



Città di Cava de' Tirreni

Provincia di Salerno

CAPITOLATO D'ONERI

*Appalto per il servizio gestione impianti ad osmosi inversa di Viale Marconi e Loc. Monticelli
nonché per il servizio di disinfezione delle acque distribuite dal civico acquedotto e parziale
potabilizzazione.*

*Il Funzionario in P.O.
geom. Raffaele Faiella*

*Il Dirigente IV Settore
ing. Antonino Attanasio*

data 14-04-2009

ART. 1
OGGETTO DELL'APPALTO

Il servizio comprende sia la manutenzione, ordinaria e straordinaria degli impianti di potabilizzazione ad osmosi inversa di proprietà dell'ente appaltante e ubicati nell'ambito del territorio del Comune di Cava de' Tirreni e specificatamente:

N° 1 in Viale Marconi per la produzione di 67 mc/h di acqua trattata,

N° 1 in Località Monticelli per la produzione di 80 mc/h di acqua trattata,

sia il servizio di parziale potabilizzazione delle acque distribuite dal Civico Acquedotto, **ovvero il trattamento di disinfezione per una portata giornaliera non inferiore a 300,00 lt/sec**, ovvero di circa 14.170 mc/d, mediante clorazione (Ipoclorito di sodio - Na ClO al 12-16% di cloro attivo in soluzione acquosa), per una portata giornaliera di circa 520 mc, mediante clorazione (Biossido di Cloro - ClO₂ in soluzione acquosa), ed il controllo ed eventuale integrazione del trattamento di disinfezione delle acque addotte dal Consorzio dell'Ausino per una portata giornaliera di mc 11.230, che dovranno *garantire un'azione potabilizzante con il contenimento del valore dei triometani sempre inferiore a 30 µg/lt ovvero con un tenore di cloro residuo non superiore a 0.20 mg/lt*, ove possibile, o comunque conforme alle prescrizioni dell'Autorità Sanitaria competente, nonché la gestione e conduzione degli stessi,

In via indicativa, fermo restando che l'appalto è riferito alla disinfezione della portata globale innanzi indicata, gli impianti da gestire e controllare sono i seguenti:

Forniture Consorzio Ausino (serbatoio di Pietrasanta, Partitori Borrello), Pozzo Fosso della Rena, Pozzi loc. Tolomei, Pozzo S. Vito Viale Marconi, Pozzo S. Maria del Rovo, Pozzo Villa Iris, Pozzi loc. Monticelli, Pozzo Loc. Breccelle di S. Anna, Portate invasate al serbatoio di Casa Riceri del Pigno, non esclusa in caso di necessità la disinfezione complementare c/o i singoli serbatoi dell'acquedotto comunale, ovvero integrativa in punti intermedi della rete.

Per impianto ad osmosi inversa si intende, il complesso delle apparecchiature e delle parti elettriche ed idrauliche di comando, delle parti elettriche ed elettroniche di controllo, il containers, le aree di rispetto, il serbatoio di miscelazione, l'impianto di rilancio (*quest'ultimo per il solo sito di Viale Marconi*).

Il servizio comprende la fornitura di tutti i prodotti di consumo necessari all'ordinario e straordinario funzionamento dell'impianto, quali reattivi chimici, cartucce di filtrazione, membrane, parti elettromeccaniche di ricambio, nonché la copertura di tutti gli oneri relativi al consumo energetico per il trattamento e ai costi di personale specializzato assegnato dalla ditta per la conduzione dell'impianto.

Per impianti di disinfezione e parziale potabilizzazione, si intendono le stazioni di clorazione installate presso le fonti integrative (pozzi) e presso i punti di consegna Ausino, comprende la manutenzione e la eventuale sostituzione delle apparecchiature, pompe dosatrici, cabine, tubazioni, interconnessioni con la rete e impianto elettrico ausiliario a servizio degli impianti, la fornitura di tutte le parti di ricambio per i singoli componenti costituenti gli impianti di che trattasi, nulla escluso, e contempla:

- la gestione degli impianti di disinfezione, ovvero la totale autonomia operativa per garantire l'efficienza e l'efficacia della disinfezione delle acque destinate al consumo umano;
- l'adeguamento, la manutenzione, la riparazione e la gestione degli impianti di clorazione, esistenti e non, presso le varie fonti dell'acquedotto (**pozzi freatici comunali e pozzi freatici privati in gestione**);
- il controllo con registrazione su carta del tenore di cloro e l'eventuale integrazione di ipoclorito di sodio alle acque addotte dal Consorzio dell'Ausino (**partitori Borrello e serbatoio di Pietrasanta**);

L'appalto comprende l'eventuale trattamento puntuale anticorrosivo e di protezione delle reti di distribuzione dell'acqua per arginare il "fenomeno dell'acqua rossa" mediante inoculo con pompe dosatrici di fosfati policondensati inorganici di qualità alimentare, in ragione di 25 gr/mc, restando a

carico dell'Ente la sola fornitura del prodotto.

La durata della gestione è di 12 mesi continui a partire dal 01/06/2009 data di scadenza della gestione in corso.

ART. 2 IMPORTO DELL'APPALTO

L'importo complessivo dell'appalto, per i dieci mesi e per 24 ore giornaliere di esercizio, ammonta a **Euro 294.465,42 oltre IVA**, omnicomprensivo, comprendente:

- tutto quanto necessario per una corretta ed efficiente manutenzione e gestione degli impianti in oggetto, mirata alla conservazione delle apparecchiature dell'impianti e in condizioni di massima efficienza degli impianti ad osmosi inversa;
- la manutenzione e la eventuale sostituzione delle apparecchiature, pompe dosatrici, cabine, tubazioni, interconnessioni con la rete e impianto elettrico ausiliario a servizio degli impianti, la fornitura di tutte le parti di ricambio per i singoli componenti costituenti gli impianti di che trattasi, nulla escluso.

Nell'importo indicato, dunque, sono compresi tutti gli oneri per la fornitura e le prestazioni di cui sopra e tutti quelli che, anche se non specificatamente menzionati, sono necessari e/o utili per la buona riuscita del servizio nel suo insieme. In via indicativa e non preclusiva nell'importo posto a base d'appalto sono comprese tutte le spese:

- *per il personale;*
- *di energia elettrica per il processo di potabilizzazione;*
- *per il mantenimento dell'impianto, quali: manutenzione delle opere civili (in caso di deterioramento tale da compromettere la funzionalità), macchinari, tubazioni, ecc.;*
- *per la fornitura di prodotti chimici ;*
- *per il mantenimento in efficienza del sistema di tele controllo e canoni telefonici relativi;*
- *per il mantenimento in efficienza delle apparecchiature da campo per il controllo della qualità dell'acqua e per gli automatismi del processo;*
- *per gli oneri finanziari relativi alle garanzie richieste in sede di gara e nella fase di gestione;*
- *visita periodica da parte di personale specializzato, con frequenza giornaliera per il controllo del funzionamento degli impianti di disinfezione;*
- *manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di disinfezione nel loro complesso;*
- *fornitura e sostituzione delle apparecchiature e parti usurate o danneggiate, opere e apparecchiature assemblate, parti semilavorate e singoli componenti, comprendendo la fornitura delle pompe dosatrici, delle parti componenti l'impianto elettrico di energizzazione dal punto di consegna dell'energia elettrica per l'alimentazione delle pompe dosatrici (morsetti a monte delle protezioni delle pompe), delle parti componenti l'impianto idraulico;*
- *fornitura di ipoclorito al 15-17% di cloro attivo per la preparazione della soluzione, nella quantità necessaria a garantire la disinfezione delle acque secondo le vigenti norme;*
- *fornitura di Clorito di Sodio al 25% e di Acido Cloridrico al 32%, per la disinfezione mediante Biossido di cloro, nella quantità necessaria a garantire la disinfezione delle acque secondo le vigenti norme;*
- *interventi strutturali consistenti nella realizzazione presso ogni impianto (pozzo e serbatoio) di idoneo posto di campionamento della qualità dell'acqua emunta dai pozzi o invasata, adeguamento delle opere murarie, quali cabine di clorazione e camerette avanpozzo, da eseguirsi nel 1° quadrimestre di esercizio.*

- Ogni lotto di approvvigionamento dei prodotti disinfettanti dovrà essere accompagnato da scheda tecnica e certificato di analisi comprovante: il contenuto di cloro attivo in % m/m, la massa volumica a 20°C, la totale assenza di alcali, ferro, ione clorato, metalli tossici.

