



A. M. A. T.

Azienda Municipalizzata Autotrasporti-Taranto

DELIBERAZIONE ORIGINALE DELLA COMMISSIONE AMMINISTRATRICE

OGGETTO

(Presa atto verbale Commissione giudicatrice Appalto concorso per la costruzione di un impianto di depurazione.-

L'anno millenovecentottanta il giorno 12 (dodici) del mese di Marzo, alle ore 18.30 in TARANTO e nella sede dell'Azienda;

si è riunita in seduta ordinaria, previo avviso di convocazione, la Commissione Amministratrice nelle persone dei Signori:

1. Luigi PIGNATELLI PRESIDENTE

MEMBRI EFFETTIVI

2. Fulvio MASTROBUONO	3. Piero MONOPOLI (a.g.)
4. Anselmo NEVOLI	5. Giuseppe MESTO (a.g.)
6. Alberto GALLUZZO	7. Emanuele LATAGLIATA (a.g.)

MEMBRI SUPPLENTI

8. Vitantonio LEONE (con diritto a voto)	9. Francesco RUGGIERI (a.g.)
--	------------------------------

ff.
Assiste il Direttore dell'Azienda Don. Ing. Sig. Francesco PUCCI

Svolge le funzioni di Segretario della Commissione il Sig. FERRANTE Francesco

Il Presidente constatato il numero legale degli intervenuti, dichiara aperta la seduta.

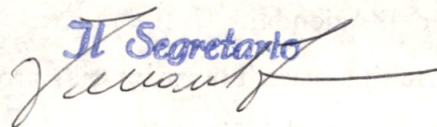
LA COMMISSIONE AMMINISTRATRICE

- VISTO il verbale di gara del 7/marzo/1980 per il conferimento dell'Appalto concorso per la costruzione di un impianto di depurazione, che viene allegato al presente provvedimento facendone parte integrante;
- CONSIDERATO che la Commissione giudicatrice ha rimesso gli atti alla Commissione Amministratrice con proposta di aggiudicare l'Appalto concorso in favore della Ditta SYSTEM ACQUE s.a.s. di S. Maria di Sala (Venezia);

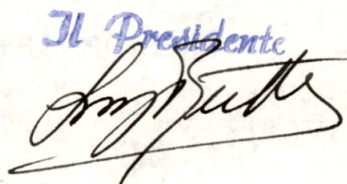
- CHE l'offerta presentata è risultata tecnicamente ed economicamente vantaggiosa per l'Azienda;
- VISTI gli atti;
- AVUTO il voto consultivo del ff. Direttore di Esercizio;
- A VOTI unanimi:

DELIBERA

- di prendere atto del verbale di gara del 7/marzo/1980 che fa parte integrante del presente provvedimento;
- di aggiudicare la fornitura e messa in opera di un impianto di depurazione alla Ditta SYSTEM ACQUE s.a.s. di S. Maria di Sala (Venezia) al prezzo complessivo di £.147.830.684.= (centoquarantasettemilioniottocentotrentamila-seicentottantaquattro) comprensiva d'I.V.A. al 14% (quattordici per cento);
- di autorizzare la Direzione di Esercizio alla stipula del contratto di Appalto nei termini riportati nel citato verbale;
- di rettificare l'impegno di spesa di £.110.000.000.= (centodiecimilioni) e di cui alla deliberazione n.86 del 16/maggio/1979 imputando la differenza di £.37.830.684.= (trentasettemilioniottocentotrentamila-seicentottantaquattro) al CAP.29 - art.11 - del bilancio di previsione 1979.-

Il Segretario


Visto :

Il Presidente


IMPUTAZIONE DELLA SPESA

Esercizio 1979 Titolo I Categ. IV
Cap. 29 Art. 11

Spese per costruzioni, ampliamento e manutenzione impianti:

Stanziamento originario L. 400.000.000

Somme aggiunte L. "

Totale L. 400.000.000

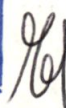
Somme detratte L. "

Stanziamento aggiornato L. 400.000.000

Somme già impegnate L. 246.088.193

Amm. del presente impegno L. 37.830.684

Disponibilità di impegni L. 116.081.123



Comunicata all'Amministrazione Comunale il 15/3/1980
la Giunta Municipale
Approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 74 del 27/marzo/1980
Rosa/eseccutiva 11

Il Funzionario Superiore
(Francesco FERRANTE)

Il Direttore



ALL'UFFICIO DIREZIONE AMAT

COMUNE DI TARANTO e.p.c. ALL'UFFICIO ASSESS. SERV. MUNICIPAL.

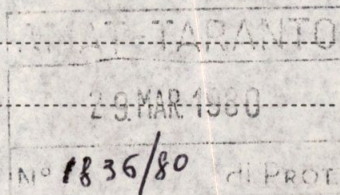
Segreteria Generale " " _____

SEDI

DECISIONE DELLA G. M. RIUNITASI IL 27.3.1980

Oggetto : DELIBERA AMAT n.75 DEL 12.3.80.

(Relatore CIGLIOLA)



La G.M. , nella seduta del 27.3.1980 , PRENDE ATTO

Taranto li, 29.3.1980

IL CAPO SEZIONE
(dr. Romandini)

STUDIO TECNICO
Dott. Ing. FRANCESCO RAGO

74100 TARANTO - Corso Umberto, 7 - Telefono (099) 22576

Codice Fiscale : RGA FNC 47C18 L049Q

Partita I.V.A. : 17488 073 1



Taranto, 10/Marzo/1980

AL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE
APPALTO CONCORSO " IMPIANTO
DI DEPURAZIONE ".

