

CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA
FERRARA

Prot. N. 22234

Deliberazione n. 313

AREA TECNICA - POLO TECNOLOGICO - IMPIANTI - UMANA - 2022 12 -
RIPRISTINO FUNZIONALITÀ GR1 - DELIBERAZIONE A CONTRARRE E
AFFIDAMENTO DEI LAVORI

L'anno 2022 (Duemilaventidue) il giorno 16 del mese di Dicembre alle ore 9,30 presso il Centro operativo del Torniano in Comune di Poggio Renatico – Via Valle n. 1, si è riunito il Comitato Amministrativo, convocato con lettera Prot. n. 21856 del 12/12/2022 per trattare il seguente ordine del giorno:

O m i s s i s

Sono presenti i signori:

BRAGA Loris (esce alle ore 11,00. Non ha partecipato all'esame degli oggetti da 11) a 21)

CALDERONI Stefano

MANTOVANI Riccardo

NATALI Luca

RAVAIOLI Massimo

Per il Collegio dei Revisori dei Conti è presente la d.ssa Roberta CIRELLI.

E' presente il Direttore Generale, ing. Mauro MONTI.

Funge da Segretario, a norma di Statuto, il Dirigente responsabile della Segreteria degli Organi, d.ssa Paola CAVICCHI.

Presiede la riunione il Presidente dr. Stefano CALDERONI, il quale constata la legalità e la validità della riunione, designa quali scrutatori il sig. Luca NATALI e il sig. Massimo RAVAIOLI.

O m i s s i s

- 16) **AREA TECNICA - POLO TECNOLOGICO - IMPIANTI - UMANA - 2022 12 -**
RIPRISTINO FUNZIONALITÀ GR1 - DELIBERAZIONE A CONTRARRE E
AFFIDAMENTO DEI LAVORI

DELIBERAZIONE N. 313

IL COMITATO AMMINISTRATIVO

Premesso che:

- La Bonifica di Umana estesa per Ha 3.250 presenta criticità nel tratto intermedio del canale collettore (area ex Marino Marini) dove innalzamenti di livello di 30 cm sopra la quota di accensione (6,10) causano allagamenti ai coltivi in sinistra idraulica del Collettore Umana.
- Quest'area particolarmente ricca di torbe è quella che ha subito i maggiori abbassamenti di quota a seguito delle bonifiche. Si caratterizza come una depressione, dove è importante gestire adeguatamente il flusso dell'acqua nel Collettore che la attraversa, in particolare la colonna d'acqua deve sempre essere in movimento verso l'aspirazione delle idrovore per evitare quei piccoli innalzamenti di livello sufficienti, in quel punto, a far esondare il Collettore.
- Queste in estrema sintesi ciò che avviene sul territorio, focalizzandoci però sulle pompe di cui è dotata l'Idrovora di Umana si evidenzia che:
 - il gruppo GR1 oggetto della presente disamina è attualmente fuori servizio. La pompa è una centrifuga con una portata di 1,4 mc/s, anno di costruzione 1926, ditta FRANCO TOSI modello BV900, girante in ghisa monolitica doppia aspirazione, cassa divisibile (split-case) in ghisa, asse orizzontale, originariamente abbinata a un motore Diesel e in seguito modificata tramite apporto di riduttore ad assi paralleli interposto a motore elettrico a bassa polarità (4 poli). Si ritiene basilare rilevare che la metà inferiore della cassa con le relative connessioni idrauliche all'impianto è stata, negli anni, completamente inghisata nell'edificio quindi non appare realistico pensare di rimuoverla senza importanti interventi edilizi. L'ispezione visiva della girante denota uno stato di usura esteso e generalizzato nonché di ossidazione profonda, tanto da sconsigliare il tentativo di ripristino della girante originale. Il comportamento attuale della pompa, degenerato gradualmente nel tempo, infatti, non

sembra imputabile solo a una semplice usura delle pale ma piuttosto a un mancato funzionamento delle zone di rasamento tra girante stessa e corpo pompa (cassa divisibile). Al momento della costruzione non sono state previste parti intercambiabili nella cassa per il ripristino delle sedi dei rasamenti (come avviene comunemente nelle costruzioni più recenti) e originariamente questi si generavano direttamente tra zone lavorate di cassa e girante. Anche le sedi originali dei rasamenti ricavati direttamente nella semi cassa inferiore sembrano aver perso le dimensioni originali.