L'ente è facoltato a provvedere all'analisi dei disinfettanti, c/o laboratorio di fiducia.

Le predette analisi saranno effettuate con i seguenti metodi analitici: titolazione iodometrica, densimetria, titolazione alcalimetrica, spettrometria d'assorbimento atomico o d'emissione, titolazione manganometrica.

Le attività nel seguito indicate sono indispensabili per una corretta gestione degli impianti, tenendo conto delle apparecchiature idrauliche, elettromeccaniche, elettriche, elettroniche, pneumatiche, ecc., attualmente installate nei vari impianti nonché delle opere civili ed aree annesse.

L'impresa è tenuta, in caso di attivazioni di fonti sussidiarie e supplementari, a garantire la attivazione di ulteriori impianti di disinfezione, la continua efficienza dei sistemi e la disinfezione di tutte le acque immesse in rete.

Nulla è riconosciuto all'assuntore per detti nuovi impianti di clorazione, essendo l'appalto riferito alla portata potenziale di cui al 1° comma dell'art. 1 precedente, ovvero all'obbligo di garantire una presenza di cloro residuo in un punto qualsiasi della rete distributiva.

Le attività indicate nel presente capitolato debbono essere intese come indicazioni minime indispensabili e di ciò deve tener conto l'impresa nella formulazione dell'offerta, nulla potrà accampare se il raggiungimento dell'efficienza richiesta dovesse comportare la necessità di più frequenti interventi.

Per tutta la durata dell'appalto, per lo stoccaggio dell'ipoclorito, L'assuntore potrà utilizzare un locale in prossimità dell'impianto di rilancio in loc. Monticelli di S. Lucia, di proprietà comunale, con avvertenza che i reagenti potranno essere stoccati in lattine a tenuta ermetica di capacità non superiore a 50 lt.

L'assunzione dell'appalto di cui al presente Capitolato implica da parte dell'impresa la conoscenza perfetta non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano, ma altresì di tutte le condizioni locali che si riferiscono alle opere, quali lo stato degli impianti, della esecuzione dei lavori anche su strade soggette a traffico di qualsiasi tipo ed intensità, la possibilità di poter utilizzare materiali locali in rapporto ai requisiti richiesti, della presenza di sottoservizi esistenti in esercizio ed in generale di tutte le circostanze generali e speciali che possano aver influito sul giudizio dell'assuntore circa la convenienza ad assumere l'appalto, anche in relazione al prezzo offerto.

Per gli impianti di disinfezione i costi di energia elettrica debbono ritenersi esclusi dall'appalto perchè ricadono a carico dell'Amministrazione.

L'assuntore non potrà introdurre varianti alle singole prestazioni e/o attività senza il consenso scritto del Direttore dei Lavori o del Responsabile del Servizio Acquedotto.

Le opere eseguite in variante e che dovessero risultare di eventuale miglioramento alle caratteristiche delle opere, saranno lasciate in posto, ma potranno essere compensate a misura entro i limiti di importo dei lavori ordinati.

Le varianti e aggiunte che dovessero, invece, essere ritenute, a giudizio insindacabile della direzione tecnica, dannose e inutili ai fini del lavoro, dovranno essere demolite e dovranno essere ricostruite quelle opere, conformi all'ordine di servizio e alle prescrizioni della direzione tecnica, che saranno indicate.

L'importo risulta così distribuito:

N. Ord.	Descrizione	Costo	% Inc.
1	Costi energetici	51.932,50	17,64
2	Fornitura materiali e prodotti	66.573,27	22,61
3	Prestazioni e attività di controllo	115.815,05	39,33
4	Spese generali ed utile impresa	56.766,07	19,28
5	Costo sicurezza personale	3.378,53	1,14
	totale attività e prestazioni	€ 294.465,42	100,00

I costi gestionali posti a base di appalto sono indicativi e derivati dall'esperienza maturata, intesi a corpo e non a misura, comprendono sempre gli eventuali costi per la sostituzione di macchine e/o apparecchiature che dovessero andare in avaria anche per causa di forza maggiore, con esclusione espressa di ogni e qualsiasi partecipazione da parte dell'ente.

L'assuntore potrà quindi a suo insindacabile giudizio integrare le misure di protezione e sicurezza per la salvaguardia dei beni assegnati per la gestione.

Tutti gli importi sono soggetti a ribasso d'asta, con esclusione del costo per la sicurezza.

L'Amministrazione Comunale è facultata ad affidare alla medesima impresa, interventi o servizi complementari, interventi o servizi urgenti o imprevedibili, di somma urgenza e/o di realizzazione di nuovi impianti, a trattativa privata secondo le vigenti disposizioni di legge e di regolamento (art. 57 D. Lg.vo 163/2006) sino alla concorrenza del 50% dell'importo contrattuale.

ART. 3 MODALITA' DELL'APPALTO

L'appalto sarà effettuato mediante procedura aperta, ai sensi degli artt. 81 comma 1 e 82, comma 2, lett. a), del d. Lg.vo 163/2006 e s.m.i., con il criterio di aggiudicazione del prezzo più basso mediante massimo ribasso sull'elenco prezzi posto a base di gara.

Non saranno prese in considerazione offerte in aumento o alla pari.

Le offerte saranno riferite al costo a mc di acqua prodotta per il singolo impianto. Il fermo impianto e/o mancato esercizio, per esigenze del committente, comporta il riconoscimento al gestore di un compenso onnicomprensivo di spese generali, costi fissi per le utenze elettriche e telefoniche, controllo ed ispezione, pari al 20% del corrispettivo offerto. L'offerta relativa al servizio di disinfezione è riferito ai giorni di durata dell'appalto.

L'appalto è inteso a corpo ed il prezzo offerto è fisso ed invariabile, senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura loro o sul valore attribuito alla qualità di dette opere o provviste. *L'offerta si intenderà fissa ed invariabile, per tutta la durata di validità del contratto, non suscettibile di revisione, aggiornamento o indicizzazione.*

L'appaltatore si accolla il rischio delle quantità delle lavorazioni e delle prestazioni effettuate, che deve preventivamente determinare e valutare nel modo più completo possibile, risultando in seguito privi di rilevanza i calcoli e le analisi fatte da ciascuna parte per apprezzare la bontà dell'affare, come pure irrilevante è l'errore in cui ciascuna parte può essere incorsa nelle sue previsioni, come irrilevante è il variare delle quantità dei lavori e delle provviste, rispetto alle previsioni delle parti, se resti immutata nelle sue caratteristiche l'opera.

L'assunzione dell'appalto di cui al presente Capitolato implica da parte dell'impresa la conoscenza perfetta non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano, ma altresì di tutte le condizioni relative alle opere esistenti nell'area interessata dall'appalto.

L'appalto sarà aggiudicato anche in caso di unica offerta valida.

Si evidenzia inoltre che, trattandosi di un appalto per la fornitura di servizio particolare, appartenente ai cosiddetti *settori speciali* (acqua), saranno seguite le norme specifiche ed in particolare le disposizioni di cui alla parte III del D. Lg.vo 163/2006 e s.m.i..

L'assuntore non potrà introdurre varianti alle singole prestazioni e/o attività senza il consenso scritto del Dirigente U.T.C. o del Responsabile del Servizio Idrico Integrato.

