



## Giunta Regionale della Campania

**Lavori:** Grande Progetto – Risanamento ambientale e valorizzazione dei Regi Lagni  
 “Rifunzionalizzazione ed adeguamento delle sezioni di trattamento dell’impianto di  
 deputazione di Cuma” - **STATI DI CONSISTENZA**

**C.U.P.: B87H12001940006**

**C.I.G.: 5744764937.**

**Aggiudicatario:** costituendo raggruppamento di imprese “RTI Impresa Pizzarotti & C. S.p.A.  
 (Capogruppo) con sede in Parma C.F. 01755470158 P.IVA:00533290342– SUEZ  
 Trattamento Acque S.p.A. (già Degrémont S.p.A.) (Mandante) con sede in Milano  
 CF/P.IVA:00819360157

### VERBALE DI APPROVAZIONE PREZZI AGGIUNTIVI AL CONTRATTO ex art. 20 Capitolato descrittivo e prestazionale

L’anno 2017, il giorno ventinove del mese di maggio in Napoli

**Premesso:**

che la Giunta Regionale della Campania, stazione appaltante dei lavori: Grande Progetto – Risanamento ambientale e valorizzazione dei Regi Lagni “Rifunzionalizzazione ed adeguamento delle sezioni di trattamento dell’impianto di deputazione di Cuma” C.U.P.:B87H12001940006, C.I.G.:5744764937, ha individuato quale soggetto esecutore della procedura di gara al fine di consentire l’affidamento dell’intervento in parola il Provveditorato Interregionale alle OO.PP Campania-Molise giusta Convenzione prot. n. 2013.0633860 del 12.9.2013;

che il Provveditorato Interregionale alle OO.PP Campania-Molise, ad avvenuto esperimento delle fasi di gara disposte ex D.P. n. 34974 del 27.10.2016, con Decreto del 21.3.2016, N. 10021, il Provveditorato Interregionale alle OO.PP Campania-Molise procedeva all’aggiudicazione definitiva, nonché alla dichiarazione di efficacia della stessa al costituendo raggruppamento di imprese “RTI Impresa Pizzarotti & C. S.p.A. (Capogruppo) con sede in Parma C.F. 01755470158 P.IVA:00533290342– Degremont S.p.A. (Mandante) con sede in Milano CF/P.IVA:00819360157 “... per l’importo complessivo di euro **124.757.283,27**, di cui **Euro 35.590.973,01 per lavori a corpo al netto del ribasso offerto del 10,010%**, **Euro 499.898,95 per compenso per l’attività di progettazione definitiva al netto del medesimo ribasso del 10,010%**, **Euro 348.766,14 per compenso per l’attività di progettazione esecutiva al netto del medesimo ribasso del 10,010%**, **Euro 138.608,90 per compenso per attività di coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione al netto del medesimo ribasso del 10,010%**, **Euro 87.535.246,27 per gestione dell’impianto di depurazione al netto del medesimo ribasso del 10,010%** ed **Euro 643.090,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d’asta**;

-che in esecuzione delle previsioni ex art. 20, comma 1 del “Capitolato descrittivo e prestazionale” ove è statuito che: “In sede di consegna della gestione delle opere, ad avvenuta approvazione del progetto definitivo, verrà redatto uno stato di consistenza delle opere e dei manufatti...Per opere o interventi non previsti dall’Affidatario all’atto della presentazione dell’offerta perché interessanti unità di trattamento funzionanti (e quindi non compresi nell’elenco degli interventi offerti in fase di gara), ma considerati necessari ed urgenti per il corretto funzionamento dell’impianto, si procederà alla loro quantificazione sulla base delle stime economiche previste dall’Affidatario medesimo in sede di gara

Impresa Pizzarotti & C. S.p.A.  
 Consiglieri Delegati settore III

Corrado Bianchi

- riparazione sistema di ingrassaggio
- sostituzione motore da 160kW (mancante)
- fornitura e installazione riduttore (mancante);

Sono inclusi smontaggio, mezzi di sollevamento e rimontaggio e accessori a completamento dell'opera (bulloneria, tasselli).

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [171.726,87] a corpo

#### [NP\_C\_AEM\_501]

Sostituzione gru a ponte esistente in locale riduttori con sistema in carpenteria da utilizzarsi quale accessorio di sollevamento idoneo per caricamento di riduttori e motori delle coclee del sollevamento primario (capacità sollevamento pari a 4 ton), struttura in acciaio al carbonio verniciato.

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [35.000,00] cad.

### DISSABBIATURA – DISOLEATURA - PREAREAZIONE

#### [NP\_C\_AEM\_503]

Rimessa a pieno servizio del sistema di alimentazione aria in vasche di dissabbiatura/disoleatura:

- sostituzione dei compressori esistenti non funzionanti ed irrecuperabili con 4 nuovi compressori a lobi avente ciascuno capacità di 1026Nm<sup>3</sup>/h e Dp= 500mbar, per una portata d'aria complessiva uguale o superiore all'attuale fornita; l'installazione è compresa di valvole, piping e accessori di collegamento al collettore principale.
- Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [27.250,00] cad.

### SEDIMENTAZIONE PRIMARIA

#### [NP\_C\_AEM\_504]

Rimessa a pieno servizio della sezione di sedimentazione primaria LATO NORD (n. 4 vasche):

- ripristino sistema di stramazzi thompson con sostituzione parti irrecuperabili per ciascuno dei 4 sedimentatori tramite sostituzione di 300mt per vasca;
- ripristino sistemi di ingrassaggio ralla e trazione;
- sabbiatura e verniciatura delle parti di ponte CHPN1 (400m<sup>2</sup> circa) e della tubazione DN150 non protette a dovere da agenti atmosferici (100m<sup>2</sup> circa); per gli altri ponti CHPN2,3,4 verniciatura della tubazione DN150 (100m<sup>2</sup> circa) a bordo ponte a base di zincante inorganico e vernice epossidica TDT 200 micron;
- sostituzione materiali elettrici ammalorati : canalina arrivo cavi a bordo ponte, teleruttori, selettori e spie di comando

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [75.000] cad.

#### [NP\_C\_AEM\_505]

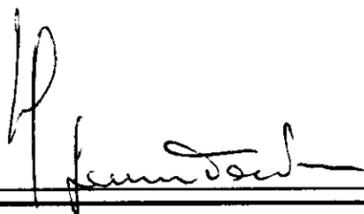
Rimessa a pieno regime del sistema di sedimentazione primaria LATO SUD:

- ripristino a regola d'arte degli stramazzi in plastica (PVC) nei 4 sedimentatori, installati da precedente gestore e deformati che include per ogni ponte: circa 200 tasselli, circa 30 piastre da sostituire, circa 10m di stramazzi thompson per sostituire parti irrecuperabili.

Sono inclusi smontaggio, mezzi di sollevamento, rinforzo dei piatti, rimontaggio laddove necessario e accessori di completamento (rondelle).

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [10.000,00] cad.



## SEDIMENTAZIONE SECONDARIA

### [NP\_C\_AEM\_511]

Rimessa a pieno servizio della sezione di sedimentazione secondaria LATO SUD, in particolare per il ponte 1:

- rifacimento del cono centrale del carroponete (6000kg circa) tramite rimozione della carpenteria ammalorata e installazione del cono di dimensioni 12m di diametro inferiore, 10 metri di diametro superiore e altezza 1,6m;
- fornitura ed installazione ralla, completa di guarnizione e parti metalliche di fissaggio all'esistente;
- ripristino sistemi di ingrassaggio ralla;
- sabbiatura e verniciatura parti di ponte e tubazioni non protette a dovere da agenti atmosferici per complessivi 200m2 a ponte tramite zincante inorganico e vernice epossidica;
- ripristino sistema del vuoto non a tenuta, e carpenterie ammalorate di sostegno componenti (500kg circa )
- sostituzione teleruttori di comando, selettori e spie nei quadri MCC a servizio dei carriponte e pulizia cassetto.
- ripristino sicurezza nei quadri a bordo macchina (portella anteriore rotta).

Sono inclusi smontaggio, ponteggi, mezzi di sollevamento e rimontaggio e accessori di completamento (bulloneria, tasselli, guarnizioni).

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

**€ [195.580,00] a corpo**

### [NP\_C\_AEM\_511bis]

Rimessa a pieno servizio della sezione di sedimentazione secondaria LATO SUD, in particolare per il ponte 2:

- fornitura ed installazione ralla, completa di guarnizione e parti metalliche di fissaggio all'esistente;
- ripristino sistemi di ingrassaggio ralla;
- sabbiatura e verniciatura parti di ponte e tubazioni non protette a dovere da agenti atmosferici per complessivi 200m2 a ponte tramite zincante inorganico e vernice epossidica;
- ripristino sistema del vuoto non a tenuta, e carpenterie ammalorate di sostegno componenti (500kg circa )
- sostituzione teleruttori di comando, selettori e spie nei quadri MCC a servizio dei carriponte e pulizia cassetto.
- ripristino sicurezza nei quadri a bordo macchina (portella anteriore rotta).

Sono inclusi smontaggio, ponteggi, mezzi di sollevamento e rimontaggio e accessori di completamento (bulloneria, tasselli, guarnizioni).

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

**€ [140.767,88] a corpo**

## DISINFEZIONE

### [NP\_C\_AEM\_512]

Rimessa a pieno regime del sistema di disinfezione mediante ipoclorito di sodio:

- revisione pompe ipoclorito esistenti e fornitura e posa di una pompa nuova da 300l/h con polmone smorzatore;
- sostituzione dei collegamenti idraulici reattivi dove ammalorati;
- sostituzione collegamenti idraulici di sezione (docce e acqua interna all'edificio)
- sostituzione di n.1 serbatoio dei due irrecuperabili;
- revisione e pulizia dei serbatoi esistenti (n.2).

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

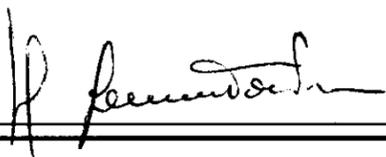
**€ [29.925,00] a corpo**

## DEODORIZZAZIONE

### [NP\_C\_AEM\_513]

Rimessa a pieno servizio della sezione di collettamento aria della sezione di dissabbiatura:

- sostituzione completa condotti aria di immissione in locale dissabbiatura con condotti circolari o rettangolari di pari superficie utile DN800 -DN600 completi di 2 curve 30° e 2 curve 90°;



**Rimessa a pieno regime della stazione di pompaggio esterna di Licola Mare**  
(non ricompreso nell'importo relativo ai lavori aggiuntivi di cui al presente verbale)

**[NP\_C\_AEM\_520]**

Fornitura e posa in opera di nuova pompa di sollevamento refluo avente stesse caratteristiche di quelle installate: Portata 40l/s; prevalenza 12,8m;  
fornitura e posa in opera di tratti di tubazione ammalorata all'interno dell'edificio per il collegamento della nuova pompa.

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [23.677,50] cad.

**[NP\_C\_AEM\_521]**

Svuotamento tramite autoespurgo e pulizia vasca di arrivo e rilancio;  
Revisione paratoie di sezionamento delle griglie, con sostituzione scudi  
Revisione griglie e ripristino sistema di trasposto grigliato tramite nastro trasportatore  
Ripristino sistema oleodinamico a servizio della sezione compreso di centralina, tubazioni, elettrovalvole, teleruttori e quant'altro necessario

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [57.750,00] a corpo

**[NP\_C\_AEM\_522]**

Sostituzione carro ponte esistente con carro ponte di nuova fornitura (capacità sollevamento pari a 4 ton), struttura in acciaio al carbonio verniciato.

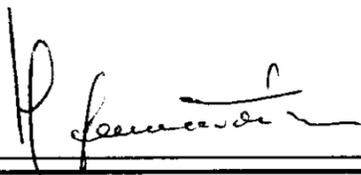
Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [48.510,00] cad.