E' possibile perseguire il ripristino della funzionalità della pompa attraverso il rifacimento completo del rotore (girante e albero con bussole di protezione cromate) e dei supporti in metallo bianco; tutti componenti che ormai hanno esaurito (o quasi) la loro vita utile. Contestualmente si ritiene di operare per ripristinare il necessario funzionamento delle zone di rasamento per un intervento davvero efficace.

A tal fine, la nuova girante avrà diametri delle zone dei rasamenti leggermente maggiorati rispetto all'originale, mentre le due metà della cassa saranno sottoposte a lavorazione meccanica di precisione per allargare/regolarizzare le sedi usurate alle nuove dimensioni, ripristinando così i corretti giochi funzionali tra girante e cassa come nella situazione originale. Va evidenziato che, mentre non si ravvisano problema che particolari per il ripristino dei rasamenti delle aspirazioni (importanza primaria), il ripristino di quelli della mandata (importanza secondaria) potrà avvenire solo dopo misurazioni accurate (scansione 3D). Si considera comunque più che sufficiente, per risolvere il problema di base, ripristinare solo i rasamenti delle aspirazioni. Nelle pompe più recenti, infatti, si preferisce creare i rasamenti solo nelle aspirazioni rendendoli sostituibili, per mantenerne l'efficienza, tralasciando quelli della mandata, meno incisivi ai fini delle prestazioni.

E' stato anche valutato se fosse possibile aggiornare la pompa aggiungendo zone di rasamento intercambiabili nelle aspirazioni (due semi anelli di bronzo) ma l'operazione non è fattibile senza correre seri rischi di compromissione dell'intera

pompa. il seguente intervento è da considerare di carattere definitivo. Quando, inevitabilmente, la pompa si ritroverà in uno stato avanzato di usura dei rasamenti sarà altamente improbabile poter riproporre le stesse soluzioni.

- il gruppo GR2 la pompa più grossa ha una portata di 4 mc/s e a causa degli abbassamenti sopra accennati può funzionare correttamente almeno con una quota al bacino di arrivo di 6,40. Pur essendo funzionante avrebbe bisogno di manutenzioni allo scarico e quindi per le sue particolari caratteristiche è esclusa dal funzionamento in alternanza;
 - il gruppo GR3 ha una portata di 2 mc/s;
 - il gruppo GR4 esterno ha una portata di 3 mc/s e pur di recente installazione da qualche tempo ha cominciato a vibrare durante il funzionamento.
- Per quanto sopra, l'ordine di funzionamento in alternanza dei gruppi è GR1, GR3 e GR4 esterno.
 - Osservando i grafici in periodi di funzionamento ordinario del mese di giugno 2022 si nota che il ciclo di funzionamento della pompa 1 è di 100 minuti, il ciclo della pompa 3 è 50 minuti, il ciclo della pompa 4 esterna è di 30 minuti.
 - Le pause di pompaggio sono decisamente maggiori quando opera la pompa 1 e si accorciano progressivamente all'aumentare della portata della pompa impiegata.
 - Questo significa che la pompa in argomento, anche nel funzionamento ordinario, mantiene in movimento tutta l'acqua invasata nel collettore e lentamente la solleva tutta, compatibilmente alle quote impostate.
 - Con portate maggiori si tende a creare un "dislivello" davanti all'idrovora e probabilmente in termini di consumi è la condizione più sfavorevole.
 - Quando poi si opera in situazione straordinaria, è fondamentale poter combinare il funzionamento delle pompe ottenendo la portata più consona alla situazione da affrontare, mantenendo l'acqua in movimento senza creare il "dislivello" al bacino di arrivo dell'idrovora.
 - Quanto sopra evidenzia l'importanza del ripristino del funzionamento della pompa n.1

per la gestione delle acque afferenti all'idrovora di Umana sia in situazioni ordinarie sia emergenziali.