OGGETTO: Relazione tecnica relativa alle offerte presentate.-

A seguito apertura offerte pervenute all'AMAT, a termini regolamentari di invito, nella Commissione Esaminatrice del 7 marzo 1980, sono risultate partecipanti le ditte SYSTEM s.a.s. acque di Santa Maria di Sala (VE) e SIGMA DELTA di Bologna.

In riferimento all'offerta economica la prima ha denunciato un costo complessivo per la realizzazione dei due impianti (per acque civili ed acque industriali) di £. 129.675.702.= e la seconda di £. 129.983.400.=.

Per l'impianto di acque nere la SYSTEM offre un bacino prefabbricato, denominato KOMBI, all'interno del quale avvengono tutti i processi richiesti dal capitolato di appalto. L'offerta è ampiamente documentata dal punto di vista tecnico-biologico e presenta requisiti di validità per ciò che concerne le quantità di ossigeno insufflate in relazione al carico volumetrico, i tempi di ritenzione, le basse velocità ascensionali, il parziale utilizzo dei fanghi di supero per il processo debatterizzante, senza impiego alcuno di energia esterna suppletiva. Le attrezzature elettromeccaniche a corredo dell'impianto offrono garanzie per la collaudata esperienza delle case costruttrici, sul mercato degli impianti tecnologici.

L'offerta presentata dalla SIGMA-DELTA non è opportunamente confortata da supporto tecnico, in termini descrittivi per ciò che concerne le attrezzature elettromeccaniche.

*/.

- 2 -

Appare dubbia, al fine di un buon esito del trattamento, la quantità di ossigeno insufflata, nonché contraddittoria la velocità ascensionale (ad una parte della relazione indicata 0,44 m/h e ad un'altra 0,1 m/h). Pur essendo il trattamento analogo, per unità operatrici, il tempo di ritenzione è più basso rispetto a quello SYSTEM. Non viene, altresì, precisato il quantitativo di ipoclorito per la disinfezione ed il suo tempo di contatto: elementi questi, ben precisi, nella relazione tecnica della SYSTEM.

Si aggiunga inoltre che il bacino, secondo l'offerta SIGMA-DELTA è da realizzarsi in loco attraverso impiego di calcestruzzo armato, non disponibile in futuro per trasferimenti eventuali dell'Azienda.

Di contro a generiche affermazioni di installazione dell'impianto SIGMA-DELTA, la SYSTEM offre elenco dettagliato e scheda tecnica con ampio curriculum.

Per ciò che riguarda l'impianto di depurazione di acque industriali l'offerta SYSTEM prevede il ciclo strettamente legato alle indicazioni di capitolato, operando attraverso le varie fasi indicate, ovverosia: grigliatura e presollevamento; disolcazione e decantazione con tempi di ritenzione da 2,5/h a 4,4h e velocità ascensionale da 0,88 m/h a 0,5 m/h; accumulo ed omogenizzazione in vasca della capacità di 40 mc. con pompa della portata di 4,5 mc/h; utilizzo di solfato di alluminio e idrato di calcio (per aggredire detersivi, fosfati e metalli) in una vasca di 2 mc. con un tempo di ritenzione di 30'; sedimentazione con un decantatore di 26 mc, velocità ascensionale di 7 m/h ed un tempo di ritenzione di 5h; filtrazione con filtri a sabbia ed a carbone attivo con tempo di contratto di 30min., velocità di 6,35 m/h ed alimentazione di 4,5mc/h; stoccaggio dei reattivi per un volume di 4 mc. Il tutto controllato da un quadro elettrico alloggiato in apposito locale.

Dall'elencazione precedente, si evince che la sequenzialità delle varie fasi rappresenta un ottimo elemento di verifica indipendente all'interno del ciclo di depurazione.

Anche in questo tipo di impianto la SYSTEM offre la posa in opera di elementi da recuperare, per almeno il 70%, quali vasche, serbatoi ed attrezzature elettromeccaniche.

La descrizione tecnica del processo dà garanzie sufficienti per l'affidabilità dei lavori. Il curriculum, a corredo della propria esperienza, è valido elemento di verifica della capacità tecnica.

Lo scrivente suggerisce alla S.V. in caso di aggiudicazione, di prevedere nel contratto la realizzazione del letto di essiccamento fanghi provenienti dalle acque industriali, non contemplato nel-

/.

l'offerta o sistema alternativo di eguale costo, anche se basso.

L'offerta SIGMA-DELTA, sempre in riferimento all'impianto per acque industriali, prevede grigliatura; dissabbiatura, realizzata attraverso dissabbiatore con ritenzione di 45'' e velocità di 0,2 m/sec; sollevamento con pompa da 2,5 l/sec; sgrossatura in bacino circolare, ove, con insufflazione di aria, i grassi galleggianti vengono allontanati da ponte girevole, per essere scaricati o inceneriti, con ritenzione di 3-4h ed ossigenazione di 80 mc/h; flocculazione-coagulazione per aggiunta di polimeri cationili al 4% in soluzione acquosa con tempo di ritenzione di 1,5h; serbatoio di resina di 200 lt. per gli additivi; filtrazione solo con filtro a sabbia; letto di essiccamento fanghi.