**[NP\_C\_AEM\_523]**

- Fornitura e installazione di n.1 quadro MT completo di protezione generale a norma CEI 01116 e protezione alimentazione di n°2 trasformatori MT/BT.
  - Fornitura e installazione di n°2 trasformatori MT/BT aventi potenza unitaria pari a 100kVA, con isolamento in resina epossidica.
  - Fornitura e installazione di n.1 quadro di distribuzione generale BT e dei quadri elettrici BT di avviamento di tutte le utenze della stazione: n.6 pompe, n.2 griglie, n.1 nastro trasportatore, n.1 centralina oleodinamica, ecc..
  - Ripristino generale dell'impianto elettrico, verifica delle protezioni dai contatti diretti e indiretti, sostituzione dei cavi e delle vie cavi ammalorate al fine di raggiungere le quantità previste necessarie per il funzionamento della sezione:
  - cavo FG7 4x6mm<sup>2</sup> 250 metri circa, cavo FG7 4x2,5mm<sup>2</sup> 250 metri circa, cavo segnalamento 5x1,5mm<sup>2</sup> e 3x1,5mm<sup>2</sup> per complessivi 900mt circa
  - Passerella 500 x100 zincata a caldo dopo lavorazione (50 mt circa), comandi locali utenze (n.10 unità), guaine e tubo zincato diam 40mm (50 metri circa)
  - Ripristino del rifasamento automatico e dell'UPS e integrazione dei componenti mancanti inclusi i necessari interventi per la rimessa a regime.
  - Verifica strumentale dell'impianto di terra ed adeguamento al valore necessario per il coordinamento con la corrente di terra dell'Ente Distributore con installazione di n.6 puntazze e corda rame 95mm<sup>2</sup> (100m circa).
  - Collegamento equipotenziali delle masse metalliche (n.50 pezzi circa) tramite cavo giallo verde
- Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [231.000,00] a corpo



## Impianto elettrico

### [NP\_C\_AEM\_528]

Rimessa a pieno regime del sistema di rifasamento dell'impianto:

- ripristino del rifasamento delle cabine in impianto non interessate da interventi descritti in Progetto (cabina A e deodorizzazione), compreso smontaggio, collegamento dei nuovi componenti

Rimessa a pieno regime del quadro di corrente continua cabina B, compreso smontaggio e sostituzione accessori, collegamenti.

Sostituzione dell'interruttore della cabina A idoneo per il potere di interruzione richiesto

€ [64.000,00] a corpo

### [NP\_C\_AEM\_529]

Fornitura e posa in opera di circa 500 ponticelli equipotenziali per il collegamento delle masse metalliche all'impianto di terra esistente tramite cavo giallo verde in rame e capicorda;

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [25.000,00] a corpo

### [NP\_C\_AEM\_530]

- Smontaggio canaline ammalorate (700m circa) e fornitura e posa in opera di nuove canaline in acciaio zincato a caldo dopo lavorazione (700m circa)

- Smontaggio cavi con colorazione non a norma

- Compartimentazione vie cavi MT/BT tramite scatolare in carpenteria (700m circa)

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [91.479,26] a corpo

### [NP\_C\_AEM\_531]

Fornitura e posa in opera di cavi elettrici FG7(0)R:

5750 metri di cavo 4x16 mmq

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [45.827,00] a corpo

### [NP\_C\_AEM\_532]

(non ricompreso nell'importo relativo ai lavori aggiuntivi di cui al presente verbale)

sostituzione miscelatori sommergibili nelle vasche biologiche per la miscelazione del selettore anaerobico (1,5kW).

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

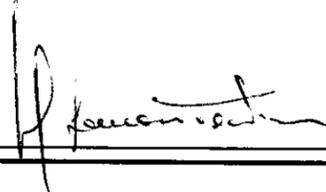
€ [5.544,00] cad.

## Lavorazioni opere civili

### [NP\_ANT\_001]

Gruppo pressurizzazione antincendio conforme alla normativa EN 12845 e UNI 10779 composto da una elettropompa principale, una motopompa diesel di riserva ed una elettropompa jockey. Portata 108 mc/h – completo di accessori

€ [51.842,96] a corpo



- b) gli importi di cui al punto 2. verranno compensati, senza soluzione di continuità con quanto previsto al punto a), in quote trimestrali posticipate di pari importo.

## 2) Reattivi chimici:

**€. 368.934,72 annui** (al lordo delle spese generali (10%) e dell'utile d'impresa (5%)) stante un consumo annuo registrato per l'annualità 2016 di:

1. 538 tonn/anno di polielettrolita ad un costo medio annuo, a consuntivo, di 1.545,78€/tonn, diversamente dalle 320 ton/anno poste a base di gara;
2. 1.411 ton/anno di ipoclorito di sodio ad un costo medio annuo, a consuntivo, di 102,99€/tonn, diversamente dalle 1.101 ton/anno poste a base di gara;

L'Amministrazione, con riferimento alla serie storica dei consumi annui, come dedotti dalla fatturazione in atti, stante l'efficientamento processistico formulato in gara dall'impresa, riconosce convenzionalmente e forfettariamente ed in aggiunta a quanto già previsto per l'aggiudicazione:

1. per ogni anno gli extra oneri per il differenziale di **€. 368.934,72** (al lordo delle spese generali (10%) e dell'utile d'impresa (5%)) per i maggiori consumi di reagenti correlati allo *status quo* impiantistico dall'inizio della gestione fino ad ultimazione dei lavori ovvero fino alla conclusione del rapporto contrattuale ove sopravvenuta anticipatamente al predetto termine;

Gli extra oneri relativi ai reattivi chimici saranno riconosciuti come segue:

- a) gli importi di cui al punto 1. verranno compensati, a partire dall'inizio della gestione, in quote trimestrali posticipate di pari importo.

## 3) Personale:

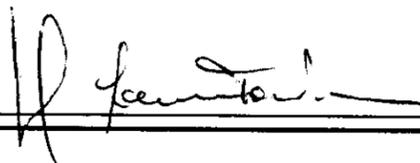
**€. 643.048,56 annui** (al lordo delle spese generali (10%) e dell'utile d'impresa (5%)) stante un costo per personale sostenuto nell'annualità 2016 pari a €5.597.555,00 (massa salariale) per 89 unità, ad un costo medio annuo pro-capite stimato in 62.332,00€.

L'Amministrazione, come da comunicazione SMA dell'8.5.2018 prot. 4427, rileva che il costo per personale sostenuto nell'annualità 2016 è pari a **€5.597.554,64** (massa salariale), al netto delle quiescenze maturate; rileva altresì che la massa salariale è computata al lordo di voci stipendiali **non strutturali** e precisamente:

1. Quota Straordinario per € 170.946,00;
2. Quota Accordo 7/1/2016 Performance luglio-dicembre 2015 per €59.674,00;
3. Quota Accordo del 16/2/2016 Pagamento 60% ore P.A.R. residui 2015 per €34.674,00
4. Quota costo 2016 Direttore Impianto per €75.546,24;

pertanto, in ragione del fatto che non possono riconoscersi extra oneri per personale non previsto a base di gara (Direttore Impianto) e neppure per oneri accessori non strutturali, l'Amministrazione accoglie parzialmente la richiesta dell'ATI per le sole voci stipendiali riconosciute quali strutturali e di seguito riportate:

1. Accordo del 16/02/2016 – Performances per € 117.189,00;
2. Accordo del 13/6/2016 - Maggiorazione turno per 10 unità per €13.633,00;
3. Passaggi di livello dal 4° al 5S° (2 unità) e dal 5S° al 6° (1 unità) per €13.329,00.



**NP\_C\_AEM\_500**

richiesta €185.000,00 cad.

Netto ribasso

Rimessa a pieno servizio di una delle due coclee corte (n.3 o 5) del sollevamento primario a mezzo dei seguenti interventi:

- pulizia e verniciatura delle eliche tramite applicazione di ciclo di verniciatura (150 m2 circa) a base di zincante inorganico e vernice epossidica TDT 200 micron;
- fornitura e sostituzione di parti di elica mancanti e/o irrecuperabili con saldatura e rinforzo delle parti metalliche (900kg circa);
- fornitura e sostituzione di giunti, supporti e accessori mancanti.
- carpenterie di completamento per protezione attorno al riduttore e installazione motore e riduttore
- riparazione sistema di ingrassaggio
- sostituzione motore da 160kW (mancante)
- fornitura e installazione riduttore (mancante);

Sono inclusi smontaggio, mezzi di sollevamento e rimontaggio e accessori a completamento dell'opera (bulloneria, tasselli).

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

L' Aggiudicatario, all'attualità, chiede un prezzo superiore a quello già congruito dall'Ente per lavorazioni analoghe condotte, a corpo, su cinque (5) coclee, peraltro, coclee di dimensioni maggiori benché in condizioni di usura minori essendo cronologicamente risalente al periodo di redazione delle stesse schede di consistenza a base di gara.

Si ritiene di poter riconoscere il prezzo totale lordo di €111.025,05 pari alla somma del prezzo unitario per analoghi lavori (accordo Hydrogest NP 2.A Cuma) di €30.228,93 da rivalutare del 15,70% (01/2006 – 01/2013) già comprensivo di tutti gli oneri connessi inclusa la installazione del motoriduttore, oltre il costo vivo del motore €35.000,00 e del riduttore €53.400,00.

L'Amministrazione propone di congruire il prezzo, per analogia, in € 111.025,05 netto ribasso

**if. istruttoria**

**Voce 2.A**

**Progetto Esecutivo "LAVORI URGENTI DI RIFUNZIONALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DI ACERRA, CUMA, NAPOLI NORD, MARCIANISE, FOCE REGI LAGNI" (ACCORDO 18 APRILE 2011)**

Rifunionalizzazione coclee esistenti con ripristino motoriduttori:

Sostituzione dei supporti inferiori ove necessario, saldatura di rinforzi nei punti soggetti a corrosione, pulizia e verniciatura ove necessario, inserimento dei paraspruzzi mancanti.

Sostituzione e/o revisione del gruppo motoriduttore ove necessario.

Fornitura di sistema di ingrassaggio.

Ripristino con saldatura dell'anima e spirali per le coclee CO4.1, CO7.1, CO1.1, CO2.1, CO4.1, CO6.1, CO7.1

L'impresa osserva la mancata applicazione al motore e al riduttore dell'utile e spese generali nella misura di 10%+5%

L'offerta del promotore include anche il ribasso.

Non vi sono valori di mercato per i costi elementari dei materiali.

Dalla previsione promotore manca l'attacco allo strallo inclinato nonché la verniciatura totale (non come offerta dal promotore HYDROGEST).

Al fine di renderle paragonabile è necessario aggiungere materiali per €20.000,00 e manodopera per 10.000,00

In conclusione, recependo le osservazioni dell'Impresa, incrementando il prezzo del promotore della rivalutazione pari al 15,7% e tutti gli altri costi del 10%+5%, si ottiene:  $30.228,93 \times 1,157 + (53.400,00 + 35.000,00 + 20.000,00 + 10.000,00) \times 1,1 \times 1,05 = € 171,726,87$

Impresa Pizzarotti & C. S.p.A.  
Consigliere Delegato settore Italia

Donato Bianchi

**NP\_C\_AEM\_503**

richiesta €27.250,00 cad.

Netto ribasso

*Rimessa a pieno servizio del sistema di alimentazione aria in vasche di dissabbiatura/disoleatura:*

*- sostituzione dei compressori esistenti non funzionanti ed irrecuperabili con 4 nuovi compressori a lobi avente ciascuno capacità di 1026Nm<sup>3</sup>/h e Dp= 500mbar, per una portata d'aria complessiva uguale o superiore all'attuale fornita; l'installazione è compresa di valvole, piping e accessori di collegamento al collettore principale.*

*Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

Il prezzo, come proposto dall'Aggiudicatario, non trova analogie in prezzi già approvati dell'Amministrazione trattandosi di un prezzo per mera fornitura di un componente customizzato per esigenze precipue. La documentazione giustificativa allegata ne conferma la singolarità.

**L'Amministrazione ritiene congruo il prezzo offerto.**

**NP\_C\_AEM\_504**

richiesta €75.000,00 cad.

Netto ribasso

*Rimessa a pieno servizio della sezione di sedimentazione primaria LATO NORD (n. 4 vasche):*

*- ripristino sistema di stramazzi thompson con sostituzione parti irrecuperabili per ciascuno dei 4 sedimentatori tramite sostituzione di 300mt per vasca;*

*- ripristino sistemi di ingrassaggio ralla e trazione;*

*- sabbatura e verniciatura delle parti di ponte CHPN1 (400m<sup>2</sup> circa) e della tubazione DN150 non protette a dovere da agenti atmosferici (100m<sup>2</sup> circa); per gli altri ponti CHPN2,3,4 verniciatura della tubazione DN150 (100m<sup>2</sup> circa) a bordo ponte a base di zincante inorganico e vernice epossidica TDT 200 micron;*

*- sostituzione materiali elettrici ammalorati : canalina arrivo cavi a bordo ponte, teleruttori, selettori e spie di comando*

*Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

Si tratta di maggiori lavori non incluse nelle previsioni progettuali, come emersi in sede di verifica degli stati di consistenza. Stante agli atti, la congruità espressa dall'amministrazione per lavorazioni analoghe, peraltro per lo stesso impianto.