ART. 4 CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO

Si precisa che per quanto riguarda la gestione degli impianti ad "OSMOSI INVERSA" questa Amministrazione declina ogni responsabilità relativamente alle variazioni qualitative, dell'acqua da trattare.

Sarà cura dell'impresa concorrente condurre apposite indagini ed analisi volte ad accertare la qualità dell'acqua destinata al trattamento.

La qualità dell'acqua prodotta dovrà rispettare le vigenti norme di legge, **conservare per il parametro NO₃ del miscelato una concentrazione inferiore a 40 ppm**, ovvero rientrare nei limiti stabiliti dal D. Lg.vo 2-2-2001 n° 31 in attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano.

La qualità dello scarico (concentrato) dovrà rispettare le vigenti norme di legge in relazione alla natura del recapito (fognatura) e **comunque non dovrà presentare concentrazione di nitrati superiore a 132 mg/l NO₃**.

Non saranno accettate forniture di macchine e/o parti di ricambio, filtri, e quant'altro provenienti da usi precedenti.

Si precisa che le caratteristiche dell'acqua prodotta dall'impianto dovranno essere tali da consentirne sia la miscelazione con altre acque, sia l'uso diretto, secondo quanto stabilito nel D. Lg.vo 31/2001 e s.m.i..

In fase di gestione, il controllo del corretto funzionamento dell'impianto sarà fatto tramite prelievi di campioni dell'acqua in entrata, in *uscita (cioè prima dell'immissione nella rete di distribuzione)* e di scarico (*cioè da convogliare nella fognatura*) con cadenza opportuna. Le operazioni di cui sopra saranno svolte ad integrazione e controllo dei dati prelevati e registrati in automatico.

Le analisi dei campioni prelevati potranno avere una cadenza anche giornaliera in casi particolari ma di norma saranno eseguite, con il metodo del campione e controcampione prelevato istantaneamente.

Ogni intervento di manutenzione straordinaria e/o sostituzione di macchine e quant'altro postula in ogni caso l'assenso formale del committente, per la verifica della qualità dei materiali, macchine ed apparecchiature che l'assuntore proporrà.

Mentre per le attività di disinfezione che devono essere garantite 24 h/24 h, in caso di accertata/segnalata assenza di cloro residuo o anche di valore inferiore a 0.20 mg/l, l'assuntore dovrà prontamente intervenire (entro 30 minuti) per ripristinare le condizioni di garanzia.

L'appalto comprende:

- visita periodica da parte di personale specializzato, con frequenza giornaliera per il controllo del funzionamento degli impianti di disinfezione;
- manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di disinfezione nel loro complesso;
- fornitura e sostituzione delle apparecchiature e parti usurate o danneggiate, opere e apparecchiature assemblate, parti semilavorate e singoli componenti, comprendendo la fornitura delle pompe dosatrici, delle parti componenti l'impianto elettrico di energizzazione dal punto di consegna dell'energia elettrica per l'alimentazione delle pompe dosatrici (morsetti a monte delle protezioni delle pompe), delle parti componenti l'impianto idraulico;
- fornitura di ipoclorito al 15-17% di cloro attivo per la preparazione della soluzione, nella quantità necessaria a garantire la disinfezione delle acque secondo le vigenti norme;
- fornitura di Clorito di Sodio al 25% e di Acido Cloridrico al 32%, per la disinfezione mediante Biossido di cloro, nella quantità necessaria a garantire la disinfezione delle acque secondo le vigenti norme;
- interventi strutturali consistenti nella realizzazione presso ogni impianto (pozzo e serbatoio) di idoneo posto di campionamento della qualità dell'acqua emunta dai pozzi o invasata, adeguamento delle opere murarie, quali cabine di clorazione e camerette avanpozzo, da eseguirsi nel 1° quadrimestre di esercizio.

Ogni lotto di approvvigionamento dei prodotti disinfettanti dovrà essere accompagnato da scheda

tecnica e certificato di analisi comprovante: il contenuto di cloro attivo in % m/m, la massa volumica a 20°C, la totale assenza di alcali, ferro, ione clorato, metalli tossici. L'ente è facultato a provvedere all'analisi dei disinfettanti, c/o laboratorio di fiducia, ed il costo delle stesse resta a carico dell'assuntore. Le predette analisi saranno effettuate con i seguenti metodi analitici: titolazione iodometrica, densimetria, titolazione alcalimetrica, spettrometria d'assorbimento atomico o d'emissione, titolazione manganometrica.

Le attività nel seguito indicate sono indispensabili per una corretta gestione degli impianti, tenendo conto delle apparecchiature idrauliche, elettromeccaniche, elettriche, elettroniche, pneumatiche, ecc., attualmente installate nei vari impianti nonché delle opere civili ed aree annesse.

L'impresa è tenuta, in caso di attivazioni di fonti sussidiarie e supplementari, a garantire la attivazione di ulteriori impianti di disinfezione, la continua efficienza dei sistemi e la disinfezione di tutte le acque immesse in rete. ***Nulla è riconosciuto all'assuntore per detti nuovi impianti di clorazione, essendo l'appalto riferito alla portata potenziale di cui al 1° comma dell'art. 1 precedente, ovvero all'obbligo di garantire una presenza di cloro residuo in un punto qualsiasi della rete distributiva.***

Le attività indicate nel presente capitolato debbono essere intese come indicazioni minime indispensabili e di ciò deve tener conto l'impresa nella formulazione dell'offerta, nulla potrà accampare se il raggiungimento dell'efficienza richiesta dovesse comportare la necessità di più frequenti interventi.

Per tutta la durata dell'appalto, per lo stoccaggio dell'ipoclorito, L'assuntore potrà utilizzare un locale in prossimità dell'impianto di rilancio in loc. Monticelli di S. Lucia, con avvertenza che i reagenti potranno essere stoccati in lattine a tenuta ermetica di capacità non superiore a 50 lt.

L'assunzione dell'appalto di cui al presente Capitolato implica da parte dell'impresa la conoscenza perfetta non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano, ma altresì di tutte le condizioni locali che si riferiscono alle opere, quali lo stato degli impianti, della esecuzione dei lavori anche su strade soggette a traffico di qualsiasi tipo ed intensità, la possibilità di poter utilizzare materiali locali in rapporto ai requisiti richiesti, della presenza di sottoservizi esistenti in esercizio ed in generale di tutte le circostanze generali e speciali che possano aver influito sul giudizio dell'assuntore circa la convenienza ad assumere l'appalto, anche in relazione al prezzo offerto.

Debbono ritenersi esclusi dall'appalto i soli costi di energia elettrica che ricadono a carico dell'Amministrazione.

L'assuntore non potrà introdurre varianti alle singole prestazioni e/o attività senza il consenso scritto del Direttore dei Lavori o del Responsabile del Servizio Acquedotto.

Le opere eseguite in variante e che dovessero risultare di eventuale miglioramento alle caratteristiche delle opere, saranno lasciate in posto, ma potranno essere compensate a misura entro i limiti di importo dei lavori ordinati.

Le varianti e aggiunte che dovessero, invece, essere ritenute, a giudizio insindacabile della direzione tecnica, dannose e inutili ai fini del lavoro, dovranno essere demolite e dovranno essere ricostruite quelle opere, conformi all'ordine di servizio e alle prescrizioni della direzione tecnica, che saranno indicate.

Nell'ambito delle attività di gestione all'impresa compete, per una corretta impostazione di un processo di clorazione al break-point, di procedere a test di laboratorio su campioni rappresentativi dell'acqua da trattare, realizzando all'uopo stazioni intermedie sul sistema rete nonché di verificare la caratterizzazione dei disinfettanti, che dovranno essere comunque conformi alla norma EN 901.

All'impresa è affidata la responsabilità dell'efficienza degli impianti e dell'efficacia dei trattamenti di disinfezione, tenendo conto che alcune portate addotte e/o immesse in rete subiscono un trattamento preventivo di disinfezione (acqua fornita dall'A.S.I.I. Ausino e acqua prodotta dagli impianti di potabilizzazione ad osmosi inversa).