L'elemento che appare superfluo nel processo SIGMA-DELTA è il dissabbiatore, trovandoli in presenza di quantitativi da depurare che non hanno caratteristiche di abbondante trasporto solido. Sono invece assenti l'unità di accumulo ed omogenizzazione, oltre al filtro a carbone attivo che consente un risultato più soddisfacente, il cui prezzo, fornito quale optional, è di lire 1.200.000.=(unmilione duecentomila).

Sull'abbattimento dei grassi, allo scrivente non sembra sufficiente l'insufflaggio di aria e l'allontanamento con ponte raschiatore, perchè la molecola di grasso, spesso combinata a quella oleosa, raggiunge valori di peso specifico tale che soltanto l'opportuna aggressione da parte di reagenti, possono assicurarne la scomparsa e quindi l'allontanamento.

La SIGMA-DELTA si dice fornitrice di alcuni paesi stranieri, non indicando caratteristiche tecniche degli impianti proposti e luoghi specifici di installazione. Appare inoltre abbondante la presenza di opere murarie da realizzarsi in seno all'impianto, il cui costo va a discapito, a parità di prezzo con l'offerta SYSTEM, delle attrezzature elettromeccaniche che sono fondamentali in questi tipi di impianti.

Dalla somma delle considerazioni su fatte, l'offerta SYSTEM è la più idonea ad essere realizzata.-

Francesco Rago



74100 Taranto, 15/Marzo/80

AZIENDA MUNICIPALIZZATA
AUTOTRASPORTI PUBBLICI - TARANTO

VIA C. BATTISTI, 657 - TEL. 334101 (N. 5 LINEE URBANE)

N. di protocollo 508/80 Rip.

Risposta a N. del

Allegati N.

RACCOMANDATA

Spett.le REGIONE PUGLIA

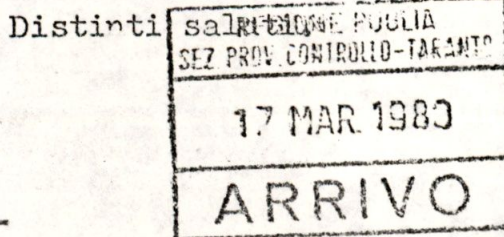
Sezione Prov. Decentrata
di Controllo sugli Atti
Degli Enti Locali

Via De Cesare, 102

74100

TARANTOOGGETTO: Elenco delibere.-Trasmettiamo oggetto delle deliberazioni assunte dalla
Commissione Amministratrice di questa Azienda:

- Del. N° 69 - Compenso commissione appalto concorso per l'aggiudicazione della ricostruzione dei pneumatici dei mezzi dell'Azienda.
- Del. N° 70 - Compenso commissione appalto concorso per l'aggiudicazione della fornitura di copertoni e camere d'aria.
- Del. N° 71 - Liquidazione e pagamento spese sui fondi a calcolo alle ditte.
- Del. N° 72 - Affidamento riparazione carrozzeria bus campione FIAT/410 officina MASSARI.
- Del. N° 74 - Presa atto verbale commissione giudicatrice appalto concorso per la fornitura di capi vestiario per il personale dipendente anno 1980.
- + Del. N° 75 - Presa atto verbale commissione giudicatrice appalto concorso per la costruzione di un impianto di depurazione.
- Del. N° 78 - Presa atto deposito cauzionale definitivo di lire 5.153.350.= ditta Cataldo POLIGNANO.
- Del. N° 81 - Presa atto verbale commissione giudicatrice appalto concorso per la fornitura di copertoni e camere d'aria.
- Del. N° 84 - Presa atto preventivo di spesa pari all'80% della somma preventivata dall'E.A.A.P. di Taranto per la costruzione dell'impianto idrico e fognante al box capolinea Rione Tamburi.



FF/VM.-

IL CAPO SERVIZIO SEGRETERIA

(Franco FERRANTE)

AZIENDA MUNICIPALIZZATA
AUTOTRASPORTI

TARANTO

15/Marzo/80

15 MAR 1980
(Gaetano TARANTINO)

N. 507/80 di Prot.

Al Sig. SINDACO
del Comune di Taranto

All' ASSESSORE ALLE MUNICIPALIZZATE
del Comune di Taranto

TARANTO

Compiegate alla presente trasmettiamo per opportuna conoscenza, n° 2 (due) copie dei provvedimenti adottati dalla Commissione Amministratrice di questa Azienda:

- Del. N° 69 - Compenso commissione appalto concorso per l'aggiudicazione della ricostruzione dei pneumatici dei mezzi dell'Azienda.
- " N° 70 - Compenso commissione appalto concorso per l'aggiudicazione della fornitura di copertoni e camere d'aria.
- " N° 71 - Liquidazione e pagamento di spese sui fondi a calcolo alle ditte retroindicate.
- " N° 72 - Affidamento riparazione carrozzeria bus campione FIAT/410 officina MASSARI.
- " N° 73 - Appalto concorso per l'acquisto di n° 50 obliteratrici - Richiesta autorizzazione.
- " N° 74 - Presa atto verbale commissione giudicatrice appalto concorso per la fornitura di capi vestiario per il personale dipendente anno 1980.
- " N° 75 - Presa atto verbale commissione giudicatrice appalto concorso per la costruzione di un impianto di depurazione.
- " N° 78 - Presa atto deposito cauzionale definitivo di L. 5.153.350.- ditta Cataldo POLIGNANO.
- " N° 81 - Presa atto verbale commissione giudicatrice appalto concorso per la fornitura di copertoni e camere d'aria.
- " N° 84 - Presa atto preventivo di spesa pari all'80% della somma preventivata dall'E.A.A.P. di Taranto per la costruzione dell'impianto idrico e fognante al box capolinea Rione Tamburi.-

Distinti saluti.