**L'Amministrazione propone di congruire il prezzo, per analogia, in € 28.856,52/cad. (€ 115.426,07 per le 4 vasche incluso ISTAT +15.7% ed al netto del ribasso -10.01%).**

In generale, il giustificativo del prezzo proposto non si ritiene adeguato.

(Lordo ribasso €128.265,44)

**Rif. istruttoria 4.A**

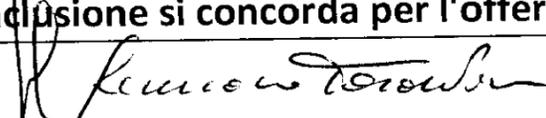
Progetto Esecutivo

"LAVORI URGENTI DI RIFUNZIONALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DI ACERRA, CUMA, NAPOLI NORD, MARCIANISE, FOCE REGI LAGNI" (ACCORDO 18 APRILE 2011) - IMPIANTO FOCE RR.LL. E CUMA

L'impresa contesta il prezzo Hydrogest che non indica le quantità delle lavorazioni elementari (sabbatura, verniciatura, stramazzi) che nel caso di specie sono chiaramente indicate 400mq + 100mq di verniciatura epossidica TDT 200 micron+ 300 ml stramazzi thompson diversamente dall'offerta Hydrogest che, pertanto, non può essere assunta a riferimento. In conclusione non possono essere confrontate lavorazioni definite in misura e tipologia con lavorazioni genericamente indicate quali quelle di cui all'offerta Hydrogest.

**L'Amministrazione recepisce le osservazioni dell'impresa e congruisce il prezzo proposto dall'impresa.**

**In conclusione si concorda per l'offerta così come presentata di € 75.000,00 cad.**



Sostituzione dei supporti inferiori ove necessario, saldatura di rinforzi nei punti soggetti a corrosione, pulizia e verniciatura ove necessario, inserimento dei paraspruzzi mancanti.  
Sostituzione e/o revisione del gruppo motoriduttore ove necessario.  
Fornitura di sistema di ingrassaggio.  
Ripristino con saldatura dell'anima e spirali per le coclee CO4.1, CO7.1, CO1.1, CO2.1, CO4.1, CO6.1, CO7.1

-----  
L'impresa osserva che deve essere aggiunto il quadro elettrico per €. 19.288,00 (vedi giustificativo a supporto)

-----  
Si ritiene di poter riconoscere il prezzo lordo di €.171.726,87 netto come da voce NP\_C\_AEM\_500. Relativamente al "sistema in carpenteria da utilizzarsi come accessorio di sollevamento..." appare oltremodo evidente la coincidenza con la voce NP\_C\_AEM\_501 fissata in €. 35.000,00 cui si aggiunge il costo della cella a media tensione come da offerta CEMI allegata all'analisi prezzi da cui decurtata la spesa per il montaggio e incrementata delle spese generali ed utile (10%+5%)

**In conclusione, sentite le osservazioni dell'Impresa, si congruisce il nuovo prezzo di €.226.000,00cad.**

## **NP\_C\_AEM\_507**

richiesta **€.1.442,50 cad.**

Netto ribasso

*Rimessa in servizio del sistema di intercettazione vasche di ossidazione tramite paratoie oleodinamiche:*

*- ripristino rete oleodinamica ivi compresa revisione centralina, completamento tubazioni 3/4" e 1/2" , valvole di intercettazione e supporto tubo*

*- ripristino protezione scudi tramite verniciatura*

*- ripristino guide di scorrimento laterali e accessori meccanici (cilindri, fine corsa, etc..)*

*- fornitura di 10 distributori e 10 finecorsa e revisione parte elettrica in generale.*

*Sono inclusi i mezzi di sollevamento ed il rimontaggio delle paratoie dopo la revisione.*

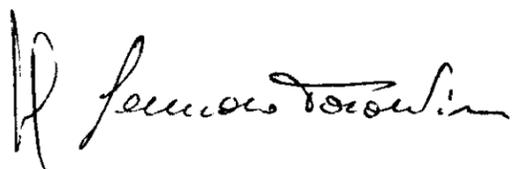
*Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

Trattandosi di lavorazioni già previste da progetto preliminare posta a base e da progetto definitivo aggiudicato (cfr NP\_C\_AEM\_141 di cui all'elaborato CU.EC.06 ed elaborato S\_CU.EC.05\_A) vale quanto già dedotto per l'analisi dell'NP\_C\_AEM\_502.

L'Impresa ribadisce che le lavorazioni proposte sono migliorative rispetto alla offerta di gara in quanto aggiungono lavorazioni non previste

**L'Amministrazione ribadisce quanto sopra rappresentato.**

**L'Impresa accetta di stralciare la voce.**



**NP\_C\_AEM\_510**

richiesta €136.425,00 a corpo

Netto ribasso

*Ripristino degli scarichi di fondo nella sezione ossidazione, al fine di preservarne l'operatività e la gestione in sicurezza:*

- fornitura e posa in opera di 5 tronchetti del tipo tubo in tubo DN 600 in inox 304 compresa di valvola a saracinesca, supporti e giunto;
  - fornitura e posa in opera di ulteriori 23 giunti in sostituzione agli esistenti ammalorati ed irrecuperabili
- Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

Il progetto posto a base di gara riportava all'elaborato CU-B-20 - SEZIONE 15 - VOCE 15,2 - "Collegamenti idraulici, carpenterie e reti di servizio" ha previsto tra le altre voci di spesa "...revisione dei collegamenti idraulici consistente nella sostituzione delle tubazioni esistenti laddove necessario" per complessivi €2.975.000,00; pertanto, trattandosi di lavorazioni già previste da progetto preliminare posta a base e da progetto definitivo aggiudicato

L'AMMISTRAZIONE NON SI RITIENE ACCOGLIBILE COME LAVORO AGGIUNTO

L'azienda specifica che le lavorazioni riguardano principalmente gli organi meccanici di manovra e controllo degli scarichi di fondo costituiti da n°5 valvole a saracinesca e relativi componenti complementari.

L'azienda, inoltre, contesta la posizione dell'Amministrazione in quanto le lavorazioni non sono riferite a collegamenti idraulici generali bensì alla sezione trattamento biologico che non era oggetto di interventi secondo il progetto preliminare posto a base di gara (ad eccezione delle paratoie e della coclea ivi prevista). Nel corso del contraddittorio l'azienda consegna le offerte per valvole e giunti di smontaggio

**In conclusione, sentite le osservazioni dell'Impresa, si congruisce il nuovo prezzo di €136.425,00a corpo**

**NP\_C\_AEM\_511**

richiesta €195.580,00 a corpo

Netto ribasso

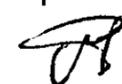
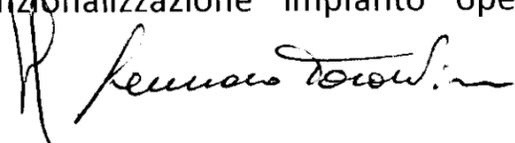
*Rimessa a pieno servizio della sezione di sedimentazione secondaria LATO SUD, in particolare per i ponti 1 e 2: (\*)modificato*

- rifacimento del cono centrale del carroponete (6000kg circa) tramite rimozione della carpenteria ammalorata e installazione del cono di dimensioni 12m di diametro inferiore, 10 metri di diametro superiore e altezza 1,6m;
- fornitura ed installazione ralla, completa di guarnizione e parti metalliche di fissaggio all'esistente;
- ripristino sistemi di ingrassaggio ralla;
- sabbiatura e verniciatura parti di ponte e tubazioni non protette a dovere da agenti atmosferici per complessivi 200m2 a ponte tramite zincante inorganico e vernice epossidica;
- ripristino sistema del vuoto non a tenuta, e carpenterie ammalorate di sostegno componenti (500kg circa)
- sostituzione teleruttori di comando, selettori e spie nei quadri MCC a servizio dei carriponte e pulizia cassetto.
- ripristino sicurezza nei quadri a bordo macchina (portella anteriore rotta).

*Sono inclusi smontaggio, ponteggi, mezzi di sollevamento e rimontaggio e accessori di completamento (bulloneria, tasselli, guarnizioni).*

*Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

L'Amministrazione, nell'ambito del progetto HYDROGEST Campania S.p.A. "Interventi urgenti rifunzionalizzazione impianto opere elettromeccaniche" - impianto Napoli Nord (pag. 47 tavola



**NP\_C\_AEM\_512**

richiesta €29.925,00 a corpo

Netto ribasso

*Rimessa a pieno regime del sistema di disinfezione mediante ipoclorito di sodio:*

- *revisione pompe ipoclorito esistenti e fornitura e posa di una pompa nuova da 300l/h con polmone smorzatore;*
- *sostituzione dei collegamenti idraulici reattivi dove ammalorati;*
- *sostituzione collegamenti idraulici di sezione (docce e acqua interna all'edificio)*
- *sostituzione di n.1 serbatoio dei due irrecuperabili;*
- *revisione e pulizia dei serbatoi esistenti (n.2).*

*Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

NON SI HA EVIDENZA DI LAVORAZIONI ANALOGHE GIA' CONGRUITE DALL'AMMINISTRAZIONE

**Congruo**

**NP\_C\_AEM\_513**

richiesta €82.248,75 a corpo

Netto ribasso

*Rimessa a pieno servizio della sezione di collettamento aria della sezione di dissabbiatura:*

- *sostituzione completa condotti aria di immissione in locale dissabbiatura con condotti circolari o rettangolari di pari superficie utile DN800 -DN600 completi di 2 curve 30° e 2 curve 90°;*
- *sostituzione parziale dei tratti terminali del condotto di estrazione dal locale dissabbiatura verso sistema di trattamento installato*

*Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

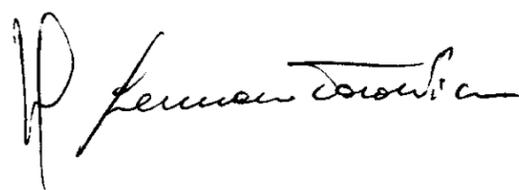
Il giustificativo del prezzo proposto non è commisurato alla voce di prezzario della Regione Campania (2013): C.06.10.30.a dalla quale, a parità di metri lineari (45+40) e sezione (Ø800 + Ø600) incluso in incremento di 2,5m per ogni pezzo speciale (tubazione in lamiera metallica con scarico condensa) **risulta un prezzo di €22.942,88 lordo e €20.646,30 (rimozione e nuova installazione)**

In caso di condotta sintetica il giustificativo a corredo dell'offerta è insufficiente.

-----  
L'impresa contesta la soluzione proposta in lamiera zincata perché anche con scarico di condensa si avrebbe la dilavazione delle pareti interne e la conseguente ossidazione del condotto. Pertanto la soluzione ottimale è l'utilizzo di materiale polipropilene oppure l'AISI\_316.

In corso di istruttoria l'Impresa consegna ulteriori offerte per il polipropilene ed un computo metrico per l'eventuale soluzione dell'AISI\_316.

-----  
**Sulla scorta delle ulteriori offerte, l'amministrazione ritiene congruo il prezzo a corpo di €82.248,75 a corpo.**



*- il ripristino di n.7 supporti in acciaio al carbonio con piastre e saldature di rinforzo nel cunicolo.  
Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

Le schede di consistenza nn. 7, 14, 87, 122, 197 non riportano ammaloramenti sopravvenuti dalla data di partecipazione alla gara ad oggi tali da necessitare di "maggiori oneri rispetto alle previsioni di progetto" ma, sostanzialmente, confermano le previsioni progettuali nonché gli stati di consistenza a base di gara (2011) fattispecie confermata con la previsione di spesa per piping di €. 2.975.000,00 (ex sezione 15- voce 15,2 dell'elaborato a base di gara "cu-b-20 calcolo sommario della spesa"). L'aggiudicatario, per tale categoria di lavori (cat. 014 - elaborato cu.ec.04.a - pag.73) ha offerto, complessivamente, €.949.053,64.