ART. 5 MANUTENZIONE PROGRAMMATA

La manutenzione programmata, per ogni impianto, riguarda, oltre alle apparecchiature idrauliche, elettromeccaniche, elettriche, elettroniche, pneumatiche, ecc., anche le strutture civili quali fabbricati, recinzioni, vasche, pozzetti, impianti elettrici, impianti idrici, ecc.

Si predispongono per ogni impianto una scheda sulla quale viene annotata la data ed il tipo di operazione effettuata. Le schede di manutenzione programmata, predisposte dall'impresa, sono realizzate tenendo presenti le indicazioni generali riportate nel presente capitolato e nei libretti d'istruzione delle case costruttrici.

Su tali schede sono indicati:

- tipo, collocazione e numero di matricola di ogni apparecchiatura;
- numero ore di lavoro effettuate dalle apparecchiature;
- tipo di intervento programmato;
- data di effettuazione degli interventi.

La manutenzione programmata è intesa come minimo obbligatorio. Sono da eseguirsi interventi aggiuntivi qualora macchine od attrezzature lo richiedano, per particolari motivi, con frequenze maggiori di quelle previste (sia per norme dettate dalle Case costruttrici, sia per particolari condizioni di lavoro).

Qualora sull'impianto venissero installati macchinari o apparecchiature diverse, verranno conseguentemente integrate le norme relative alla manutenzione programmata. Le operazioni da effettuare sulle diverse apparecchiature presenti negli impianti consistono in via prioritaria e non esaustiva in:

pompe dosatrici a membrana, a pistone, elettromagnetiche

smontaggio e pulizia corpo pompa, valvole di ritegno, cannule di iniezione, controllo portata a varie percentuali, sostituzione guarnizioni pistoni, con frequenza mensile;

smontaggio e sostituzione degli anelli di tenuta nelle dosatrici a pistone e della membrana nelle dosatrici a membrana, controllo elettrico, sostituzione cuscinetti, revisione generale e successivo rimontaggio, per le dosatrici elettromagnetiche regolate in automatico, controllo corrente in ingresso e rispondenza portata in base al valore in ingresso, con frequenza semestrale;

impianti ad ipoclorito

pulizia valvole di aspirazione e mandata, pulizia valvola di immissione in rete (valvola di contropressione), pulizia punto di iniezione in rete, con frequenza quindicinale;

filtri autopulenti

controllo dei manometri differenziali che misurano la perdita di carico, pulizia tubazioni di rilevamento, controllo delle valvole regolatrici con comando pneumatico, controllo per il riscontro di eventuali perdite di aria sulle linee di alimentazione della stessa, lubrificazione delle parti meccaniche e dei cinematismi, controllo e lubrificazione con adeguati lubrificanti di tutte le paratoie ed altri organi meccanici, controllo e taratura del sistema automatico di gestione dei filtri con particolare attenzione alla sequenza ciclica, lavaggio con adeguati detergenti dei moduli filtranti, con frequenza semestrale;

strumenti da campo

(clororesiduometri)

Controllo degli strumenti, pulizia delle vaschette, dei filtri metallici e delle celle per la misura del cloro residuo, espurgo delle tubazioni e delle camere per i contatori volumetrici di portata, con frequenza settimanale;

smontaggio dell'apparecchio, pulizia della cella di misura, controllo del sensore di rilevamento e pulizia con soluzione di acido acetico, controllo generale dei circuiti elettronici e di alimentazione, controllo della risposta, rimontaggio e messa in esercizio, controllo funzionamento sistema di pulizia sonda a mezzo di biglie al silicio per la misura del cloro residuo, smontaggio dell'apparecchio, pulizia degli elettrodi di

rilevamento, controllo dei circuiti elettronici, della tensione di alimentazione e della corrente di risposta, taratura con soluzioni tampone e messa in esercizio per la misura della conducibilità, smontaggio e pulizia della cella di misura della pressione differenziale, taratura della corrente di uscita in funzione del DP con cannule graduate, controllo dell'alimentazione e della corrente di uscita, controllo e taratura del trasduttore per la misura della pressione differenziale, controllo dei circuiti elettronici mediante pulizia con aria compressa e verifica della corrispondenza tra corrente di ingresso e misura del parametro per tutti gli indicatori, con frequenza trimestrale;

(strumento di analisi in campo della concentrazione di NO₃ - tipo Spectroflux)

smontaggio dell'apparecchio, pulizia della cella di misura, controllo del sensore di rilevamento e pulizia con soluzione detergenti adeguate, controllo generale dei circuiti elettronici e di alimentazione, controllo della risposta, rimontaggio e messa in esercizio, taratura con soluzioni tampone e messa in esercizio per la misura della concentrazione di NO₃, verifica funzionamento lampada UV, controllo di zero automatico, controllo segnale in uscita 4-20 mA, controllo dei circuiti elettronici mediante pulizia con aria compressa e verifica della corrispondenza tra corrente di ingresso e misura del parametro per tutti gli indicatori, con frequenza trimestrale;

biossido di cloro

verifica della resistenza dei conduttori di protezione, verifica della corrente dispersa, verifica della corrente assorbita, verifica della temperatura massima, verifica della resistenza con carico normale, verifica di tenuta dell'acqua irrorata, verifica di funzionamento del sensore di flusso, verifica di funzionamento del vacuometro e del vacuostato, verifica dei sistemi di sicurezza e di allarme propri del generatore di biossido, mantenimento in efficienza della ventilazione dei locali, con frequenza settimanale.

Non possono essere programmati fermi di più impianti nella stessa settimana. Gli interventi potranno anche essere realizzati in orari notturni, purchè vengano adottate le idonee cautele per non incorrere nelle contravvenzioni di cui agli artt. 659 e 660 del Codice Penale.

ART 6

MANUTENZIONE ORDINARIA

Gli interventi di manutenzione ordinaria, se non espressamente specificato, devono essere eseguiti con la cadenza prevista nel "PIANO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA", e comprendono:

- Pulizia trimestrale dei locali e dell'area di pertinenza degli impianti di disinfezione (area pozzi e serbatoi) nonché del locale per lo stoccaggio dei reagenti;
- Manutenzione semestrale delle recinzioni degli impianti, compreso il taglio e l'allontanamento di erbe che investono le reti metalliche, con espresso divieto di impiego di diserbanti;
- Falciatura dell'erba nell'area di pertinenza degli impianti con frequenza mensile, cura delle essenze arboree e loro potatura annuale;
- Ritocchi annuali con idonee vernici alle parti metalliche costituenti l'impianto, tubazioni e valvole comprese nelle camere avampozzo;
- Cambio olio motori per garantire la corretta lubrificazione delle macchine secondo un programma suggerito dalle Case costruttrici;
- Lubrificazione ed ingrassaggio delle parti meccaniche che, per indicazione del Costruttore, hanno necessità di periodico intervento;
- Controllo meccanismi di manovra e comando motoriduttori e valvole;
- Controllo di tutti gli automatismi che regolano il funzionamento degli impianti;
- Lubrificazione dei cuscinetti delle pompe e dei motori installati negli impianti compresa la sostituzione dei cuscinetti usurati e difettosi;
- Manutenzione dell'impianto elettrico, comprendente la sostituzione di fusibili, lampade spia, piccole

manutenzioni ai componenti;

- Pulizia periodica (una volta l'anno) dei contenitori delle soluzioni di ipoclorito di sodio;
- Mantenimento in efficienza dei clororesidimetri con controllo e registrazione del tenore di cloro residuo delle acque distribuite dal Consorzio dell'Ausino;
- Controllo e regolazione di tutte le apparecchiature elettromeccaniche, idrauliche, pneumatiche, elettriche ed elettroniche installate negli impianti e non citate espressamente nei commi precedenti non escluse le valvole servo-assistite installate c/o i serbatoi comunali.
-