IL CAPO SERVIZIO SEGRETERIA
(Franco LERRANTE)



VERBALE DI CONFERIMENTO DELL'APPALTO CONCORSO PER LA COSTRUZIONE DI UN IMPIANTO DI DEPURAZIONE.-

L'anno 1980, addì 7 (sette) del mese di marzo in Taranto alle ore 19.00, nella sede dell'Azienda Municipalizzata Autotrasporti Taranto di via Cesare Battisti, 657, si è riunita la Commissione nominata con delibera n.291 del 12/12/1979 per il conferimento dell'Appalto concorso per la costruzione di un impianto di depurazione di cui alla delibera n.265 del 21/11/1979 approvata dalla Giunta Municipale il 29/11/1979 e dalla Sezione Provinciale Decentrata di Controllo sugli Atti degli Enti Locali di Taranto il 13/12/1979 con provvedimento n.34166 nelle persone di:

- ing. Luigi PIGNATELLI - Presidente;
- avv. Fulvio MASTROBUONO - Componente;
- p.i. Giuseppe MESTO - " ;
- avv. Piero MONOPOLI - " ;
- p.i. Emanuele LATAGLIATA - " ;
- avv. Vincenzo POLLICORO - Assessore alle Municipalizzate del Comune di Taranto;
- ing. Francesco RAGO - Tecnico esperto;
- dr. Antonio CONTE - Segretario Generale del Comune di Taranto;
- sig. Francesco PUCCI - ff. Direttore di Esercizio;
- sig. Francesco FERRANTE - Funzionario Superiore con fun



zioni di Segretario.

LA COMMISSIONE

- ACCERTATO che con deliberazione n.275 del 21/11/1979 fu deciso di indire nuovo appalto concorso per la realizzazione dell'impianto di depurazione all'interno del Deposito e che tale atto riportò in data 29/11/1979 l'approvazione della Giunta Municipale === ed in data 13/12/1979 la presa d'atto del Comitato Regionale di Controllo col n.34166;

- CHE con deliberazione n.291 del 12/12/1979 fu nominata la Commissione consultiva per l'espletamento dei lavori di Appalto nelle persone sopra riportate;

- CHE in esecuzione del punto 3) della delibera n.86 del 16/5/1979 e del punto 1) della delibera n.275 del 21/11/1979 venivano invitate a prendere parte all'Appalto concorso le seguenti Ditte:

1°) - SYSTEM ACQUE s.a.s. di Gino GASPARINI & C. - Impianti Depurazione acque di scarico - 30036 - S. MARIA DI SALA - Zona Industriale - VENEZIA;

2°) - PUTIGNANO - Trattamento acque - NOCI (BA);

3°) - WATER TREATMENT COMPANY - via E. Fermi, 1/b - 35020 LEGNARO (Padova);

4°) - ESMIL ENVIROTECH via Pasubio, 2 - 20067 TRIBIANO (Milano);

5°) - IMAT s.r.l. via Lago D'Averno, 2 - Taranto;



- 6°) - O.M.T. - via Minniti, 19 - Taranto;
- 7°) - A.C.P. s.a.s. via Meravigli, 7 - 20123 - Milano;
- 8°) - PROMEC di Matera a $\frac{1}{2}$ STIM s.r.l. via Crispi, 18 TA;
- 9°) - Ing. CASTAGNETTI & C. S.p.A. via Fabbrichetta, 65
10095 - GRUGLIASCO (TO);
- 10°) - SCOTEDAR S.a.s. corso Lecce, 110 - 10143 - Torino;
- 11°) - DE BARTOLOMEO Angelo via Margherita, 43 Taranto;
- 12°) - VEMA Autoclavi S.p.A. via U. Foscolo, 2 35035 Me-
strino (Padova);
- 13°) - DEPUREX S.r.l. via Colpi, 29 35010 Limena (PD);
- 14°) - C.S.G. S.p.A. viale Mazzini, 145 - 36100 Vicenza;
- 15°) - R A P P SpA via Lusitania, 15 00183 R O M A;
- 16°) - COGEI piazza D'Ara Coeli, 1 - 00186 R O M A;
- 17°) - TECNOIMPIANTI di Vincenzo QUERO via Diego Peluso
112 - Taranto;
- 18°) - MONTEPAONE via D. Peluso, 116/a - Taranto;
- 19°) - FLYGT SpA via Canova, 16 - 20094 CORSICO (Milano);
- 20°) - ROBUSCHI & C. via N.Bixio, 159 - 43100 PARMA;
- 21°) - MONTUSAL MERIDIONALE SpA via Dario Lupo, 48 - TA;
- 22°) - SIGMA DELTA s.r.l. via S.Allende, 6 - Bologna.
- CHE in esecuzione di tali atti in data 22/1/1980 veniva
no inviate n.22 lettere raccomandate a.r. con l'indicazio
ne delle condizioni poste dall'Azienda per la partecipa
zione all'appalto;
- CHE delle sopra citate ditte hanno risposto all'invito



inviando plico le ditte; -

1°) - SYSTEM ACQUE di Gino GASPARINI - S.Maria di Sala (VE);

2°) - SIGMA DELTA S.r.l. via S.Allende, 6 BOLOGNA;

mentre le ditte: MONTUSAL MERIDIONALE Taranto; DEPUREX

Padova; RABUSCHI Parma hanno fatto pervenire comunicazione di indisponibilità a fornire le macchine richieste.