**NON SI RITIENE ACCOGLIBILE COME LAVORO AGGIUNTO**

**L'impresa concorda lo stralcio della voce.**

### **NP\_C\_AEM\_516**

richiesta **€.41.254,00 a corpo**

Netto ribasso

*Riparazione del collegamento idraulico dai torrini ai bacini di sedimentazione secondaria, LATO NORD e LATO SUD, che presenta danni da corrosione nei n. 2 torrini*

*(ciascuno collegato tramite n. 4 tubazioni DN1200): l'intervento prevede :*

*- spazzolatura, verniciatura di circa 20m2 totali tramite zincante inorganico e epossidica*

*- applicazione di piastra di protezione in PVC o gomma (circa 20m2 totali)*

*Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

Le schede di consistenza nn. 7, 14, 87, 122, 197 non riportano ammaloramenti sopravvenuti dalla data di partecipazione alla gara ad oggi tali da necessitare di "maggiori oneri rispetto alle previsioni di progetto" ma, sostanzialmente, confermano le previsioni progettuali nonché gli stati di consistenza a base di gara (2011) fattispecie confermata con la previsione di spesa per piping di €. 2.975.000,00 (ex sezione 15- voce 15,2 dell'elaborato a base di gara "cu-b-20 calcolo sommario della spesa"). L'aggiudicatario, per tale categoria di lavori (cat. 014 - elaborato cu.ec.04.a - pag.73) ha offerto, complessivamente, €.949.053,64.

**NON SI RITIENE ACCOGLIBILE COME LAVORO AGGIUNTO**

**L'impresa concorda lo stralcio della voce.**

### **NP\_C\_AEM\_517**

richiesta **€.118.510,00 a corpo**

Netto ribasso

*Ripristino del collegamento idraulico di scarico acqua chiarificata dai torrini dei sedimentatori secondari LATO NORD e SUD con sostituzione dei tratti irrecuperabili mediante taglio della tubazione esistente e inserimento di tratto di nuova tubazione in acciaio al carbonio con ripristino finale della verniciatura:*

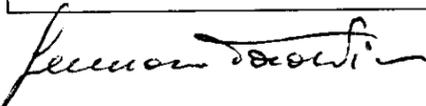
*- tubazione DN600: sostituzione di 40 metri circa*

*- tubazione DN700: sostituzione di 2 metri circa*

*- tubazione DN800: sostituzione di 2 metri circa*

*Sono inclusi i supporti necessari e la revisione delle valvole, lo smontaggio ed il rimontaggio.*

*Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*



5. è stata operata una riduzione alle ore lavoro sulla scorta della incidenza della manodopera già compensata con le voci finite;
6. Il ponteggio è stato valutato in base alle unità di misura di tariffa regionale considerando una durata dell'intervento pari a circa 4 mesi (compatibile con l'incidenza di manodopera esposta).  
il nuovo prezzo variato a corpo, in **€. 292.084,14 AL NETTO DEL RIBASSO OFFERTO DI -10.01%**

-----

l'impresa contesta l'applicazione delle voci "U" del tariffario (urbanistica) Regione Campania perché pertinenti a lavorazione in campo libero (scavo aperto) diversamente dalle lavorazioni in impianto di depurazione che sono da ritenersi condotte in ambiente confinato e in condizioni disagiate.

Non approva il costo della tubazione in PEAD che, anche per la data della offerta, dal listino regione è inapplicabile.

IN RAGIONE DI CIO' ESCLUSO IL COSTO DEL PEAD, LE DUE STIME CONDUCONO ALLO STESSO PREZZO.

LA REGIONE CHIEDE elementi giustificativi SUL COSTO DEL PEAD.

In corso di istruttoria l'Impresa consegna ulteriori due listini a supporto della voce di costo adottata nella composizione del prezzo.

-----

**Sulla scorta delle ulteriori offerte, l'amministrazione ritiene congruo il prezzo a corpo di €.348.192,70**

## **NP\_C\_AEM\_519**

richiesta **€.20.000,00 a corpo**

Netto ribasso

*Sostituzione del piping di scarico delle 3 centrifughe ammalorate: 60mt circa di tubazione DN150 in inox 304 comprensivo di supporti*

*Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

La schede di consistenza n. 502, non riportano ammaloramenti sopravvenuti dalla data di partecipazione alla gara ad oggi tali da necessitare di "maggiori oneri rispetto alle previsioni di progetto" ma, sostanzialmente, confermano le previsioni progettuali nonché gli stati di consistenza a base di gara (2011) fattispecie confermata con la previsione di spesa per piping di €. 2.975.000,00 (ex sezione 15- voce 15,2 dell'elaborato a base di gara "cu-b-20 calcolo sommario della spesa").

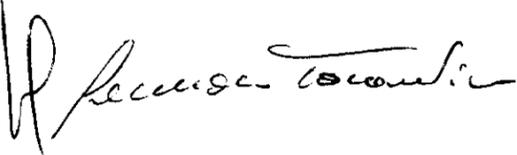
In particolare, la nota apposta a piè della scheda 502 del 10.2.2017 precisa: "...irrecuperabile il 50% del piping e componentistica interna la quadro macchina."

L'aggiudicatario, per tale categoria di lavori (cat. 014 - elaborato cu.ec.04.a - pag.73) ha offerto, complessivamente, €.949.053,64.

-----

L'impresa evidenzia che la sezione non rientrava tra i lavori previsti in quanto dichiarata di nuova realizzazione e pertanto non rientranti nella tipologia "piping generale di progetto". Peraltro l'attuale gestore S.M.A. Campania ha preventivato il ripristino del reparto centrifughe a meno delle tubazioni.

**Sulla scorta dei chiarimenti forniti, l'amministrazione ritiene congruo il prezzo a corpo di €.20.000,00**



**NP\_C\_AEM\_523**

richiesta €231.000,00 a corpo

Netto ribasso

- Fornitura e installazione di n.1 quadro MT completo di protezione generale a norma CEI 0-16 e protezione alimentazione di n°2 trasformatori MT/BT.
  - Fornitura e installazione di n°2 trasformatori MT/BT aventi potenza unitaria pari a 100kVA, con isolamento in resina epossidica.
  - Fornitura e installazione di n.1 quadro di distribuzione generale BT e dei quadri elettrici BT di avviamento di tutte le utenze della stazione: n.6 pompe, n.2 griglie, n.1 nastro trasportatore, n.1 centralina oleodinamica, ecc..
  - Ripristino generale dell'impianto elettrico, verifica delle protezioni dai contatti diretti e indiretti, sostituzione dei cavi e delle vie cavi ammalorate al fine di raggiungere le quantità previste necessarie per il funzionamento della sezione:
    - cavo FG7 4x6mm<sup>2</sup> 250 metri circa, cavo FG7 4x2,5mm<sup>2</sup> 250 metri circa, cavo segnalamento 5x1,5mm<sup>2</sup> e 3x1,5mm<sup>2</sup> per complessivi 900mt circa
    - Passerella 500x100 zincata a caldo dopo lavorazione (50 mt circa), comandi locali utenze (n.10 unità), guaine e tubo zincato diam 40mm (50 metri circa)
  - Ripristino del rifasamento automatico e dell'UPS e integrazione dei componenti mancanti inclusi i necessari interventi per la rimessa a regime.
  - Verifica strumentale dell'impianto di terra ed adeguamento al valore necessario per il coordinamento con la corrente di terra dell'Ente Distributore con installazione di n.6 puntazze e corda rame 95mm<sup>2</sup> (100m circa).
  - Collegamento equipotenziali delle masse metalliche (n.50 pezzi circa) tramite cavo giallo verde
- Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

Per quanto attinente le forniture di quadro MT e quadri di distribuzione MT/BT l'Amministrazione ha congruito il N.P. 35 REV per i "LAVORI DI RIFUNZIONALIZZAZIONE - INTERVENTI URGENTI 1° STRALCIO - IMPIANTO DI CUMA" ex HYDROGEST per €. (224.650,84 offerta promotore anno 2006) oltre rivalutazione del 15.7% e ribasso del -10.01% per un totale di €\_233.902,93

**Si ritiene congruo il prezzo offerto di €231.000,00**

**NP\_C\_AEM\_524**

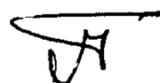
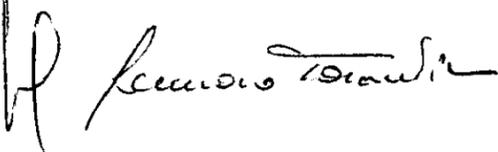
richiesta €115.500,00 cad.

Netto ribasso

*Fornitura e posa in opera di nuova pompa di sollevamento refluo avente stesse caratteristiche di quelle installate: Portata 400l/s; prevalenza 13m*  
*fornitura e posa in opera di tratti di tubazione ammalorata all'interno dell'edificio per il collegamento della nuova pompa*  
*Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

Il prezzo, come proposto dall'Aggiudicatario, non trova analogie in atti dell'Amministrazione trattandosi di un prezzo per componente customizzato per esigenze precipue. La documentazione giustificativa allegata ne conferma la singolarità.

**Si ritiene congruo il prezzo offerto di €115.500,00**



- *Ripristino generale dell'impianto elettrico, verifica delle protezioni dai contatti diretti e indiretti, sostituzione dei cavi e delle vie cavi ammalorate al fine di raggiungere le quantità previste necessarie per il funzionamento della sezione:  
- 700metri cavo elettrico FG7 1x240mm<sup>2</sup>, 100 metri cavo elettrico FG7 4x70mm<sup>2</sup>, 300 metri cavo elettrico FG7 4x2,5mm<sup>2</sup>, cavo segnalamento 5x1,5mm<sup>2</sup> per complessivi 700mt circa, passerella 500x100 zincata a caldo dopo lavorazione (80 mt circa), comandi locali utenze (n.10 unità), guaine e tubo zincato diam 40mm e 50mm per complessivi 100 metri circa  
Ripristino del rifasamento automatico e dell'UPS e integrazione dei componenti mancanti inclusi i necessari interventi per la rimessa a regime.*
- *Verifica strumentale dell'impianto di terra ed adeguamento al valore necessario per il coordinamento con la corrente di terra dell'Ente Distributore con installazione di n.6 puntazze e corda rame 95mm<sup>2</sup> (100m circa).*
- *Collegamento equipotenziali delle masse metalliche (n.50 pezzi circa) tramite cavo giallo verde  
Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

Al costo congruito per l'NP\_C\_AEM\_523 per **€.231.000,00** (netto ribasso) deve sommarsi la voce di prezzario L.19.10.40.m (Gruppo elettrogeno 400kVA) per €. 33.176,40 (lordo) x 0.8999.

Nel corso dell'istruttoria l'impresa riproduce lo sviluppo delle offerte già presentate al fine di determinare il prezzo delle lavorazioni della presente voce di tariffa.

**Si congruisce per complessivi €. 384,591,00**

### **NP\_C\_AEM\_528**

richiesta **€.64.000,00 a corpo**

Netto ribasso

*Rimessa a pieno regime del sistema di rifasamento dell'impianto:*

*- ripristino del rifasamento delle cabine in impianto non interessate da interventi descritti in Progetto (cabina A e deodorizzazione), compreso smontaggio, collegamento dei nuovi componenti*

*Rimessa a pieno regime del quadro di corrente continua cabina B, compreso smontaggio e sostituzione accessori, collegamenti.*

*Sostituzione dell'interruttore della cabina A idoneo per il potere di interruzione richiesto*

**Si ritiene congruo il prezzo offerto di €.64.000,00**

### **NP\_C\_AEM\_529**

richiesta **€.25.000,00 a corpo**

Netto ribasso

*Fornitura e posa in opera di circa 500 ponticelli equipotenziali per il collegamento delle masse metalliche all'impianto di terra esistente tramite cavo giallo verde in rame e capicorda;*

*Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

**Si ritiene congruo il prezzo offerto di €.25.000,00**

(VISTO il costo dei capicorda, dei morsetti a pettine, dei terminali in rame da collegare tra i capicorda e morsetti a pettine sul cavo di terra principale, la preparazione (molto spesso restauro) del montante su cui fissare il terminale e la incidenza di manodopera esposta con una durata dei lavori di 18 giorni ed una produttività di 28 terminali finiti giorno (3,5/ora) tenuto conto del tempo necessario per la rimozione del vecchio presente).

**NP\_C\_AEM\_532**

richiesta €5.544,00 cad.