ART 7

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Sono compresi tutti gli interventi di natura straordinaria non compresi nell'elencazione degli articoli precedenti, che si rendessero comunque necessari al fine di evitare danni agli impianti o pregiudizio del buon funzionamento degli stessi e precisamente:

- tutti gli interventi necessari per riparare guasti di qualsiasi entità e rendere gli impianti efficienti nel più breve tempo possibile;
- installazione di nuove apparecchiature;
- sostituzione di apparecchiature e macchinari di qualsiasi tipo;
- ampliamento, aggiornamento e miglioramento dei sistemi di controllo automatico del processo;
- adeguamento degli impianti e dei dispositivi e misure di sicurezza ed antinfortunistiche;
- interventi sulle opere civili ed in particolare dei locali di sito delle stazioni di disinfezione, delle camere avampozzo e dei pozzetti sottosuolo, non escluso infissi, serrature, cardini, botole, chiusini, ecc...;
- mantenimento in efficienza dei siti per il prelievo di campioni di acqua;
- attivazione di stazioni di dosaggio sulla rete per integrazione del trattamento di disinfezione ovvero per il trattamento del "fenomeno dell'acqua rossa", compreso ogni opera civile, elettrica e meccanica.

L'impresa dovrà garantire con il proprio personale specializzato il controllo tutti i giorni feriali, del processo di disinfezione nonché il funzionamento di tutte le apparecchiature. Il costo gestionale offerto comprende oltre alle mercedi del personale specializzato, i costi per la mobilità degli stessi, le eventuali consulenze tecniche che dovessero occorrere, i costi per l'intervento di una o più squadre di emergenza per guasti o gravi anomalie di funzionamento, interventi urgenti in giorni festivi e prefestivi, indagini e studi per migliorare l'efficienza e l'affidabilità dei sistemi e ridurre i costi, assistenza tecnica per modifica delle tecnologie utilizzate connessa all'adeguamento degli impianti o ad eventuali disposizioni legislative o regolamentari nazionali, regionali e locali.

ART 8

DOCUMENTAZIONE DA ALLEGARE ALL'OFFERTA

... omissis ...

ART. 9

MODALITA', TEMPI DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITA' E PENALI

Entro cinque giorni dal provvedimento dirigenziale esecutivo con il quale l'Amministrazione appaltante approva le risultanze della gara, l'impresa rimasta aggiudicataria verrà invitata per la stipula del contratto definitivo. L'Impresa resta impegnata fino dal momento della presentazione della offerta alla eventuale aggiudicazione e stipula del contratto.

L'impresa dovrà iniziare la gestione il 01/06/2009 anche in pendenza del contratto ed in caso di

ritardo sarà applicata una penale giornaliera pari a € 1.000.

Qualora il ritardo fosse superiore a due giorni l'Amministrazione Comunale potrà procedere alla risoluzione del contratto e all'incameramento della cauzione.

Nel caso di inadempienze ripetute durante il periodo di gestione è fatta salva per l'Amministrazione, la facoltà di procedere alla rescissione del contratto incamerando la *fideiussione bancaria* e fatto salvo l'ulteriore risarcimento del danno.

Nel caso di mancato funzionamento del sistema di telecontrollo, delle apparecchiature da campo per il controllo della qualità delle acque, degli automatismi del processo, che non comportano disservizio, sarà applicata una penale giornaliera pari a € 100 per ogni giorno di mancato funzionamento.

Nel caso di mancata manutenzione degli impianti con conseguente disservizio, e nei casi in cui non fossero rispettati i parametri del D. Lg.vo 31/2001 e per il parametro NO₃ del miscelato il valore max di 40 ppm, sarà applicata una penale giornaliera pari a € 400 per ogni giorno di disservizio.

Per ogni ora di mancato esercizio, oltre alla penale di cui al comma precedente sarà applicata la detrazione di un corrispettivo pari al mancato quantitativo di acqua producibile dall'impianto.

L'impresa sarà ritenuta sola ed unica responsabile civilmente e penalmente in caso di distribuzione all'utenza di acqua adulterata o non conforme al D. Lg.vo 31/2001.

ART. 10

CONTROLLO TECNICO DEI SERVIZI PRESTATI

Il Dirigente dell'U.T.C. – V Settore ed il funzionario in P.O. saranno responsabili del controllo tecnico dei servizi prestati dall'impresa.

In linea di massima i loro compiti sono:

- a) Controllare che l'operazione di eventuale sostituzione di componenti degli impianti venga effettuata a regola d'arte, senza danneggiare gli impianti preesistenti e con componenti di qualità simile a quelli da rimuovere ;
- b) Prendere l'iniziativa di ogni disposizione necessaria affinché, le attività a cui è preposto siano eseguite a perfetta regola d'arte ed in conformità al contratto e che le singole operazioni siano eseguite secondo la buona pratica ingegneristica corrente del settore delle gestioni idriche;
- c) Emettere ordini di servizio scritti, ai quali l'impresa deve uniformarsi, salvo esprimere osservazioni, riserve o contestazioni. Qualora l'impresa esprima proprie osservazioni e riserve, dovrà avvisare l'Amministrazione ed, eventualmente, ripetere l'ordine scritto citando il manifesto assenso di essa;
- d) Provvedere alla consegna delle attività entro i tempi utili;
- e) Procedere in qualunque momento all'accertamento delle varie fasi delle attività e prestazioni compiute, ove l'impresa non si prestasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale, i maggiori oneri che si dovranno per conseguenza sostenere gli verranno senz'altro addebitati;
- f) Fornire all'impresa elementi complementari che risultassero carenti nelle definizioni tecniche contenute sugli elaborati contrattuali;
- g) Redigere il verbale di avvio dell'esercizio;
- h) Vigilare sull'osservanza del Piano di sicurezza del cantiere e qualora necessario, anche eseguire formale costituzione in mora dell'impresa.

ART. 11
GARANZIA

La ditta dovrà garantire l'impianto nella sua globalità per tutta la durata di esercizio, decorrente dalla data di inizio gestione.

La ditta, provvederà nel periodo di garanzia a sostituire e riparare le parti e i componenti difettosi.

L'aggiudicatario garantirà gli impianti con polizza bancaria di importo pari ad € 180.000,00 , mentre per danni derivanti a terzi della gestione stipulerà apposita polizza assicurativa di importo pari ad € 500.000,00.

ART.12
MODALITA' DI PAGAMENTO

Il corrispettivo per la gestione, conduzione e manutenzione dell'impianto riferito ai mc di acqua prodotta, dedotte le eventuali penalità, sarà corrisposto **in 5 rate** bimestrali posticipate, senza la adozione di altro atto formale, entro 60 gg. dalla data di presentazione delle fatture, dopo il controllo dell'adempimento della prestazione, da parte del Responsabile del Servizio Idrico Integrato, ai sensi dell'art. 32 del vigente Regolamento Comunale di Contabilità. La fattura fiscale dovrà essere accompagnata da un DURC in corso di validità.

In caso di ritardo nei pagamenti oltre il 45° giorno dalla data di cui ai comma precedenti, spettano all'impresa, senza necessità di alcun atto scritto formale sulle somme dovute, gli interessi legali di cui all'art. 1282 C.C., salvo che il ritardo non dipenda da fatti imputabili all'impresa, ovvero il pagamento venga sospeso per fatti impeditivi posti in essere da terzi.

Nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, l'impresa è facultata ad avvalersi della cosiddetta "*eccezione d'inadempimento*" ed agire ai sensi dell'art. 1460 del C.C., ovvero, previa costituzione in mora dell'Amministrazione e trascorsi sessanta giorni dalla data della costituzione stessa, di promuovere il giudizio per la dichiarazione di risoluzione del contratto.