- PREMESSO tanto, la Commissione avendo accertato che i plichi delle Ditte concorrenti sono pervenuti nei termini stabiliti e sigillati come espressamente richiesto dalla lettera di invito a gara, decide di ammettere in via preliminare le due surrichiamate Ditte e di procedere quindi all'apertura degli stessi, per primo viene aperto il plico inviato dalla Ditta SYSTEM ACQUE s.a.s. di Gino GASPARINI S.Maria di Sala (Venezia) e in esso si rinviene:

1°) - Bolletta n.80 del 22/2/1980 attestante il deposito della somma di £.2.500.000.= (duemilionicinquecentomila) presso la Tesoreria Aziendale del Banco di Napoli - filiale di Taranto - a titolo di cauzione provvisoria;

2°) - Dichiarazione datata 19/2/1980 ai sensi dell'art.7 della legge 17/2/1968, n.93 dalla quale si rileva che il sig. GASPARINI Gino, nato a Mirano (VE) il 30/10/1940 è il legale rappresentante della Società SYSTEM, regolarmente iscritta alla Camera di Commercio di Venezia al n.4123 nonchè al Tribunale di Venezia al n.10604 Società ed all'Albo Nazionale dei Costruttori al n.3514303; che la So-



cietà si trova nel pieno e libero esercizio di tutti i suoi diritti e che pertanto a carico della Società non ci sono procedure fallimentari o di concordato e che la Società stessa non è sottoposta ad amministrazione controllata ovvero di liquidazione e che il sig. GASPARINI Gino è il rappresentante legale della Società e gli è conferito ogni più ampio potere per l'amministrazione ordinaria e straordinaria della Società nonché nei rapporti derivanti da appalti di qualsiasi natura e nei confronti di qualsiasi soggetto, rivestendo anche la qualifica di Direttore tecnico;

3°) - Dichiarazione ai sensi dell'art.2 della legge 4/1/1968, n.15 dalla quale si rileva che la Società SYSTEM è iscritta all'Albo Nazionale Costruttori di Roma al n.=== 3514303, categoria 11E, datata 19/2/1980;

4°) - Dichiarazione datata 5/2/1980 con cui la Ditta si impegna a ritenere valida e impegnativa, per mesi 6 (sei) a decorrere dalla data fissata per la presentazione della offerta, il prezzo offerto;

5°) - Dichiarazione datata 5/2/1980 con la quale la ditta si impegna di tenere sollevata ed indenne l'Amministrazione committente da tutte le controversie che potessero comunque insorgere per la proposta e l'impegno di metodi, dispositivi e materiali coperti da brevetto; i diritti dell'eventuali indennità per l'uso di tali metodi, dispo-



sitivi e materiali s'intendono compresi nei prezzi di offerta;

6°) - Dichiarazione con cui la ditta afferma di aver preso completamente nozione di tutte le condizioni locali;

7°) - Dichiarazione con cui la Ditta garantisce il regolare funzionamento degli impianti proposti, l'efficienza epurativa richiesta ed i consumi di energia elettrica indicati;

8°) - Dichiarazione con cui la Ditta accetta di eseguire eventuali ulteriori lavori agli stessi prezzi d'elenco, entro il 5° d'obbligo del totale dei lavori a misura;

9°) - Offerta tecnica riportante i dati di progetto; il ciclo di trattamento; la descrizione funzionale; i costi di esercizio; la descrizione della fornitura elettromeccanica; le garanzie depurative; le condizioni di fornitura; l'elenco delle referenze e deplianti vari - sia per acque biologiche sia per acque industriali, ecc.

10°) - Offerta economica, come segue, comprendente revisione prezzi, stima analitica della fornitura elettromeccanica, computo metrico-estimativo delle opere civili, stima analitica della fornitura elettromeccanica, computo metrico-estimativo delle opere civili, elenco prezzi unitari e descrizione lavori: "Il sottoscritto GASPARINI Gino, nato a Mirano (Venezia) il 30/10/1940, in qualità di legale rappresentante della ditta SYSTEM di GASPARINI Gi



no e C. S.A.S., con sede in S.MARIA DI SALA (Venezia), co
dice fiscale n° 00237440276, con riferimento alla lettera
d'invito del 22/1/80 Prot.n°156/80, si pregia sottoporre
la presente

O F F E R T A

per la progettazione, esecuzione opere murarie, fornitura
e montaggio delle apparecchiature elettromeccaniche per
gli impianti di cui al presente appalto.

Il prezzo a corpo per gli impianti completi da realizzare
come descritto nell'allegata relazione tecnica e specifi-
che di fornitura è di:

- IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE BIOLOGICHE

£.27.368.335.= (ventisette milioni trecentosessantottomila-
trecentotrentacinque) di cui:

- Apparecchiature elettromeccaniche £. 18.736.000

- Opere civili e prefabbricato £. 8.632.335

- IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE INDUSTRIALI

£.91.107.367.= (novantun milioni centosette mila/367) di cui:

- Apparecchiature elettromeccaniche £. 68.998.000

- Opere civili £. 22.109.367

Il prezzo per l'avviamento dell'impianto condotto secondo
le norme del capitolato è di:

£.1.100.000.= (un milione centomila).