Netto ribasso

*Sostituzione miscelatori sommergibili nelle vasche biologiche per la miscelazione del selettore anaerobico (1,5kW).*

*Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

**Si ritiene congruo il prezzo offerto di €5.544,00**

**[NP\_ANT\_001]:**

richiesta € [51.842,96] a corpo

*Gruppo pressurizzazione antincendio conforme alla normativa EN 12845 e UNI 10779 composto da una elettropompa principale, una motopompa diesel di riserva ed una elettropompa jockey. Portata 108 mc/h – completo di accessori*

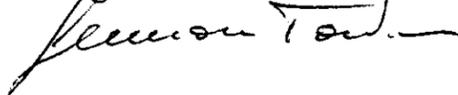
Al netto dell'onere per la fornitura della componentistica elettromeccanica (gruppo pressurizzazione) documentato dagli allegati listini ( WILO Italia s.r.l., LOWARA, GRUNDFOS), le ulteriori voci di analisi prezzi trovano riscontro nel Prezzario OO.PP della Campania 2013.

**CONGRUO**

Forma parte integrante del presente contraddittorio il computo descrittivo delle opere civili ed il computo descrittivo delle opere elettromeccaniche riportanti le lavorazioni aggiunte e le lavorazioni escluse sulla scorta delle risultanze dello stato di consistenza condiviso dalle parti alla data del 22/03/2017.

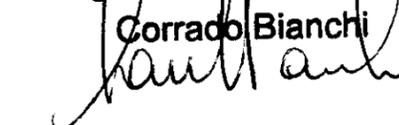
Napoli, li 29 maggio 2017

Per l'Amministrazione  
il D.E.C. (ex DD 109/17)  
ing. Gennaro Tarantino



per l'APPALTATORE

il delegato  
Impresa Pizzarotti & C. S.p.A.  
Consigliere Delegato settore Italia

Corrado Bianchi  


IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
dott. Michele Palmieri





**NP\_C\_AEM\_530**

richiesta **€.97.065,32 a corpo**

Netto ribasso

- Smontaggio canaline ammalorate (700m circa) e fornitura e posa in opera di nuove canaline in acciaio zincato a caldo dopo lavorazione (700m circa)
  - Smontaggio cavi con colorazione non a norma
  - Compartimentazione vie cavi MT/BT tramite scatolare in carpenteria (700m circa)
- Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

**Si congruisce per complessivi € 27.580,40 ( canaline in acciaio zincato ) al netto del ribasso**

**Si congruisce per complessivi € 51.259,47 ( canaline in acciaio inox AISI 304 ) al netto del ribasso**

L'impresa contesta l'idoneità delle passerelle che se anche in acciaio inox sono comunque in rete metallica che non protegge dei contatti accidentali dei cavi con utensili manovrati dagli operatori nei cunicoli Per la resistenza alla corrosione sono state proposte passerelle zincate a caldo di spessore di gran lunga maggiore di quello previsto dal tariffario Regione Campania (passerelle elettrozincate)

Evidenza che canaline a parte, il costo previsto per i materiali simile

La produttività è di circa 2 mt/ora per le lavorazioni tutte ovvero:

- 1.rimozione dei cavi non idonei
- 2.realizzazione sostegno provvisorio per i restanti cavi
- 3.rimozione canalina esistente
- 4.installazione nuova passerella
- 5.riposizionamento in sito dei cavi
- 6.compartimentazione (separazione in diversi comparti linee a 400V e linee a 6.000V)
- 7.ripristino dello stato dei luoghi

La Regione non ravvisa l'utilizzo di autogru dal momento che le lavorazioni si svolgono in ambiente confinato.

**A conclusione del contraddittorio l'amministrazione ritiene congruo il prezzo, a corpo, di €.91.479,26**

**NP\_C\_AEM\_531**

richiesta **€.46.575,00 a corpo**

Netto ribasso

Fornitura e posa in opera di cavi elettrici FG7(0)R:

5750 metri di cavo 4x16 mmq

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

VISTO IL PREZZO RIPORTATO NEL PREZZARIO OO.P.. CAMPANIA 2013

L.02.10.28.f Sezione 4x16 mm<sup>2</sup> m € 8,86 ridotto del ribasso di gara (-10,01%) = € 7,97

L'azienda concorda.

**Si ritiene congruo il prezzo offerto di €.45.827,50**



**NP\_C\_AEM\_525**

richiesta €98.175,00 a corpo

Netto ribasso

*Svuotamento tramite autospurgo e pulizia vasca di arrivo e rilancio;  
Revisione paratoie di sezionamento delle griglie, con sostituzione scudi  
Revisione griglie e ripristino sistema di trasporto grigliato tramite nastro trasportatore  
Ripristino sistema oleodinamico a servizio della sezione compreso di centralina, tubazioni, elettrovalvole, teleruttori e quant'altro necessario.  
Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

Il prezzo, come proposto dall'Aggiudicatario, non trova analogie in atti dell'Amministrazione trattandosi di un prezzo per componente customizzato per esigenze precipue. La documentazione giustificativa allegata ne conferma la singolarità.

**Si ritiene congruo il prezzo offerto di €98.175,00**

**NP\_C\_AEM\_526**

richiesta €55.440,00 cad.

Netto ribasso

*Sostituzione carro ponte esistente con carro ponte di nuova fornitura (capacità sollevamento pari a 4ton), struttura in acciaio al carbonio verniciato.  
Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte.*

Il prezzo, proposto dall'Aggiudicatario, non trova analogie in atti dell'Amministrazione trattandosi di un prezzo per componente customizzato per esigenze precipue. La documentazione giustificativa allegata ne conferma la singolarità.

**Si ritiene congruo il prezzo offerto di €55.440,00**

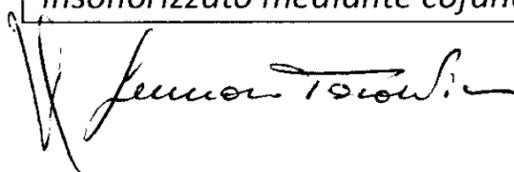
**VEDI ELEMENTI ISTRUTTORI EX NP\_C\_AEM\_501 CARROPONTE COSTRUTTORE "IOMINI GRU"**

**NP\_C\_AEM\_527**

richiesta €389.235,00 a corpo

Netto ribasso

- *Fornitura e installazione di n.1 cella (quadro) di protezione generale in media tensione 6000V a norma CEI 0-16.*
- *Realizzazione dei collegamenti elettrici in media tensione necessari all'interconnessione del nuovo quadro con le celle esistenti.*
- *Verifica, prova e manutenzione generale delle apparecchiature in media tensione esistenti (manovre interruttori, verifica olio di raffreddamento, sali essiccatori aria e relè buchholz trasformatori MT/BT, ecc.).*
- *Controllo ed eventuale integrazione degli accessori obbligatori nelle cabine MT/BT, adeguamento dello schema elettrico sottovetro.*
- *Fornitura e installazione di n.1 nuovo quadro elettrico in bassa tensione per l'avviamento di: n°6 pompe di sollevamento da 90 kW, n. 1 centralina oleodinamica, n. 2 griglie, n. 1 nastro trasportatore per il grigliato.*
- *Fornitura e installazione di n. 1 gruppo elettrogeno di emergenza avente potenza nominale pari a 400kVA ad avviamento automatico alla mancanza della tensione di rete, insonorizzato mediante cofanatura per esterno e con n.1 contenitore carburante integrato.*



**NP\_C\_AEM\_520**

richiesta €23.677,50 cad.

Netto ribasso

*Fornitura e posa in opera di nuova pompa di sollevamento refluo avente stesse caratteristiche di quelle installate: Portata 40l/s; prevalenza 12,8m;  
fornitura e posa in opera di tratti di tubazione ammalorata all'interno dell'edificio per il collegamento della nuova pompa  
Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

Il prezzo, come proposto dall'Aggiudicatario, non trova analogie in atti dell'Amministrazione trattandosi di un prezzo per componente customizzato per esigenze precipue. La documentazione giustificativa allegata ne conferma la singolarità.

**Si ritiene congruo il prezzo offerto di €23.677,50**

**NP\_C\_AEM\_521**

richiesta €57.750,00 a corpo

Netto ribasso

*Svuotamento tramite autospurgo e pulizia vasca di arrivo e rilancio;  
Revisione paratoie di sezionamento delle griglie, con sostituzione scudi  
Revisione griglie e ripristino sistema di trasporto grigliato tramite nastro trasportatore  
Ripristino sistema oleodinamico a servizio della sezione compreso di centralina, tubazioni, elettrovalvole, teleruttori e quant'altro necessario  
Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

Il prezzo, come proposto dall'Aggiudicatario, non trova analogie in atti dell'Amministrazione trattandosi di un prezzo per componente customizzato per esigenze precipue. La documentazione giustificativa allegata ne conferma la singolarità.

**Si ritiene congruo il prezzo offerto di €57.750,00**

**NP\_C\_AEM\_522**

richiesta €48.510,00 cad.

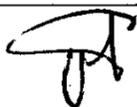
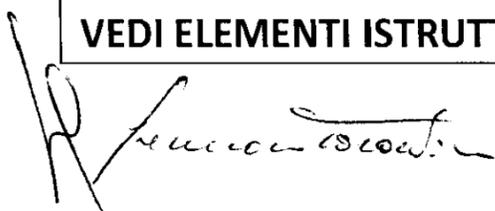
Netto ribasso

*Sostituzione carro ponte esistente con carro ponte di nuova fornitura (capacità sollevamento pari a 4 ton), struttura in acciaio al carbonio verniciato.  
Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

Il prezzo, proposto dall'Aggiudicatario, non trova analogie in atti dell'Amministrazione trattandosi di un prezzo per componente customizzato per esigenze precipue. La documentazione giustificativa allegata ne conferma la singolarità.

**Si ritiene congruo il prezzo offerto di €48.510,00**

**VEDI ELEMENTI ISTRUTTORI EX NP\_C\_AEM\_501 CARROPONTE COSTRUTTORE "IOMINI GRU"**



Le schede di consistenza nn. 7, 14, 87, 122, 197 non riportano ammaloramenti sopravvenuti dalla data di partecipazione alla gara ad oggi tali da necessitare di "maggiori oneri rispetto alle previsioni di progetto" ma, sostanzialmente, confermano le previsioni progettuali nonché gli stati di consistenza a base di gara (2011) fattispecie confermata con la previsione di spesa per piping di €. 2.975.000,00 (ex sezione 15- voce 15,2 dell'elaborato a base di gara "cu-b-20 calcolo sommario della spesa"). L'aggiudicatario, per tale categoria di lavori (cat. 014 - elaborato cu.ec.04.a - pag.73) ha offerto, complessivamente, €.949.053,64.

**NON SI RITIENE ACCOGLIBILE COME LAVORO AGGIUNTO**

**L'impresa concorda lo stralcio della voce.**

## **NP\_C\_AEM\_518**

richiesta **€.348.192,70 a corpo**

Netto ribasso

*smontaggio rete acqua servizi esistente compreso tubazioni, valvole, supporti, staffaggi, etc.. sia all'interno degli edifici che in cunicolo ove necessario;*

*- collegamento gruppo di pressurizzazione all'aspirazione della vasca esistente e alla rete in polietilene di nuova fornitura posata all'interno del cunicolo tramite tubazione in acciaio inox 304 (circa 2500kg)*

*- fornitura e posa di sistemi di flussaggio delle calate di aria nelle vasche di ossidazione costituiti da tubazione DN80, flangia e controflangia cieca, guarnizione e bulloni (n.70 tronchetti per complessivi 1000kg circa)*

*- fornitura e posa in opera di tubazione DN250 PN16 (diam est. 280) in polietilene per una lunghezza di circa 940mt*

*- fornitura e posa in opera di n.20 curve DN250 PN16 in polietilene*

*- fornitura e posa in opera di n.130 manicotti DN250 PN16 in polietilene*

*- fornitura e posa in opera di n.7 flange DN250 PN16 in polietilene*

*- fornitura e posa in opera di n.10 TEE DN250 PN16 in polietilene*

*- fornitura di circa 300 supporti*

*- collegamenti idraulici alle utenze interne agli edifici inclusi raccordi, pezzi speciali, supporti, valvole e accessori, quali grigliatura, dissabbiatura, ossidazione, tramite tubazioni DN32 a compressione a ridosso dei punti di maggiore richiesta idrica per pulizie, flussaggi, ecc. comprese valvole*

*- fornitura e posa in opera di valvole di sezione n.3 DN250, n.2 DN200, n.5 DN150, n.10 DN80, e quant'altro necessario alla realizzazione a regola d'arte*

*Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

Osservazioni: le componenti di costo del nuovo prezzo in epigrafe non sono sostenute dai listini allegati; Infatti mancano i prezzi di riferimento per i pezzi speciali in acciaio inox AISI 304 oltre le voci di costo e quant'altro;

1. Non sono quantificabili i materiali e le dotazioni necessarie per la realizzazione degli allacci alle utenze interne agli edifici (in termini di attrezzature e risorse umane);
2. Le rimanenti lavorazioni sono tutte riconducibili a voci di tariffa e come tali vanno trattate.