ART. 13
OSSERVAZIONE DELLE LEGGI, CAPITOLATO GENERALE E REGOLAMENTI

Per quanto non sia in contrasto con le condizioni stabilite dal presente Capitolato, l'esecuzione dell'appalto è soggetta, nell'ordine, all'osservanza delle seguenti statuizioni:

- 1) Leggi, Decreti, Regolamenti e Circolari Ministeriali emanate e vigenti alla data di esecuzione in materia di appalti pubblici di servizi, settori speciali (D. Lg.vo 12-4-2006 n. 163 e s.m.i.);
- 2) D.Lg.vo 2-2-2001 n. 31 e D.Lg.vo 11-05-1999 n. 152 e s.m.i., norma UNI 10516;
- 3) Regolamenti comunali per la contabilità e la disciplina dei contratti.
- 4) D. Lg.vo 81/2008, in materia di prevenzione infortuni, igiene e ambiente di lavoro.

ART. 14
CAUZIONE PROVVISORIA E DEFINITIVA

L'offerta dovrà essere accompagnata da una cauzione provvisoria pari al 2% dell'importo dell'appalto (art. 75 D.Lg.vo 163/2006), da prestare mediante fidejussione bancaria , che sarà svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto d'appalto.

La cauzione definitiva pari al 10% dell'importo dell'appalto sarà depositata, infruttiferamente, con le

modalità stabilite dalle disposizioni vigenti (art. 113 D. Lg.vo 163/2006).

Le fidejussioni bancarie o assicurative di cui al presente capitolato, dovranno prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante.

Detta polizza si estingue ipso jure alla data di emissione della liquidazione finale.

ART. 15

ONERI ED OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

Oltre gli oneri specificati nel presente capitolato speciale, sono a carico dell'appaltatore i seguenti oneri ed obblighi:

- **la vigilanza e la guardiania degli impianti.**
 - **la prevenzione delle malattie e degli infortuni** con l'adozione di ogni necessario provvedimento e predisposizione inerente all'igiene e sicurezza del lavoro, tenendo indenne l'Amministrazione Comunale;
 - **la redazione del piano di sicurezza dei lavoratori e la nomina del responsabile per la sicurezza**, da produrre all'atto di inizio gestione;
 - **le spese di contratto ed accessorie** e cioè tutte le spese e tasse, nessuna esclusa, inerenti e conseguenti alla stipulazione del contratto e degli eventuali atti complementari, le spese per le copie esecutive, le tasse di registro e di bollo principali e complementari;
 - **la pulizia**, almeno mensile, dell'area di ubicazione degli impianti, la potatura annuale delle essenze arboree ricadenti nel perimetro assegnato all'assuntore;
 - **la riparazione e il risarcimento dei danni di qualsiasi genere**, derivanti a terzi dalla cattiva gestione;
 - **stipulare per tutta la durata della gestione** a partire dalla data di inizio gestione una polizza assicurativa idonea e comunque di massimale non inferiore a Euro 500.000 per danni a terzi derivanti dalla gestione;
 - **costituire un presidio telefonico** funzionante 24 ore/giorno per eventuali interventi di emergenza sull'impianto ed una sede operativa alla quale assegnare il personale preposto;
 - **reperibilità** a disposizione del comune per pronto intervento entro 2 ore dall'allertamento;
 - **garantire**, la presenza del conduttore e/o di tecnici ogni qualvolta l'Amministrazione lo ritenesse necessario per visite ispettive, contraddittori, misure etc.;
- Resta, comunque, stabilito che l'impresa rimane unica responsabile a tutti gli effetti nei confronti dell'Amministrazione.

ART. 16

TRATTAMENTO E TUTELA DEI LAVORATORI

L'appaltatore è obbligato ad applicare ai lavoratori dipendenti, occupati nelle attività costituenti oggetto del presente appalto e, se cooperativa, anche nei confronti dei soci, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dal [Contratto Collettivo di Lavoro per i lavoratori dipendenti dalle aziende acquedottistiche private \(unico gas-acqua\)](#), vigenti nelle località e nei tempi in cui si svolgono i lavori ed a continuare ad applicare i suddetti contratti collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.

L'assegnazione dell'appalto comporta l'acquisizione del personale già impiegato nell'appalto medesimo ai sensi dell'art. 2112 Cod. Civ., tanto al fine di garantire quanto previsto dal presente capitolato.

L'appaltatore si obbliga in particolare ad osservare le clausole dei contratti collettivi nazionali e provinciali relative al trattamento economico per lavoro a turni, straordinario, notturno, festivo, reperibilità,

ferie, gratifica natalizia e festività, ed a provvedere all'accantonamento degli importi relativi nei modi e nelle forme in essi contratti previsti.

I suddetti obblighi vincolano l'Assuntore fino alla data di scadenza del contratto.

L'appaltatore dovrà altresì osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sull'assunzione, tutela, protezione, assicurazione ed assistenza dei lavoratori, comunicando, non oltre 15 gg. dalla consegna, gli estremi della propria iscrizione agli Istituti previdenziali ed assicurativi.

All'atto della gara il concorrente dovrà dimostrare il possesso dei requisiti ex art. 17 legge 12-3-99 n. 68.

L'appaltatore dovrà altresì osservare tutte le prescrizioni in materia di sicurezza dei lavoratori derivanti dalle normative vigenti ed emanande in corso d'appalto, nonchè attuare tutte le misure di prevenzione e sicurezza desumibili dal "Piano per la sicurezza" predisposto dall'assuntore.

Ogni infrazione agli obblighi fissati dal presente articolo comporta la sospensione del pagamento delle rate sino all'accertamento del rispetto di quanto prescritto, oltre alla segnalazione all'Ispettorato del Lavoro del mancato adempimento da parte dell'assuntore.

Il perdurare nell'atteggiamento constatato, costituirà grave negligenza e sarà causa di risoluzione del contratto.

Qualora la verifica dei versamenti contributivi, previdenziali ed assicurativi, dia esito negativo nei confronti dell'assuntore, ovvero alla presenza di accertata irregolarità in ordine ai menzionati versamenti, l'Amministrazione procederà alla diffida, surrogandosi all'impresa inadempiente fino alla concorrenza del debito contributivo in sofferenza.

ART. 17

RECESSO E/O RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Il presente appalto, con le sue obbligazioni, in caso di affidamento delle attività del Servizio Idrico Integrato al Gestore Unico, individuato dall'ATO "SELE", sarà trasferito agli stessi patti, prezzi e condizioni, senza la corresponsione di alcuna indennità e/o compenso per la ditta. Sarà facoltà del Gestore Unico di negoziare l'eventuale rescissione contrattuale.

Per quanto non espressamente previsto dal presente capitolato si applicano le norme di cui all'art. 134 del D. Lg.vo 163/2006 in materia di recesso e dagli artt. 135 e 136 dello stesso decreto per ciò che attiene la risoluzione del contratto.

In caso d'inadempimento di una delle parti relativo a singole prestazioni, l'altra può chiedere la risoluzione del contratto, se l'inadempimento ha una notevole importanza ed è tale da menomare la fiducia nell'esattezza dei successivi adempimenti.

Fatte salve le altre ipotesi contemplate da disposizioni di leggi vigenti, l'impresa può essere dichiarata decaduta:

- 1) se non provvede regolarmente ad effettuare la gestione del servizio;
- 2) se nel corso dell'appalto si rende inadempiente o gravemente negligente in modo tale da compromettere il regolare andamento del servizio e della distribuzione idrica;
- 3) se cede l'appalto;
- 4) se effettua il sub-appalto o affida il cottimo senza il preventivo consenso del Comune;
- 5) se viene condannata per frode o dichiarata fallita;
- 6) nell'ipotesi di cui al precedente art. 13.

L'impresa dichiarata decaduta incorre nella perdita della cauzione a titolo di penale, salvo il diritto dell'Amministrazione al risarcimento dei danni.

In tutti i casi di risoluzione per colpa dell'appaltatore è in facoltà del Comune di assicurare la prosecuzione dell'appalto mediante affidamento, al soggetto che in sede di gara è risultato secondo

classificato, della parte di opera o servizio rimasta incompiuta alle condizioni economiche da lui stesso offerte in sede di gara.