Il prezzo a corpo per l'esecuzione dei tratti di rete fo-
gnante segnati in rosso nella planimetria allegata al ca-



pitolato pari circa 60 mt. è di:

£.10.100.000.= (diecimilionicentomila)

e derivanti dai prezzi parziali ed unitari riportati nelle rispettive stime analitiche della fornitura elettromeccanica, computi metrici ed elenco prezzi unitari allegati alla presente.

Il sottoscritto GASPARINI Gino dichiara che i prezzi offerti con la presente sono comprensivi:

- del compenso per ogni onere di progettazione e presentazione degli elaborati tecnici, nonchè del compenso da corrispondersi al direttore dei lavori nominato dall'Azienda committente.
- di tutti gli scavi in terreni di qualsiasi natura e consistenza, delle opere di fondazione, degli aggettamenti ed allontanamenti di acqua di qualunque provenienza.
- delle opere di rinterro, trasporti a rifiuto, sistemazione dei materiali di risulta in aree da procurarsi a nostra cura e spesa.
- dell'esecuzione delle opere murarie di qualsiasi genere, tipo e struttura, costituendi il complesso.
- della fornitura e posa in opera di tutti i macchinari ed apparecchiature necessarie ed indispensabili al funzionamento degli impianti.
- di ogni altro magistero, provvista e fornitura in corso d'opera, che, in eventuale aggiunta a quelli specifi-



catamente indicati nell'offerta si rendessero necessari per la completa messa a punto degli impianti.

- delle prestazioni del personale specializzato e non per la messa a punto degli impianti fino alla ultimazione.

2) - REVISIONE PREZZI. Agli effetti della eventuale applicazione della revisione dei prezzi si ritengono valide le sottoindicate incidenze e parametri;

a) Apparecchiature: non soggette a revisione.

b) Opere murarie: il prezzo della nostra offerta per le opere civili è soggetto a revisione secondo le modalità previste dalla legge n.463 del 21.6.63 e successiva del 27.2.68 con quote di incidenza e squadra tipo fissati dalla tabella I7 del D.M. dell'11.12.78. Per la valutazione dei costi si farà riferimento ai bollettini del Genio Civile di Venezia. Per la eventuale applicazione della revisione prezzi, secondo quanto stabilito dalle vigenti leggi in materia di appalti pubblici, essa verrà computata con decorrenza dalla data di presentazione della presente offerta;

c) Avviamento: Il prezzo dell'avviamento non è soggetto a revisione salvo il caso di rinvio dell'avviamento stesso ed esso verrà computato dalla data di inizio del rinvio e per la durata del rinvio stesso. Per le variazioni dei costi si farà riferimento alle tabelle del Genio Civile di Venezia. Viene omessa la composizione della squadra



tipo perchè si farà riferimento alle tabelle del carico
salariale valore medio" -

11°) - Dichiarazione IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE BIOLOGI-
CHE composta da: stima analitica della fornitura elettro-
meccanica e computo metrico estimativo delle opere civi-
li;

12°) - Dichiarazione IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE INDUSTRIA
LI composta da stima analitica della fornitura elettro-
meccanica e computo metrico delle opere civili;

13°) - Dichiarazione delle opere civili - elenco prezzi
unitari - e descrizione lavori, prog. form. 5+5 tav.S.125;

Si procede all'apertura del plico della Ditta SIGMA
DELTA S.r.l. via S.Allende, 6 Bologna e si riscontra:

1°) - Bolletta n.79 del 21/2/1980 attestante il deposito
della somma di £.2.500.000.= (duemilionicinquecentomila)
presso la Tesoreria del Banco di Napoli - filiale di Ta-
ranto - a titolo di cauzione provvisoria;

2°) - Certificato della Camera di Commercio di Bologna
n.10297/041, del 16/2/1980 dal quale si rileva la data
d'iscrizione della Ditta, la natura giuridica, la deno-
minazione, la sede, la data di costituzione, la data di
inizio attività e i nominativi del Presidente e del Con-
sigliere delegato che rappresentano la Società;

3°) - Dichiarazione datata 21/2/1980 con la quale la Dit-
ta ritiene valida e impegnativa l'offerta per mesi sei



dalla data della sua presentazione; s'impegna a ritenere sollevata ed indenne l'Amministrazione committente da tutte le controversie che potessero comunque insorgere per la proposta e l'impiego di metodi, dispositivi e materiali coperti da brevetto, di diritti ed eventuali indennità per uso di tali metodi, dispositivi e materiali si intendono compresi nei prezzi di offerta; di aver preso completamente visione di tutte le condizioni locali; di garantire il regolare funzionamento degli impianti proposti, l'efficienza epurativa richiesta e i consumi di energia indicati e di accettare di eseguire eventuali ulteriori lavori agli stessi prezzi di elenco entro il 5° di obbligo dei lavori a misura;

4°) - Dichiarazione notarile datata 15/2/1980 rogata dal dr. PARISIO Sergio fu Giulio Notaio in Bologna dalla quale si rileva che la Società è legalmente costituita, che non si trova in stato di fallimento o di liquidazione e che il contratto e il verbale di aggiudicazione saranno sottoscritti dal dr. Renzo BISSOLI il quale ha la piena facoltà di impegnare la Ditta;