In ragione di ciò:

1. si è proceduto a valutare con voci di tariffa (prezzi finiti) le componenti di costo ad essa riconducibili scorporandone l'incidenza delle componenti esposte;
2. sono stati quantificati i materiali riconducibili ai listini allegati scorporandone l'incidenza dalle componenti esposte;
3. per i restanti materiali (acciaio inox AISI 304) è stata condotta indagine sul prezzo;
4. gli allacci alle utenze interne agli edifici sono stati stimati a corpo per il materiale (la manodopera è stata aggiunta ai valori per altre lavorazioni);

**NP\_C\_AEM\_514**

richiesta **€.201.888,00 a corpo**

Netto ribasso

*Rimessa a pieno servizio della sezione di deodorizzazione della grigliatura e del sollevamento primario realizzato nel 2015:*

- sostituzione canaline elettriche ammalorate e giunti antivibranti dei ventilatori;
- smontaggio completo della canalizzazione di estrazione aria esistente in acciaio zincato, irrecuperabile, a partire dall'uscita della zona grigliatura fino all'impianto di trattamento esistente;
- fornitura e posa di nuova tubazione circolare in polipropilene DN1600 o rettangolare di pari sezione di lunghezza 110m circa, completa di curve (n.4), pezzi speciali supporti, giunti a bicchiere ed accessori.

*Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte.*

Il giustificativo del prezzo proposto non è commisurato parametricamente alla voce di prezzario della Regione Campania (2013): C.06.10.30.a dalla quale, per l'impiego di tubazione metallica con sistema di scarico condensa, oltre analisi specifica per smontaggio, risulta un costo di circa €. 65.702,26 al lordo del ribasso comprensivo di manodopera. Non si rileva un listino prezzi per la tubazione proposta.

-----  
L'impresa contesta la soluzione proposta in lamiera zincata perché anche con scarico di condensa si avrebbe la dilavazione delle pareti interne e la conseguente ossidazione del condotto. Pertanto la soluzione ottimale è l'utilizzo di materiale polipropilene oppure l'AISI\_316.

In corso di istruttoria l'Impresa consegna ulteriori offerte per il polipropilene ed un computo metrico per l'eventuale soluzione dell'AISI\_316.

-----  
**Sulla scorta delle ulteriori offerte, l'amministrazione ritiene congruo il prezzo a corpo di €201.888,00 a corpo.**

**NP\_C\_AEM\_515**

richiesta **€38.323,50 a corpo**

Netto ribasso

*Riparazione del collegamento idraulico dal torrino ai bacini di sedimentazione primaria. per il torrino LATO NORD si prevede:*

- su n.1 tubazioni DN1300 un intervento di spazzolatura, applicazione di piastra di protezione e rinforzo (circa 10m<sup>2</sup>), saldatura, verniciatura finale (circa 10m<sup>2</sup>) con ciclo di zincante inorganico e epossidica TDT200micron ;
- applicazione di piastra in PVC o gomma (circa 10m<sup>2</sup>) per la protezione del tratto ripristinato da gocciolamenti
- la revisione di n. 4 valvole a saracinesca, che include la sostituzione del volantino di manovra, la pulizia dello stelo, la sostituzione delle guarnizioni e l'ingrassaggio laddove necessario;
- il ripristino di n.5 supporti in acciaio al carbonio con piastre e saldature di rinforzo nel cunicolo.

*per il torrino LATO SUD si prevede:*

- su n.1 tubazioni DN1500 un intervento di spazzolatura, applicazione di piastra di protezione e rinforzo (circa 20m<sup>2</sup>), saldatura e verniciatura finale (circa 20m<sup>2</sup>) con ciclo di zincante inorganico e epossidica TDT200micron ;
- la revisione di n. 4 valvole a saracinesca, che include la sostituzione del volantino di manovra, la pulizia dello stelo, la sostituzione delle guarnizioni e l'ingrassaggio laddove necessario;

10080.A.A.I.L.311), ha congruito il NN - **NP 26 (valutazioni 2011)** contenente le voci elementari (trascurando per brevità di esposizione l'adeguamento del +15.7%):

1. Collegamenti elettrici utenza 80 €/cad;
2. Pulsantiera carro ponte (sostituzione organi di comando, 1 selettore a tre posizioni, 1 selettore a tre posizioni e con ritorno a molla; pulsante di emergenza (€ 180);
3. Rifunzionalizzazione con verifica del sistema di comando e delle protezioni elettriche su MCC (€ 720)

Restano da definire il costo per:

- rifacimento cono centrale del carro ponte

**PREZZO NON CONGRUO.**

Dal riscontro con l'impresa ne è stata valutata la congruità di spesa sulla scorta dell'analisi delle voci elementari rilevando, tuttavia, che la scheda di consistenza pone in evidenza la rottura del cono di un solo sedimentatore. Evidenzia, altresì, che l'ossidazione dell'altro cono è al limite del passante lasciando presupporre l'imminente rottura.

Pertanto l'Azienda propone di approvare il prezzo a corpo così come esposto, rimandando a successiva verifica l'effettiva attuazione dell'intervento indicando fin d'ora l'incidenza della singola operazione.

L'amministrazione ritiene di doversi attenere rigorosamente alle risultanze della scheda di consistenza che evidenzia la rottura di un solo cono. Pertanto la riduzione riguarda la lavorazione esclusa ed è computata in -€ 45.000 con una incidenza del 25,26% sul costo diretto. Parametrando le rimanenti componenti di costo sono poste in detrazione: -€ 10.064,38 per manodopera, -€ 9.684,40 noleggi, -€ 2.138,06 trasporti per complessivi -€ 66.886,84, cui applicare spese generali ed utili come offerti dall'impresa nelle giustificazioni ottenendo, così, una stima di costo del singolo intervento pari a € 77.254,30 da detrarre al prezzo di applicazione arrotondato ottenendo una nuova voce di prezzo che sarà denominata NP\_C\_AEM\_511 bis con medesima descrizione ad esclusione della lavorazione "...rifacimento del cono centrale..." e con prezzo a corpo pari a € 118.325,70.

L'impresa osserva che, verosimilmente, le condizioni del cono del ponte n.2 si discostano di poco da quelle del cono bucato del ponte n.1 e che quindi venga quantificato, ma mantenuto in questa sede, rimandando a successiva verifica in corso d'opera della reale necessità di sostituzione ed eventuale stralcio. Inoltre, l'impresa osserva che la parametrizzazione deve riguardare solo la quota relativa alla manodopera essendo le altre voci riferite alla lavorazione nel suo complesso (noleggi, etc..). Considerando che la manodopera relativa alle lavorazioni elettriche vale 1000€ a ponte si ottiene:  $45.000 + ((39.844,49 - 1.000) \times 25.26\%) = 54.812,12€$  cui applicare spese generali e utili d'impresa ottenendo il costo del singolo intervento sul cono centrale pari a: 63.308€

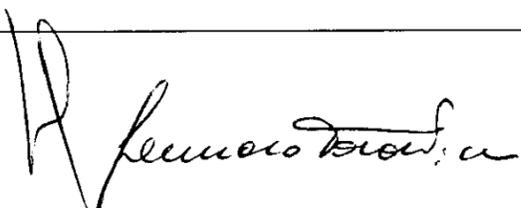
L'amministrazione accoglie le osservazioni dell'impresa sul costo dell'intervento.

**L'amministrazione ritiene congruo il prezzo, a corpo, di € 195.580,00 a corpo**

### **VOCE AGGIUNTA NP\_C\_AEM\_511 bis**

COME voce NP\_C\_AEM\_511 ad esclusione della lavorazione "...rifacimento del cono centrale..."

**L'amministrazione ritiene congruo il prezzo, a corpo, di € 140.767,88**



**NP\_C\_AEM\_508**

richiesta €.25.000,00 cad.

Netto ribasso

*Rimessa a regime della sezione di trattamento biologico:*

- *svuotamento e pulizia vasca (convogliamento a gravità e poi con autospurgo fino a completo svuotamento);*
- *flussaggio rete diffusori e pulizia della stessa con acqua in pressione;*
- *fornitura e posa in opera di tubazioni in pvc in sostituzione di dei tratti esistenti risultati irrecuperabili;*
- *fornitura e posa in opera del 20% dei piattelli della rete di diffusione aria in sostituzione degli esistenti risultati irrecuperabili (420 piattelli per vasca);*
- *riposizionamento piattelli esistenti non ammolorati per rendere omogenea la distribuzione di aria nelle singole calate.*

*Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

La scheda di consistenza di riferimento NON riporta la necessità di lavorazioni per ".fornitura e posa in opera di tubazioni in pvc in sostituzione dei tratti risultati irrecuperabili;"  
l'Aggiudicatario ha, peraltro, già previsto nel progetto definitivo le lavorazioni ritenute necessarie al piping dell'ossidazione come da NP\_C\_AEM50 per €.1.175,21 per ogni calata (nr. 14 calate), pertanto tale voce di costo deve sottrarsi al totale.

-----  
L'impresa chiarisce che la voce NP\_C\_AEM50 si riferisce alla aggiunta di valvole per il sezionamento a zone di tipo on/off e pertanto le lavorazioni aggiunte non riguardano la rete di distribuzione dell'aria che è interessata dalla proposta progettuale dell'aggiudicatario solo per l'aggiunta di strumentazione di controllo oltre che delle valvole di cui sopra in quanto la sezione biologica non rientrava tra i lavori previsti dal progetto preliminare (ad eccezione delle paratoie e della coclea ivi prevista)

-----  
**In conclusione, sentite le osservazioni dell'Impresa, si congruisce il nuovo prezzo di €.25.000,00cad.**

**NP\_C\_AEM\_509**

richiesta €.26.885,04

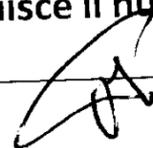
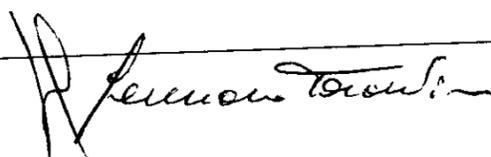
Netto ribasso

- *revisione completa dei collegamenti elettrici per tutti i mixer installati nella sezione (n.42);*
  - *ripristino griglia di separazione interna ad una vasca.*
- Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

Vista la previsione di spesa già formulata dall'Aggiudicatario in sede di gara con la voce NP\_C\_AEM049 si ritiene applicabile la voce di spesa solo su (42-27) = 15 mixer e, pertanto, i maggiori costi rispetto alla proposta dell'Aggiudicatario trovano fondatezza per **640,12€/cad.**

-----  
L'impresa chiarisce che la voce NP\_C\_AEM049 citata dall'Amministrazione è riferita a mixer di nuova fornitura in aggiunta a quelli esistenti e riferiti alla proposta progettuale pertanto NON PERTINENTE.  
Ribadisce la necessità di effettuare gli interventi che non erano stati previsti nel progetto preliminare.  
L'Azienda propone di approvare il prezzo a corpo così come esposto, rimandando a successiva verifica l'effettiva attuazione dell'intervento considerate le lavorazioni che l'attuale gestore ha posto in essere.

**In conclusione, sentite le osservazioni dell'Impresa, si congruisce il nuovo prezzo di €.26.885,04**



richiesta €10.000,00 cad.

## NP\_C\_AEM\_505

Netto ribasso

*Rimessa a pieno regime del sistema di sedimentazione primaria LATO SUD:  
- ripristino a regola d'arte degli stramazzi in plastica (PVC) nei 4 sedimentatori, installati da precedente gestore e deformati che include per ogni ponte: circa 200 tasselli, circa 30 piastre da sostituire, circa 10m di stramazzi thompson per sostituire parti irrecuperabili. Sono inclusi smontaggio, mezzi di sollevamento, rinforzo dei piatti, rimontaggio laddove necessario e accessori di completamento (rondelle).  
Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

Si tratta di maggiori lavori non incluse nelle previsioni progettuali, come emersi in sede di verifica degli stati di consistenza.

