbatoio S. Stefano rilancia al Serbatoio S. Silvestro, una che dal partitore di Marina di Città Sant'Angelo.

Angelo alimenta parte della zona collinare a valle di Città S. Angelo ed una che dal partitore Giardino-Tavo alimenta il serbatoio Madonna nei periodi di magra delle sorgenti del Tavo.

Le adduttrici sono costituite da condotte d'acciaio del diametro da mm. 150 a mm.500 e condotte in fibrocemento del diametro da mm. 125 a mm. 500.

QUALITÀ DELLE ACQUE

Il **D.Lgs n.31/01e s.m.i.**, disciplina la qualità delle acque destinate al consumo umano al fine di proteggere la salute umana dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque, garantendo la salubrità e la pulizia. A tal fine l'Art 4 del citato decreto, fissa i seguenti obblighi generali per le acque destinate al consumo umano che devono essere salubri e pulite, pertanto:

- a) non devono contenere microrganismi e parassiti, né altre sostanze, in quantità o concentrazioni tali da rappresentare un potenziale pericolo per la salute umana;
- b) fatto salvo quanto previsto dagli articoli 13 e 16, devono soddisfare i requisiti minimi di cui alle parti A e B dell' Allegato I;
- c) devono essere conformi a quanto previsto nei provvedimenti adottati ai sensi dell'articolo 14, comma 1.

I valori di parametro fissati nell'Allegato I ai sensi dell'Art. 5 comma 1 lettera a) del D.lgs 32/01 devono essere rispettati nei seguenti punti:

a) per le acque fornite attraverso una rete di distribuzione nel punto di consegna ovvero, ove sconsigliabile per difficoltà tecniche o pericolo di inquinamento del campione, in un punto prossimo della rete di distribuzione rappresentativo e, nel punto in cui queste fuoriescono dai rubinetti utilizzati per il consumo umano;

La norma demanda alle Autorità Sanitarie competenti per territorio la responsabilità dei controlli ufficiali a salvaguardia della salute pubblica e riconosce al Gestore la facoltà di autocertificare il corretto adempimento degli obblighi derivanti dall'Art. 4 attuando i controlli interni intesi a garantire che le acque destinate al consumo umano.

Si considera che il gestore abbia adempiuto agli obblighi di cui al presente decreto quando i valori di parametro fissati nell'allegato I sono rispettati nel punto di consegna, indicato all'articolo 2, comma 1, lettera b). Per gli edifici e le strutture in cui l'acqua è fornita al pubblico, il titolare ed il titolare della gestione dell'edificio o della struttura devono assicurare che i valori di parametro fissati nell'allegato 1, rispettati nel punto di consegna, siano mantenuti nel punto in cui l'acqua fuoriesce dal rubinetto.

A tal fine l'ACA sottopone a clorazione continua l'acqua erogata dalle proprie sorgenti onde mantenere i parametri di potabilità entro i limiti fissati dal D.Lgs 31/01 e s.m.i.

Pertanto la Clorazione sarà eseguita con frequenza continua mediante utilizzo degli apparecchi dosatori elettrici e/o meccanici nei seguenti siti (vedasi Allegato B):

- ai punti di prelievo delle acque superficiali e sotterranee da destinare al consumo umano;
- agli impianti di adduzione, di accumulo e di potabilizzazione.

SERVIZIO DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI

La conduzione e manutenzione dovrà garantire il regolare funzionamento di tutti gli impianti e apparecchiature di cui all'"ALLEGATO A" nonché il loro buon stato di conservazione attraverso interventi programmati di manutenzione ordinaria e/o preventiva ed interventi su chiamata di manutenzione straordinaria o d'emergenza durante come si seguito esplicitata:

Conduzione e manutenzione preventiva degli Impianti.