5°) - Relazione tecnica datata 11/2/1980 - Tavola n.1 - e n.11 Tavole indicanti: planimetria generale, impianto a monoblocco, schema idraulico, dissabbiatore, griglia sollevamento, sgrassatura flottazione, coagulazione flocculazione, essiccamento, filtro rapido a sabbia, elenco prez-



zi e stima;

6°) - Offerta economica datata 11/2/1980 che comprende quanto segue: "OFFERTA PER LA FORNITURA DELLE APPARECCHIATURE E COSTRUZIONE DELLE OPERE CIVILI PER UN IMPIANTO DI DEPURAZIONE SEPARATO PER ACQUE INDUSTRIALI E DI FOGNA IN ADEGUAMENTO ALLA LEGGE 10/5/76 n°319.

La sottoscritta SIGMA DELTA s.r.l. con sede in Bologna, via S.Allende n° 6, invitata alla gara di cui all'oggetto indetta per il giorno 23/2/80, offre:

A) FORNITURA IN OPERA DI TUBAZIONI, MACCHINARI, APPARECCHI DI MANOVRA, MISURA E CONTROLLO NONCHE' OGNI ALTRO ACCESSORIO OCCORRENTE PER LA COSTRUZIONE DELL'IMPIANTO -
prezzo blocco forfait £.54.043.400.=

B) OPERE MURARIE STRETTAMENTE CONNESSE ALLA FORNITURA DI CUI AL PUNTO A) COMPRESO SCAVI REINTERRI, ANCHE IN ROCCIA, TRASPORTO A RIFIUTO E SISTEMAZIONE PIAZZALI - prezzo blocco forfait £.72.740.000.=

C) PRESTAZIONE DI TECNICO PER FASE AVVIAMENTO COME ART.17 CAPITOLATO £.3.200.000.=

TOTALE OFFERTO £.129.983.400.= (centoventinovemilioninovecentottantatre milaquattrocento).-

La sottoscritta dichiara inoltre che i prezzi offerti sopra comprendono:

- il compenso per ogni onere di progettazione e presentazione degli elaborati tecnici, nonchè il compenso da cor-



rispondersi al direttore dei lavori nominato dall'Azienda
committente;

- tutti gli scavi in terreni di qualsiasi natura e consi-
stenza, le opere di fondazione, gli aggettamenti e gli al-
lontanamenti di acqua di qualunque provenienza;

- le opere di reinterro, trasporto a rifiuto, sistemazio-
ne del materiale di risulta in aree da procurarsi a cura
e spese della ditta;

- l'esecuzione delle opere murarie di qualsiasi genere,
tipo e struttura, costituenti il complesso;

- la fornitura e posa in opera di tutti i macchinari ed
apparecchiature necessarie ed indispensabili al funziona-
mento degli impianti;

- ogni altro magistero, provvista e fornitura in corso
d'opera, che, in eventuale aggiunta a quelli specificata-
mente indicati nell'offerta, si rendessero necessari per
la completa messa a punto degli impianti;

- le prestazioni del personale specializzato e non per la
messa a punto degli impianti fino a ultimazione.

OFFRE, inoltre, in opzione:

1) complesso per l'allontanamento automatico dei fanghi
dall'impianto acque nere £. 8.500.000.=

2) filtro a carbone attivo in sostituzione di quello a
sabbia, maggior costo sul prezzo di £.1.200.000.=

Bologna, 11/2/1980



SIGMA DELTA s.r.l.

Il Presidente del Consiglio Amministrazione

Renzo BISSOLI".-

L A C O M M I S S I O N E

Dopo ampio dibattito chiede all'ing. Francesco RAGO di esprimere il proprio parere in ordine alla validità tecnica ed economica delle offerte.

L'ing. Francesco RAGO espone quanto appresso:

"A seguito apertura offerte pervenute all'A.M.A.T., a termini regolamentari di invito, nella Commissione Esaminatrice del 7 marzo 1980, sono risultate partecipanti le ditte SYSTEM s.a.s. ACQUE di S. Maria di Sala (VE) e SIGMA DELTA di Bologna.

In riferimento all'offerta economica la prima ha denunciato un costo complessivo per la realizzazione dei due impianti (per acque civili ed acque industriali) di £.129.675.702.= e la seconda di £.129.983.400.=.

Per l'impianto di acque nere la SYSTEM offre un bacino prefabbricato, denominato KOMBI, all'interno del quale avvengono tutti i processi richiesti dal capitolato di appalto. L'offerta è ampiamente documentata dal punto di vista tecnico-biologico e presenta requisiti di validità per ciò che concerne le quantità di ossigeno insufflate in relazione al carico volumetrico, i tempi di ritenzione, le basse velocità ascensionali, il parziale utilizzo dei



fanghi di supero per il processo debatterizzante, senza impiego alcuno di energia esterna suppletiva. Le attrezzature elettromeccaniche a corredo dell'impianto offrono garanzie per la collaudata esperienza delle case costruttrici, sul mercato degli impianti tecnologici.

L'offerta presentata dalla SIGMA DELTA non è opportunamente confortata da supporto tecnico, in termini descrittivi per ciò che concerne le attrezzature elettromeccaniche.