Stante agli atti la congruità espressa dall'amministrazione per lavorazioni in cui la sostituzione degli stramazzi è quota parte delle lavorazioni complessivamente previste, peraltro per lo stesso impianto, si ritiene congruo il costo proposto di €10.000,00 per singola vasca (circa 1/3) del maggior costo congruito per la voce NP\_C\_AEM\_504 in ragione di oneri per ponteggi e manodopera analoghi. In particolare, l'N.P. proposto è inferiore al NP\_C\_AEM051.

**L'Amministrazione ritiene congruo il prezzo offerto.**

## NP\_C\_AEM\_506

Netto ribasso

richiesta €255.000,00 cad.

*Rimessa a pieno servizio di una coclea (n.2 o n.7) del sollevamento secondario, inclusa la relativa parte elettrica:*

- pulizia e verniciatura a base di zincante inorganico e vernice epossidica TDT 200 micron;
- ripristino eliche di una coclea con sostituzione delle parti mancanti e/o irrecuperabili (900kg circa);
- carpenterie di completamento per protezione attorno al riduttore e installazione motore e riduttore
- sostituzione di n. 1 cella MT 6000V con collegamento delle barrature in rame tra quelle esistenti e quelle di nuova fornitura e sostituzione dell'interruttore fuori uso;
- sostituzione motore da 250kW (mancante);
- sostituzione riduttore (mancante);
- sostituzione gru a ponte in locale riduttori con sistema in carpenteria da utilizzarsi come accessorio di sollevamento e idoneo per caricamento di riduttori e motori (capacità sollevamento pari a 4 ton), struttura in acciaio al carbonio verniciato.

*Sono inclusi smontaggio, mezzi di sollevamento e rimontaggio.*

*Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

L'AGGIUDICATARIA, all'attualità, chiede un prezzo superiore a quello già congruito dall'Ente per lavorazioni analoghe condotte su cinque (5) coclee per lo stesso settore oggetto dell'intervento in esame.

Si ritiene di poter riconoscere il prezzo lordo di €171.726,87 netto come da voce NP\_C\_AEM\_500.

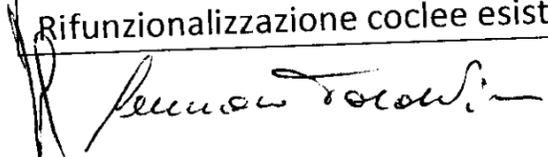
Relativamente al "sistema in carpenteria da utilizzarsi come accessorio di sollevamento..." appare oltremodo evidente la coincidenza con la voce NP\_C\_AEM\_501 fissata in €. 35.000,00.

L'Amministrazione propone di congruire il prezzo, per analogia, "a corpo" in €.206.726,87 cad.

Rif. Istruttoria 2.A

Progetto Esecutivo "LAVORI URGENTI DI RIFUNZIONALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DI ACERRA, CUMA, NAPOLI NORD, MARCIANISE, FOCE REGI LAGNI" (ACCORDO 18 APRILE 2011)

Rifunionalizzazione coclee esistenti con ripristino motoriduttori:



Si congruisce il nuovo prezzo di €\_171.726,87

richiesta €35.000,00 cad.

**NP\_C\_AEM\_501**

Netto ribasso

*Sostituzione gru a ponte esistente in locale riduttori con sistema in carpenteria da utilizzarsi quale accessorio di sollevamento idoneo per caricamento di riduttori e motori delle coclee del sollevamento primario (capacità sollevamento pari a 4 ton), struttura in acciaio al carbonio verniciato.  
Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

Il prezzo, proposto dall'Aggiudicatario, non trova analogie in atti dell'Amministrazione trattandosi di un prezzo per componente customizzato per esigenze precipue. La documentazione giustificativa allegata ne conferma la singolarità.

congruo.

**NP\_C\_AEM\_502**

richiesta €77.670,00 a corpo

Netto ribasso

*Rimessa in servizio del sistema di intercettazione vasche di dissabbiatura tramite paratoie oleodinamiche :  
- revisione completa paratoie con carteggiatura e riverniciatura delle superfici ammalorate (100m2 circa) a base di zincante inorganico e vernice epossidica TDT  
200 micron;*

*- ripristino scudo paratoia n.4 irrecuperabile (500 kg circa) e guarnizione*

*- ripristino rete oleodinamica ivi compresa revisione centralina, ripristino tubazioni 1/2" e 3/4", fornitura di n.6 distributori e n.50 supporti tubazioni circa, valvole*

*di intercettazione con fornitura ed installazione delle parti mancanti o irrecuperabili.*

*Sono inclusi smontaggio, mezzi di sollevamento e rimontaggio laddove necessario*

*Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte*

Trattandosi di lavorazioni già previste da progetto preliminare posta a base e da progetto definitivo aggiudicato (cfr. NP\_C\_AEM\_141 di cui all'elaborato CU.EC.06 e elaborato S\_CU.EC.05\_A)

**NON SI RITIENE ACCOGLIBILE COME LAVORO AGGIUNTO**

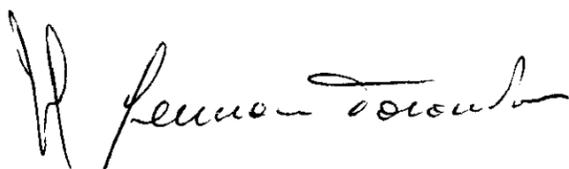
L'impresa osserva che la sostituzione della sola paratoia non include la rifunzionalizzazione del circuito oleodinamico.

Osserva la differenza delle dimensioni della paratoie 2,20x2,10.

La semplice sostituzione della centralina non include la sostituzione della rete.

**L'Amministrazione ribadisce quanto sopra rappresentato**

**L'impresa accetta di stralciare la voce**



L'Amministrazione, stante quanto sopra indicato, riconosce convenzionalmente e forfettariamente ed in aggiunta a quanto già previsto per l'aggiudicazione:

1. per ogni anno gli extra oneri per il differenziale di €. **166.494,40** (al lordo delle spese generali (10%) e dell'utile d'impresa (5%)) dall'inizio della gestione fino alla conclusione del rapporto contrattuale.

Gli extra oneri relativi al personale saranno riconosciuti come segue:

- a) gli importi di cui al punto 1. verranno compensati, a partire dall'inizio della gestione, in quote trimestrali posticipate di pari importo.

Si dichiara che i prezzi aggiunti approvati con il presente verbale sono relativi alla realizzazione degli interventi necessari "...non compresi nell'elenco degli interventi offerti in fase di gara... ma considerati necessari ed urgenti per il corretto funzionamento dell'impianto" ex art. 20 comma 1 del Capitolato descrittivo e prestazionale e, pertanto, in uno con il presente, **costituiscono elemento contrattuale**.

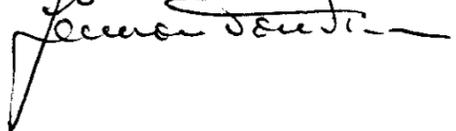
L'importo complessivamente riconosciuto dall'Amministrazione in aggiunta a quanto già previsto per l'aggiudicazione per le lavorazioni aggiuntive e a detrazione di cui alla richiesta dell'Appaltatore del 5/4/17 prot. 2017.0253205 è determinato in €. **2.960.000,00** come da computo metrico estimativo allegato, pari all'8,32% dell'importo lavori aggiudicato al netto del ribasso d'asta offerto e, pertanto, compreso nel quinto d'obbligo.

L'Aggiudicatario, in sede di redazione della progettazione esecutiva, è tenuto, con specifici elaborati, alla puntuale computazione e rappresentazione grafica di tutte le lavorazioni aggiuntive derivanti dagli stati di consistenza nonché delle lavorazioni in sottrazione che da ciò si sono rese necessarie rispetto al definitivo aggiudicato; i suddetti elaborati grafici e computazionali costituiranno parte integrante e sostanziale del progetto esecutivo.

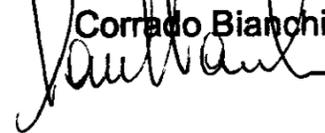
Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto dalle Parti in segno di completa accettazione con l'avvertenza che è subito impegnativo per l'Impresa.

Napoli, li 29 maggio 2017

Per l'Amministrazione  
il D.E.C. (ex DD 109/17)  
ing. Gennaro Tarantino



per l'APPALTATORE  
il delegato  
dott. Corrado Bianchi  
Impresa Pizzarotti & C. S.p.A.  
Consigliere Delegato settore Italia  
Corrado Bianchi



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
dott. Michele Palmieri



## CONSISTENZA ATTIVITA' GESTIONALE

L'impresa, con riferimento all'elaborato "Impianto di Cuma – Relazione esplicativa degli Stati di consistenza", nel rappresentare le differenze tra le previsioni quantitative e di costo gestionale a base di gara e i dati, a consuntivo, registrati con l'attività di redazione degli stati di consistenza richiede i seguenti extra importi annuali a titolo di indennizzo e quindi non soggetti a ribasso d'asta:

### 1) ENERGIA:

€. **772.463,88** annui stante un consumo annuo registrato per l'annualità 2016 di 33.231.044 kWh diversamente dai 28.240.000 kWh dedotto quale extracosto per compensare un differenziale di 4.991.044 kWh ad un costo medio annuo di 0,15477 €/kWh (al lordo delle spese generali (10%) e dell'utile d'impresa (5%).

L'Amministrazione, con riferimento alla serie storica dei consumi annui puntualizza che, dai riscontri amministrativi (bollettizzazione consumi energetici) i consumi complessivi per l'annualità 2016 sono i seguenti:

UTENZA	ID	Consumi 2016 [Kwh]
Impianto di Cuma	POD IT001E00016694	32.364.546
Stazione Camaldoli	POD IT001E00016829	865.974
Clororesiduometro	POD IT001E84481784	524
TOTALE CONSUMI		33.231.044

dando, peraltro, evidenza di una riduzione di consumi già registrata in passato verso il valore di 28.240.000 kWh/anno posto a base di gara e, pertanto, riconosce convenzionalmente e forfettariamente ed in aggiunta a quanto già previsto per l'aggiudicazione:

1. per ogni anno gli extra oneri per il differenziale di 4.991.044 kWh oltre il valore di 28.240.000 kWh posto a base di gara, al costo medio annuo di 0,15477 €/kWh dall'inizio della gestione fino ad ultimazione dei lavori ovvero fino alla conclusione del rapporto contrattuale ove sopravvenuta anticipatamente;
2. per ogni anno successivo all'ultimazione dei lavori e fino alla scadenza del termine contrattuale della gestione ovvero alla conclusione del rapporto contrattuale ove sopravvenuta anticipatamente, il riconoscimento di extra oneri per un differenziale di 2.000.000,00 kWh oltre il valore di 28.240.000 kWh posto a base di gara, al costo medio annuo per kWh del contratto di fornitura energetica vigente al momento in cui è formulata la richiesta dall'impresa, oltre alle spese generali (10%) ed all'utile d'impresa (5%).

Gli extra oneri relativi all'energia elettrica saranno riconosciuti come segue:

- a) gli importi di cui al punto 1. verranno compensati, a partire dall'inizio della gestione, in quote trimestrali posticipate di pari importo;



**Rimessa a pieno regime della stazione di pompaggio esterna di Camaldoli**  
(non ricompreso nell'importo relativo ai lavori aggiuntivi di cui al presente verbale)

**[NP\_C\_AEM\_524]**

Fornitura e posa in opera di nuova pompa di sollevamento refluo avente stesse caratteristiche di quelle installate: Portata 400l/s; prevalenza 13m  
fornitura e posa in opera di tratti di tubazione ammalorata all'interno dell'edificio per il collegamento della nuova pompa  
Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [115.500,00]cad.

**[NP\_C\_AEM\_525]**

Svuotamento tramite autoespurgo e pulizia vasca di arrivo e rilancio;  
Revisione paratoie di sezionamento delle griglie, con sostituzione scudi  
Revisione griglie e ripristino sistema di trasposto grigliato tramite nastro trasportatore  
Ripristino sistema oleodinamico a servizio della sezione compreso di centralina, tubazioni, elettrovalvole, teleruttori e quant'altro necessario.  
Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [98.175,00] a corpo

**[NP\_C\_AEM\_526]**

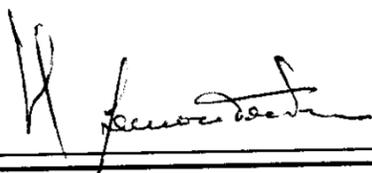
Sostituzione carro ponte esistente con carro ponte di nuova fornitura (capacità sollevamento pari a 4ton), struttura in acciaio al carbonio verniciato.  
Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [55.440,00] cad.