All'Impresa inadempiente sono addebitate le spese sostenute dall'Amministrazione rispetto a quelle previste dal contratto risolto.

Esse sono prelevate dal deposito cauzionale, da eventuali crediti dell'impresa, senza pregiudizio dei diritti dell'Amministrazione sui beni dell'Impresa.

L'inadempienza o la negligenza sarà previamente contestata all'impresa con intimazione a provvedere e a fornire giustificazioni nel termine perentorio di gg. 10 e con diffida di decadenza.

L'Amministrazione potrà sempre recedere dal contratto quando l'ammontare delle riserve ecceda il quinto del prezzo contrattuale.

ART. 18

ARBITRATO – CONTROVERSIE

Qualora sorgessero contestazioni fra l'Amministrazione Comunale e l'Appaltatore, si procederà alla risoluzione secondo i principi dettati dal Diritto Privato ovvero mediante giudizio presso l'Autorità Giudiziaria Ordinaria. E' esclusa la competenza arbitrale.

Il foro competente è quello di Salerno.

L'assuntore elegge domicilio, per tutti gli effetti del contratto, presso il Comune di Cava de' Tirreni.

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE DELLE ACQUE DISTRIBUITE DAL CIVICO ACQUEDOTTO

Parametri D. Lg.vo n. 27/2002	UN. MISURA	Fosso della Rena	Osmosi Monticelli	Osmosi Viale Marconi	Pozzi Capoluogo	ASIIA Borriello
Coliformi a 37°C	UFC/100mL	0	0	0	0	0
E. Coli	UFC/100mL	0	0	0	0	0
Enterococchi	UFC/100mL	0	0	0	0	0
Colore		Accett.	Accett.	Accett.	Accett.	Accett.
Odore		Accett.	Accett.	Accett.	Accett.	Accett.
Sapore		Accett.	Accett.	Accett.	Accett.	Accett.
Torbidità		Accett.	Accett.	Accett.	Accett.	Accett.
Conc.ioni H	Unità pH	7,58	7,7	7,41	7,52	7,89
Cloro residuo	mg/L	0,00	0,10	0,10	0,00	0,20
Conducibilità	µS/cm	600	429	418	706	383
Cloruro	mg/L	23,0	15,9	21,3	21,3	15,9
Ammonio	mg/L nh ₄ ⁺	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nitrito	mg/L No ₂ ⁻	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nitrato	mg/L No ₃ ⁻	1,6	11,6	34,3	48,1	0,6
Durezza Totale	°Francesi	31,0	19,7	20,0	34,0	19,7
Manganese	µg/L	17	29	35	12	16
Ferro	µg/L	11	12	5		15

Allegato A

SPECIFICA TECNICA IMPIANTI AD OSMOSI INVERSA

Gli impianti di dissalazione ad osmosi inversa sono strutturati come indicato negli schemi allegati. All'assuntore saranno consegnate le specifiche tecniche degli impianti con distinta dei componenti ed apparecchiature installate, gli schemi P&I strumentati, gli schemi dei quadri elettrici di comando e controllo dei singoli impianti.

In caso di discordanza per ciò che attiene la specifica tecnica, quanto qui contenuto prevale sugli altri atti posti a base dell'appalto.

I container sono isolati acusticamente in modo da assolvere pienamente agli obblighi e alle condizioni previste dalla attuazione delle norme del D.P.C.M. 01.03.91 per le zone indicate con la lettera B in modo da rispettare i livelli di rumore sia in ambiente esterno che in ambiente abitativo. L'assuntore dovrà garantire il rispetto dei limiti di cui sopra che dovrà essere certificato da un tecnico abilitato.

Non è consentito all'assuntore di apportare varianti, se non migliorative, agli impianti in gestione, in ogni caso tutti gli impianti e le apparecchiature dovranno comunque essere pienamente rispondenti alle norme del D.Lg.vo 81/2008 per quanto applicabile.

Tutte le parti dell'impianto elettrico, componenti, linee ed apparati devono rispettare le norme vigenti sia in materia di sicurezza che di certificazione in conformità dei disposti della Legge 46/90, del D.lg.vo 81/2008.

Gli impianti sono dotati di avvertitore di non regolare funzionamento in modo da consentire l'intervento con la massima tempestività nel caso in cui si verificasse qualsiasi inconveniente e/o danno.

Gli impianti sono dotati di segna ore per la valutazione progressiva dei periodi di effettivo impiego.

Tutte le apparecchiature che la ditta offerente riterrà opportuno sostituire nei container per garantire il servizio in appalto dovranno essere realizzate secondo le buone regole dell'arte ed opportunamente ed idoneamente certificate.

Si richiede esplicitamente che le apparecchiature sostituite componenti l'impianto siano di nota e comprovata qualità, certificate ISO 9000, nuove e coperte da garanzia del costruttore. Non saranno accettate forniture obsolete o provenienti da usi precedenti, indipendentemente dallo stato di conservazione delle apparecchiature. In particolare modo per le membrane di osmosi si richiedono membrane nuove, conservate, fino al momento dell'installazione, in condizioni idonee nelle confezioni originali del produttore.

LIMITI DI FORNITURA E DI GESTIONE DEGLI IMPIANTI

La gestione comprende tutte le attività tecnico professionali, amministrative e finanziarie per il mantenimento ed il funzionamento degli impianti oggetto dell'appalto per tutta la durata della concessione, compreso materiale di consumo, ordinaria e straordinaria manutenzione e sostituzione di parti o d'interesse apparecchiature, componenti il processo di prelievo, trattamento e immissione in rete, nonché dei circuiti elettrici a partire dalla consegna ENEL.

La consistenza dell'impianto è così determinata:

- Impianto di Viale Marconi – comprende oltre all'impianto di trattamento, il serbatoio di stoccaggio del miscelato e il gruppo di rilancio per il serbatoio di M. Castello, per il rilancio l'energizzazione fornita dall'Enel sarà a carico dell'ente;
- Impianto di S. Lucia - comprende oltre all'impianto di trattamento, il serbatoio di stoccaggio del miscelato, con esclusione del rilancio alla frazione che pur ubicato nell'area dell'impianto resta a carico dell'Ente.

In ogni caso non rientrano nei costi gestionali quelli relativi alla energizzazione e manutenzione degli impianti di estrazione e sollevamento acqua dalla falda (pozzi).

CARATTERISTICHE QUALITATIVE DELLE ACQUE

Le caratteristiche qualitative dell'acqua immessa nella rete di distribuzione dovranno risultare per tutti i parametri chimico-fisici e batteriologici conformi al D. Lg.vo 31/2001 senza alcuna esclusione, il valore massimo dello jone nitrato presente nell'acqua immessa nella rete di distribuzione, non dovrà mai superare i 40 mg/lit e la durezza residua media pari a 18-20°f.

Le acque di scarico che si originano nel processo di potabilizzazione dovranno rispettare i limiti previsti dal D. Lg.vo 152/2006 e s.m.i., mentre la concentrazione max di nitrati non potrà superare i 132 mg/lit.

TELAIO IMPIANTO OSMOSI INVERSA E CONTAINER

Dovranno essere adottate dall'assuntore tutte le misure precauzionali atte a prevenire l'insorgenza di fenomeni corrosivi nonché di danneggiamento delle parti in lamierato verniciate.

La manutenzione e gestione comprende l'eventuale sostituzione dei pannelli di compensato marino sp. 28 mm. che dovessero danneggiarsi nonché la verifica dei fissaggi.

L'assuntore dovrà curare la lubrificazione di tutte le parti ed organi in movimento, delle macchine ed apparecchiature.

A carico dell'assuntore la manutenzione delle aree degli impianti, del mantenimento delle opere a verde, la manutenzione delle opere di recinzione, dei cancelli e quant'altro.