Appare dubbia, al fine di un buon esito del trattamento, la quantità di ossigeno insufflata, nonchè contraddittoria la velocità ascensionale (ad una parte della relazione indicata 0,44 m/h e ad un'altra 0,1 m/h). Pur essendo il trattamento analogo, per unità operatrici, il tempo di ritenzione è più basso rispetto a quello System. Non viene, altresì, precisato il quantitativo di ipoclorito per la disinfezione ed il suo tempo di contatto: elementi questi, ben precisi, nella relazione tecnica della SYSTEM.

Si aggiunga inoltre che il bacino, secondo l'offerta SIGMA DELTA è da realizzarsi in loco attraverso impiego di calcestruzzo armato, non disponibile in futuro per trasferimenti eventuali dell'Azienda.

Di contro a generiche affermazioni di installazione dell'impianto SIGMA DELTA, la SYSTEM offre elenco detta-



gliato e scheda tecnica con ampio curriculum.

Per ciò che riguarda l'impianto di depurazione di acque industriali l'offerta SYSTEM prevede il ciclo strettamente legato alle indicazioni di capitolato, operando attraverso le varie fasi indicate, ovverossia: grigliatura e presollevamento; disolcazione e decantazione con tempi di ritenzione da 2,5/h a 4,4/h e velocità ascensionale da 0,88 m/h a 0,5 m/h; accumulo di omogenizzazione in vasca della capacità di 40 mc. con pompa della portata di 4,5 mc/h; utilizzo di solfato di alluminio e idrato di calcio (per aggredire detersivi, fosfati e metalli) in una vasca di 2 mc. con un tempo di ritenzione di 30'; sedimentazione con un decantatore di 26 mc., velocità ascensionale di 7 m/h ed un tempo di ritenzione di 5/h; filtrazione con filtri a sabbia ed a carbone attivo con tempo di contratto di 30', velocità di 6,35 m/h ed alimentazione di 4,5 mc./h; stoccaggio dei reattivi per un volume di 4 mc.- Il tutto controllato da un quadro elettrico alloggiato in apposito locale.

Dall'elencazione precedente si evince che la sequenzialità delle varie fasi rappresenta un ottimo elemento di verifica indipendente all'interno del ciclo di depurazione.

Anche in questo tipo di impianto la SYSTEM offre la posa in opera di elementi da recuperare, per almeno il



70%, quali vasche, serbatoi ed attrezzature elettromeccaniche.

La descrizione tecnica del processo dà garanzie sufficienti per l'affidabilità dei lavori. Il curriculum, a corredo della propria esperienza, è valido elemento di verifica della capacità tecnica.

Lo scrivente suggerisce in caso di aggiudicazione, di prevedere nel contratto la realizzazione del letto di essiccamento fanghi provenienti dalle acque industriali, non contemplato nell'offerta o sistema alternativo di eguale costo, anche se basso.

L'offerta SIGMA DELTA, sempre in riferimento all'impianto per acque industriali, prevede grigliatura-dissabbiatura, realizzata attraverso dissabbiatore con ritenzione di 45" e velocità di 0,2 m/sec.; sollevamento con pompa da 2,5 l/sec.; sgrossatura in bacino circolare, ove, con insufflazione di aria, i grassi galleggianti vengono allontanati da ponte girevole, per essere scaricati o inceneriti, con ritenzione di 3-4/h ed ossigenazione di 80 mc/h; flocculazione-coagulazione per aggiunta di polimeri cationili al 4% in soluzione acquosa con tempo di ritenzione di 1,5/h; serbatoio di resina di 200 lt. per gli additivi; filtrazione solo con filtro a sabbia; letto di essiccamento fanghi.

L'elemento che appare superfluo nel processo SIGMA



DELTA è il dissabbiatore, trovandoli in presenza di quantitativi da depurare che non hanno caratteristiche di abbondante trasporto solido. Sono invece assenti l'unità di accumulo ed omogenizzazione, oltre al filtro a carbone attivo che consente un risultato più soddisfacente, il cui prezzo, fornito quale optional, è di £.1.200.000.= (unmilione duecentomila).

Sull'abbattimento dei grassi, allo scrivente non sembra sufficiente l'insufflaggio di aria e l'allontanamento con ponte raschiatore, perchè la molecola di grasso spesso combinata a quella oleosa, raggiunge valori di peso specifico tale che soltanto l'opportuna aggressione da parte di reagenti possono assicurarne la scomparsa e quindi l'allontanamento.

La SIGMA DELTA si dice fornitrice di alcuni paesi stranieri, non indicando caratteristiche tecniche degli impianti proposti e luoghi specifici di installazione. Appare inoltre abbondante la presenza di opere murarie da realizzarsi in seno all'impianto, il cui costo va a discapito, a parità di prezzo con l'offerta SYSTEM, delle attrezzature elettromeccaniche che sono fondamentali in questi tipi di impianti.

Dalla somma delle considerazioni su fatte, l'offerta SYSTEM è la più idonea ad essere realizzata".-

D E C I D E



- di proporre alla Commissione Amministratrice il conferimento dell'Appalto concorso della costruzione di un impianto di depurazione alla Ditta SYSTEM ACQUE s.a.s. di Santa Maria di Sala (Venezia).-

Del chè il presente verbale che dopo letto viene confermato e sottoscritto.

- IL PRESIDENTE

- IL SEGRETARIO

- I COMPONENTI

IL SEGRETARIO GENERALE DEL COMUNE DI TARANTO