La conduzione e manutenzione dovrà garantire il regolare funzionamento di tutti gli impianti e apparecchiature installate sulle sorgenti e sugli impianti nonché il loro stato di conservazione attraverso interventi programmati di manutenzione ordinaria con cadenza giornaliera secondo le tempistiche indicate nella tabella "ALLEGATO B" , come di seguito articolata:

- smontaggio pompa dosatrice e tubo aspirazione
- pulizia incrostazioni delle parti smontate
- revisione generale assicurandosi la funzione elettrica e meccanica regolare e che il cloro fluisca con regolarità attraverso l'apparato.
- verifica pannello fotovoltaico, regolatore di carica e batteria laddove presenti

- rimontaggio e rimessa in funzione con prove e tarature con misura del cloro residuo con apparecchiatura portatile.
- regolazione dosaggio ipoclorito in funzione della portata della sorgente e della misura del cloro residuo.
- registrazione accesso ed intervento sulle schede di qualità presenti sull'impianto.

Per la conduzione degli impianti per la manutenzione preventiva e ordinaria degli stessi preventivati nel cronoprogramma è previsto l'impiego di un uomo/giorno per tutti i giorni della settimana.

E' compreso il servizio reperibilità 24 ore su 24 per tutta la durata del contratto garantendo la rintracciabilità per comunicazioni e disposizioni inerenti ai punti sopraelencati anche tramite idonei mezzi di ricerca rapida dello stesso; il tecnico dovrà presentarsi in caso d'urgenza presso l'impianto comunicato da ACA entro 4 ore dalla chiamata, e organizzare l'intervento.

I servizi previsti saranno realizzati con propria organizzazione dei mezzi ed attrezzature.

Conduzione e manutenzione straordinaria programmata e/o potenziamento degli Impianti.

Sono gli interventi e le opere necessarie per la sostituzione di componentistica, le attrezzature, le apparecchiature di un impianto, ossia sono quelle che servono a sostituire o modificare impianti esistenti o quelle necessarie a realizzare nuovi impianti secondo le indicazioni impartite dal Responsabile dell'Esecuzione del Contratto.

La prestazione è pattuita con riferimento ad un determinato arco di tempo, per interventi non predeterminati nel numero, ma resi necessari secondo le necessità della stazione appaltante.

I suddetti interventi verranno contabilizzati con le relative voci di elenco prezzi e non rientrano nelle attività di Conduzione e manutenzione preventiva degli Impianti.

Per la conduzione e manutenzione straordinaria programmata e/o potenziamento degli Impianti e prevista una squadra tipo formata da un tecnico specializzato e da un assistente con propria organizzazione di mezzi ed attrezzature.

Alla luce di quanto sopra esposto è stata redatta la presente perizia per il servizio di conduzione e manutenzione degli impianti, per un importo di spesa complessivo di € 257.606,65 come specificato nel quadro economico di seguito riportato.

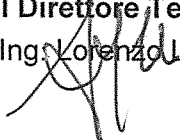
Descrizione	Importo
Conduzione e manutenzione ordinaria impianti di clorazione	€ 108.000,00
Conduzione e manutenzione straordinaria programmata e/o potenziamento Impianti	€ 100.960,00
Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	€ 9.763,80
Somme a disposizione dell'Amministrazione	€ 38.882,85
TOTALE APPALTO	€ 257.606,65

Pescara li 19.05.2020

Il tecnico Redattore
Geom. Lelio Ferrari



Il Direttore Tecnico
Ing. Lorenzo Livello



QUADRO ECONOMICO

INDICAZIONE DEI SERVIZI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI	IMPORTI
	PARZIALI	TOTALI
A1) Servizio a base d'asta	€	€
Conduzione e manutenzione ordinaria impianti di clorazione	108.000,00	208.960,00
Conduzione e manutenzione straordinaria programmata e/o potenziamento Impianti	100.960,00	
A2) Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	9.763,80	9.763,80
IMPORTO TOTALE (A1+A2)		218.723,80
B) Somme a disposizione	€	€
IVA 22% su lavori di manutenzione ordinaria	23.760,00	
IVA 10% su lavori di manutenzione straordinaria e potenziamenti e sic.	10.748,38	
Incentivazione Art 113	4.374,47	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		38.882,85
<u>TOTALE GENERALE DELL'OPERA</u>		<u>257.606,65</u>

Pescara li 19.05.2020

Il tecnico Redattore
Geom. Lello Ferrari




Il Direttore Tecnico
Ing. Lorenzo Livello