La manutenzione comprenderà il controllo di tutta la sezione elettrica e di tutti gli apparecchi elettronici installati nonché dei dispositivi multifunzione digitali per rilevazione tensioni / corrente / assorbimento / totalizzazioni / sfornamento, incluso la manutenzione della RTU (Sofrel S50) del sistema di Telecontrollo e teleallarme.

Alimentazione elettrica.

L'assuntore stipulerà un contratto per l'energizzazione degli impianti di propria competenza (funzionamento degli Impianti ad Osmosi Inversa) esclusi i gruppi di rilancio a servizio dei serbatoi di raccolta acqua potabilizzata, che son a carico dell'ente appaltante

Il circuito elettrico è dotato di dispositivi di protezione della linea di alimentazione in rispetto delle normative vigenti. In caso di trasferimento gli oneri per la voltura dei contratti restano a carico del gestore unico.

Collegamento telefonico

Il fornitore stipulerà un contratto con un gestore telefonico per l'approntamento di una linea dedicata per l'utilizzo telefonico all'interno del locale e per la trasmissione dei dati. In caso di trasferimento gli oneri per la voltura dei contratti restano a carico del gestore unico.

Analisi della qualità delle acque

Il controllo comprende la determinazione in continuo a mezzo analizzatore da campo dei nitrati e della concentrazione di cloro residuo al punto di immissione in rete.

L'assuntore è obbligato alla registrazione dei dati rilevati dagli analizzatori da campo, e quindi alla tenuta e conservazione di idonei tabulati o registri, che dovranno, salvo diversa indicazione, essere consegnati trimestralmente all'ufficio acquedotto.

Per tutta la fase di gestione l'Assuntore è tenuto a costituire un presidio telefonico funzionante 24 ore/giorno per eventuali interventi di emergenza sugli impianti ed una unità locale nel raggio di 10 km alla quale assegnare il personale preposto.

Il Comune controllerà il buon funzionamento dell'impianto attraverso l'esercizio di telecontrollo che l'Appaltatore si impegna a mantenere. Il Comune eseguirà con la frequenza che riterrà più opportuna, i controlli analitici che riterrà più opportuni per la verifica del buon funzionamento dei processi di potabilizzazione. Le procedure di prelievo ed analisi verranno concordate per salvaguardare i diritti dell'Appaltatore (salvo i controlli ispettivi dell'ASL).

DIREZIONE DEI LAVORI- DIREZIONE TECNICA DEL CONCESSIONARIO - PERSONALE PREPOSTO

La ditta Appaltatrice deve avere un proprio Direttore Tecnico della gestione - professionalmente qualificato secondo le competenze di legge - del quale ha l'obbligo di comunicare il nominativo all'atto della aggiudica, assieme alla dichiarazione dell'interessato di accettazione dell'incarico.

Il Direttore tecnico della Ditta è titolare di ogni incombenza relativa alla direzione della gestione e conduzione degli impianti, con conseguenti responsabilità amministrative, civili e penali, e rimane - ad ogni effetto - l'unico responsabile per danni o sinistri di qualsiasi entità che avessero a verificarsi a persone o a cose in conseguenza di cattiva gestione degli impianti e di mancanza di adeguate cautele.

Durante la gestione l'appaltatore comunicherà al Comune il nominativo, il recapito telefonico ed il numero di Fax del responsabile del pronto intervento.

L'impresa è responsabile, a tutti gli effetti, dell'esatto adempimento delle condizioni di contratto e nella perfetta esecuzione e riuscita del servizio affidatole, restando inteso esplicitamente che le prescrizioni contenute nel Capitolato sono da essa riconosciute idonee al raggiungimento di tali scopi; la loro osservanza non limita quindi, nè riduce comunque, la sua responsabilità.

La presenza sul luogo del personale del Comune, l'accettazione dei materiali da parte del Comune non limitano né riducono la piena, e incondizionata responsabilità civile e penale dell'impresa dell'Impresa in caso di distribuzione di acqua adulterata o non conforme al D. Lg.vo 31/2001.

L'Impresa sarà in ogni caso tenuta a rifondere i danni risentiti dal Comune e da terzi in dipendenza od in occasione dell'esecuzione dei lavori e della gestione, ed a sollevare il Comune stesso da ogni corrispondente richiesta. L'Impresa parimenti è tenuta a rispondere dell'operato e del comportamento di tutti i suoi dipendenti.

ONERI A CARICO DELL'IMPRESA PER LA RICONSEGNA AL COMUNE A FINE GESTIONE

Le operazioni di riconsegna dell'impianto al termine del periodo di gestione/concessione si svolgeranno attraverso operazioni assimilabili a quelle di collaudo

definitivo e avranno luogo a partire dall'inizio dell'ultimo trimestre del periodo di gestione a carico dell'impresa.

Il collaudo consisterà nell'esecuzione di campionamenti ed analisi sulle caratteristiche dell'acqua in ingresso ed in uscita dall'impianto, nell'esecuzione di prove di tenuta dei moduli osmotici, dei macchinari a vuoto ed a carico, onde accertare se essi siano efficienti e corrispondenti a quanto consegnato "ab origine".

In caso di discordanza il Dirigente U.T.C. fisserà il termine entro il quale la Ditta Assuntrice dovrà eseguire i lavori e le modifiche eventualmente necessarie al collaudo.

Durante l'esecuzione dei lavori e delle modifiche di cui sopra, s'intenderà prorogato, gratuitamente e senza maggiorazione di costi per l'Ente, il termine di gestione ed il termine per l'esecuzione del collaudo, che riprenderà a decorrere solo una volta che siano terminati i lavori, come risultante dal verbale.

Il certificato costituirà atto formale di consegna degli impianti al Comune e sarà emesso allo scadere del periodo di gestione, sempre che siano stati regolarmente eseguiti i lavori di cui sopra.

In fase di gestione, il controllo del corretto funzionamento dell'impianto sarà fatto tramite prelievi di campioni dell'acqua in entrata, in uscita (cioè prima dell'immissione nella rete di distribuzione) e di scarico (cioè da convogliare nella fognatura) con cadenza opportuna. Le operazioni di cui sopra saranno svolte ad integrazione e controllo dei dati prelevati e registrati in automatico.

Saranno eseguite tutte le altre prove e verifiche che il Comune riterrà opportune, al fine di accertare la perfetta esecuzione e funzionamento in conformità con le prescrizioni contrattuali e con le buone regole d'arte, l'assenza di deformazioni permanenti nelle carpenterie metalliche e nei macchinari, ed il perfetto stato di conservazione e manutenzione di ogni parte.

Il collaudo degli impianti elettrici effettuato dall'Appaltatore consisterà nelle seguenti operazioni, nell'ordine indicato:

- esame a vista;
- verifica del tipo del dimensionamento dei componenti dei circuiti e dell'apposizione dei contrassegni, ove previsto;
- verifica delle sfilabilità dei cavi;
- verifica delle condizioni di posa dei tubi;
- misura della resistenza dell'isolamento;
- misura della caduta di tensione;
- verifica dell'efficienza delle protezioni contro i cortocircuiti ed i sovraccarichi;
- verifica della protezione contro i contatti diretti;
- verifica della protezione contro i contatti indiretti.

Il tutto secondo le norme C.E.I. in vigore.

Saranno eseguite, a cura dell'appaltatore, prove d'isolamento di tutta l'apparecchiatura elettrica, e sarà controllata la regolarità e la sicurezza di funzionamento dei motori, dei telerruttori, di tutte le apparecchiature di controllo e regolazione, effettuando esperimenti di funzionamento a pieno carico di durata adeguata, nonché rapide successioni di avviamenti ed arresti, secondo le norme C.E.I.

L'appaltatore assume l'impegno di provvedere alla sostituzione delle membrane, che saranno fornite dall'Amministrazione, e di provvedere allo smaltimento di quelle rimosse. Tali attività si intendono compensate con il prezzo offerto di cui all'art. 3 del Capitolato d'Oneri.

RF/vg