**[NP\_C\_AEM\_527]**

- Fornitura e installazione di n.1 cella (quadro) di protezione generale in media tensione 6000V a norma CEI 0-16.
  - Realizzazione dei collegamenti elettrici in media tensione necessari all'interconnessione del nuovo quadro con le celle esistenti.
  - Verifica, prova e manutenzione generale delle apparecchiature in media tensione esistenti (manovre interruttori, verifica olio di raffreddamento, sali essiccatori aria e relè buchholz trasformatori MT/BT, ecc.).
  - Controllo ed eventuale integrazione degli accessori obbligatori nelle cabine MT/BT, adeguamento dello schema elettrico sotto vetro.
  - Fornitura e installazione di n.1 nuovo quadro elettrico in bassa tensione per l'avviamento di: n°6 pompe di sollevamento da 90 kW, n. 1 centralina oleodinamica, n. 2 griglie, n. 1 nastro trasportatore per il grigliato.
  - Fornitura e installazione di n. 1 gruppo elettrogeno di emergenza avente potenza nominale pari a 400kVA ad avviamento automatico alla mancanza della tensione di rete, insonorizzato mediante cofanatura per esterno e con n.1 contenitore carburante integrato.
  - Ripristino generale dell'impianto elettrico, verifica delle protezioni dai contatti diretti e indiretti, sostituzione dei cavi e delle vie cavi ammalorate al fine di raggiungere le quantità previste necessarie per il funzionamento della sezione:
    - 700metri cavo elettrico FG7 1x240mm<sup>2</sup>, 100 metri cavo elettrico FG7 4x70mm<sup>2</sup>, 300 metri cavo elettrico FG7 4x2,5mm<sup>2</sup>, cavo segnalamento 5x1,5mm<sup>2</sup> per complessivi 700mt
    - circa, passerella 500x100 zincata a caldo dopo lavorazione (80 mt circa), comandi locali utenze (n.10 unità), guaine e tubo zincato diam 40mm e 50mm per complessivi 100 metri circa
  - Ripristino del rifasamento automatico e dell'UPS e integrazione dei componenti mancanti inclusi i necessari interventi per la rimessa a regime.
  - Verifica strumentale dell'impianto di terra ed adeguamento al valore necessario per il coordinamento con la corrente di terra dell'Ente Distributore con installazione di n.6 puntazze e corda rame 95mm<sup>2</sup> (100m circa).
  - Collegamento equipotenziali delle masse metalliche (n.50 pezzi circa) tramite cavo giallo verde
- Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [384.591,00] a corpo



- sostituzione parziale dei tratti terminali del condotto di estrazione dal locale dissabbiatura verso sistema di trattamento installato

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte  
€ [82.248,75] a corpo.

#### [NP\_C\_AEM\_514]

Rimessa a pieno servizio della sezione di deodorizzazione della grigliatura e del sollevamento primario realizzato nel 2015:

- sostituzione canaline elettriche ammalorate e giunti antivibranti dei ventilatori;  
- smontaggio completo della canalizzazione di estrazione aria esistente in acciaio zincato, irrecuperabile, a partire dall'uscita della zona grigliatura fino all'impianto di trattamento esistente;

- fornitura e posa di nuova tubazione circolare in polipropilene DN1600 o rettangolare di pari sezione di lunghezza 110m circa, completa di curve (n.4), pezzi speciali supporti, giunti a bicchiere ed accessori.

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte  
€ [201.888,00] a corpo.

### PIPING

#### [NP\_C\_AEM\_518]

- smontaggio rete acqua servizi esistente compreso tubazioni, valvole, supporti, staffaggi, etc.. sia all'interno degli edifici che in cunicolo ove necessario;

- collegamento gruppo di pressurizzazione all'aspirazione della vasca esistente e alla rete in polietilene di nuova fornitura posata all'interno del cunicolo tramite tubazione in acciaio inox 304 (circa 2500kg)

- fornitura e posa di sistemi di flussaggio delle calate di aria nelle vasche di ossidazione costituiti da tubazione DN80, flangia e contro flangia cieca, guarnizione e bulloni (n.70 tronchetti per complessivi 1000kg circa)

- fornitura e posa in opera di tubazione DN250 PN16 (diam est. 280) in polietilene per una lunghezza di circa 940mt

- fornitura e posa in opera di n.20 curve DN250 PN16 in polietilene

- fornitura e posa in opera di n.130 manicotti DN250 PN16 in polietilene

- fornitura e posa in opera di n.7 flange DN250 PN16 in polietilene

- fornitura e posa in opera di n.10 TEE DN250 PN16 in polietilene

- fornitura di circa 300 supporti

- collegamenti idraulici alle utenze interne agli edifici inclusi raccordi, pezzi speciali, supporti, valvole e accessori, quali grigliatura, dissabbiatura, ossidazione, tramite tubazioni DN32 a compressione a ridosso dei punti di maggiore richiesta idrica per pulizie, flussaggi, ecc. comprese valvole

- fornitura e posa in opera di valvole di sezione n.3 DN250, n.2 DN200, n.5 DN150, n.10 DN80, e quant'altro necessario alla realizzazione a regola d'arte

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

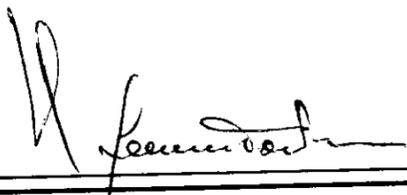
€ [348.192,70] a corpo

#### [NP\_C\_AEM\_519]

Sostituzione del piping di scarico delle 3 centrifughe ammalorate: 60mt circa di tubazione DN150 in inox 304 comprensivo di supporti.

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [20.000,00] a corpo



## SOLLEVAMENTO SECONDARIO

### [NP\_C\_AEM\_506]

Rimessa a pieno servizio di una coclea (n.2 o n.7) del sollevamento secondario, inclusa la relativa parte elettrica:

- pulizia e verniciatura a base di zincante inorganico e vernice epossidica TDT 200 micron;
- ripristino eliche di una coclea con sostituzione delle parti mancanti e/o irrecuperabili (900kg circa);
- carpenterie di completamento per protezione attorno al riduttore e installazione motore e riduttore
- sostituzione di n. 1 cella MT 6000V con collegamento delle barrature in rame tra quelle esistenti e quelle di nuova fornitura e sostituzione dell'interruttore fuori uso;
- sostituzione motore da 250kW (mancante);
- sostituzione riduttore (mancante);
- sostituzione gru a ponte in locale riduttori con sistema in carpenteria da utilizzarsi come accessorio di sollevamento e idoneo per caricamento di riduttori e motori (capacità sollevamento pari a 4 ton), struttura in acciaio al carbonio verniciato.

Sono inclusi smontaggio, mezzi di sollevamento e rimontaggio.

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [226.000,00] a corpo.

## TRATTAMENTO BIOLOGICO

### [NP\_C\_AEM\_508]

Rimessa a regime della sezione di trattamento biologico:

- svuotamento e pulizia vasca (convogliamento a gravità e poi con autospurgo fino a completo svuotamento);
- flussaggio rete diffusori e pulizia della stessa con acqua in pressione;
- fornitura e posa in opera di tubazioni in pvc in sostituzione di dei tratti esistenti risultati irrecuperabili;
- fornitura e posa in opera del 20% dei piattelli della rete di diffusione aria in sostituzione degli esistenti risultati irrecuperabili (420 piattelli per vasca);
- riposizionamento piattelli esistenti non ammalorati per rendere omogenea la distribuzione di aria nelle singole calate.

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [25.000,00] a corpo per ogni vasca

### [NP\_C\_AEM\_509]

- revisione completa dei collegamenti elettrici per tutti i mixer installati nella sezione (n.42);
- ripristino griglia di separazione interna ad una vasca.

Per i mixer non previsti dalla voce NP\_C\_AEM049 (nr. 15)

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [26.885,04] a corpo

### [NP\_C\_AEM\_510]

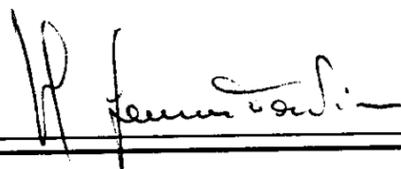
Ripristino degli scarichi di fondo nella sezione ossidazione, al fine di preservarne l'operatività e la gestione in sicurezza:

- fornitura e posa in opera di 5 tronchetti del tipo tubo in tubo DN 600 in inox 304 compresa di valvola a saracinesca, supporti e giunto;

- fornitura e posa in opera di ulteriori 23 giunti in sostituzione agli esistenti ammalorati ed irrecuperabili

Compresa ogni altra fornitura e/o lavorazione per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte

€ [136.425,00] a corpo



per opere o forniture analoghe. Resta inteso che per le quantificazioni economiche si farà riferimento a quanto previsto dalla vigente normativa. Eventuali variazioni in più o in meno, e comunque comprese nel quinto d'obbligo, saranno recepite in sede di progettazione esecutiva.”;

-che dal 6.2.2017 sono state avviate le attività di consistenza delle opere civili ed elettromeccaniche dell'impianto di Cuma, delle stazioni di sollevamento di Licola e Camaldoli e della rete di collettori comprensoriali di pertinenza dell'impianto di depurazione di Cuma allo scopo di verificare il perdurare della presenza in impianto delle componenti previste in progetto, dello stato di conservazione attuale e del funzionamento degli stessi, rispetto allo stato di consistenza attuale con il documento a base di gara CU-AA-1 e con il sopralluogo di presa visione svolto nel 2014 durante la fase di gara.

-che in data 22/03/2017 si sono concluse le attività di consistenza;

-che con nota dell'Aggiudicatario, acquisita in atti al prot. 2017.0253205 del 5/4/17 ha formalizzato la richiesta quali-quantitativa per interventi necessari "...non compresi nell'elenco degli interventi offerti in fase di gara... ma considerati necessari ed urgenti per il corretto funzionamento dell'impianto" distinti per lavorazioni ed apparecchiature elettromeccaniche ed opere civili;

-che la suddetta nota, con riferimento all'annualità 2016, riporta, a consuntivo, la registrazione dei consumi energetici (consumo elettrico in Kwh), consumi reagenti e costi del personale (massa salariale);

-che dall'esame istruttorio della documentazione tecnico economica inoltrata, l'Aggiudicatario rappresenta la necessità di eseguire lavorazioni che, ad esclusione degli interventi sulle componenti "opere civili", per la loro esecuzione e relativa contabilizzazione, non sono riscontrabili voci di prezzo della Regione Campania;

-che le suddette lavorazioni sono proposte con formulazioni di Prezzi aggiunti corredati di documentazione giustificativa a corredo (giustificativi, offerte, listini) e schemi planimetrici per gli interventi "a rete" (acqua industriale, antincendio)

#### **Tutto ciò premesso:**

i sottoscritti dott. Michele Palmieri – Responsabile del Procedimento –, ing. Gennaro Tarantino – Direttore dell'esecuzione contrattuale pro-tempore ex DD 109/2017– e il dott. Corrado Bianchi legale rappresentate del raggruppamento di imprese "RTI Impresa Pizzarotti & C. S.p.A. (Capogruppo) con sede in Parma C.F. 01755470158 P.IVA:00533290342– SUEZ Trattamento Acque S.p.A. (già Degrémont S.p.A.) (Mandante) con sede in Milano CF/P.IVA:00819360157, visti gli esiti dell'attività istruttoria e le controdeduzioni formulate dall'Aggiudicatario come da verbalizzazione allegata al presente verbale che ne costituisce parte integrante e sostanziale come **ALLEGATO 1**, concordano i seguenti prezzi unitari aggiuntivi al contratto da assumere per la contabilizzazione dei lavori in oggetto:

### **ELENCO PREZZI AGGIUNTI**

#### **Sollevamento Primario**

##### **[NP\_C\_AEM\_500]**

Rimessa a pieno servizio di una delle due coclee corte (n.3 o 5) del sollevamento primario a mezzo dei seguenti interventi:

- pulizia e verniciatura delle eliche tramite applicazione di ciclo di verniciatura (150 m2 circa) a base di zincante inorganico e vernice epossidica TDT 200 micron;
- fornitura e sostituzione di parti di elica mancanti e/o irrecuperabili con saldatura e rinforzo delle parti metalliche (900kg circa);
- fornitura e sostituzione di giunti, supporti e accessori mancanti.
- carpenterie di completamento per protezione attorno al riduttore e installazione motore e riduttore