Considerato che:

- Ai fini dell'affidamento dell'intervento sono state interpellate Imprese di fiducia, specializzate nella fornitura e manutenzione di pompe idrovore.
- Fra le imprese interpellate è stata ritenuta congrua l'offerta dell'impresa VOITH HYDRO S.r.l., la quale ritiene siano necessarie le seguenti lavorazioni:
 - 01 GIRANTE POMPA, 10 pale a doppia aspirazione:
 - Fusione monolitica in ASTM A743 CA-6NM, fornita finita meccanicamente e sui profili idraulici, in accordo alla girante esistente (da rendere disponibile la girante attualmente installata, per un periodo indicativo di c.a 4 settimane, per i rilievi del profilo idraulico e la realizzazione del modello CAD 3D, necessario per la realizzazione del modello di fusione). La mancanza di documentazione originale (in particolare dei disegni del profilo idraulico e dei disegni costruttivi della girante) oltre che lo stato critico della stessa, in particolare dei profili idraulici delle pale, rende il lavoro particolarmente complesso: l'impresa si rende disponibile a replicare la girante esistente non potendo però garantire la perfetta similitudine con la girante esistente dal punto di vista idraulico.
 - Controlli NDT secondo ns standard:
 - ✓ certificato origine materiale
 - ✓ liquidi penetranti
 - ✓ controllo dimensionale finale
 - ✓ bilanciatura statica

Importo (comprensivo di scansione 3D della girante esistente) € 99.500,00

Da un esame visivo preliminare, pur essendo l'albero pompa ancora utilizzabile nelle parti interessate dai supporti di guida, risulta compromessa per ossidazione la regione di accoppiamento con il mozzo ruota. Dal semplice esame visivo risulta difficile assicurare lo smontaggio della girante dall'albero senza comprometterne l'integrità

(esperienze precedenti su tipologie simili confermano questa considerazione). Come opzione, l'Impresa propone quindi la fornitura di un nuovo albero, completo di accessori e ripassatura dei diametri interni dei supporti e l'eventuale rimetallatura di questi ultimi.

- **Opzione 01 ALBERO POMPA:**

- In X12Cr13+QT650 EN10088 realizzato previo rilievo dell'albero esistente, completo di doppia ghiera di blocco girante in GCuAl11Fe4Ni4 EN1982, doppio distanziale di adattamento in X20Cr13 (uno lavorato alla quota nominale, il secondo con sovrametallo) e linguetta.

- **Opzione 02 RIPRISTINO COPPIA CUSCINETTI:**

- in MB con lavorazione ad un diametro maggiore rispetto al diametro nominale (per "pulizia delle superfici in MB") con adeguamento del diametro del nuovo albero pompa (Item 02). Questa soluzione potrà essere definita solo dopo i controlli NDT delle superfici interessate.

Importo: € 23.200,00

- **Opzione 03 NUOVA METALLIZZAZIONE in MB della coppia cuscinetti esistente:**

- riutilizzando i corpi esistenti, nel caso in cui i supporti dovessero risultare, ad un controllo NDT, non più utilizzabili o non sia possibile procedere alla ripresa del diametro dei cuscinetti esistenti, come descritto all'opzione 02.

Importo: € 12.400,00

- E' preliminare l'affidamento della lavorazione 01, mentre la necessità dei successivi interventi sarà valutata a seguito dello smontaggio completo della macchina.
- La precitata Impresa offre le opportune garanzie di adeguatezza della prestazione alle esigenze specifiche, nonché di tempestività nell'esecuzione della stessa.
- Ai sensi dell'art. 3 comma 1, lettera ll) del D.Lgs. 50/2016, l'affidamento della suindicata prestazione si configura quale "appalto pubblico di lavori".
- Ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera a) del D.L. 76/2020 (Decreto Semplificazioni),

convertito con Legge n.120 del 11 settembre 2020, in deroga all'art. 36 comma 2 lettera b) del D.Lgs. 50/2016, l'affidamento di lavori di importo inferiore ad € 150.000,00 può avvenire direttamente.

- Ai sensi dell'art. 32 comma 2 del D.Lgs. 50/2016 la stazione appaltante può procedere ad affidamento diretto tramite determina a contrarre, o atto equivalente, che contenga, in modo semplificato, l'oggetto dell'affidamento, l'importo, il fornitore, le ragioni della scelta del fornitore, il possesso da parte sua dei requisiti di carattere generale, nonché il possesso dei requisiti tecnico-professionali, ove richiesti.

Atteso che:

- Si può affermare con certezza che, ai sensi dell'art. 1 comma 2 lettera a) del D.L. 76/2020 così come modificato dalla Legge 108/2021 di conversione del DL 77/2021, il suddetto affidatario possieda pregresse e documentate esperienze analoghe a quelle oggetto di affidamento.
- L'affidatario è pertanto ritenuto il più indicato per svolgere i lavori in argomento, possedendo la qualificazione, la capacità tecnica e l'esperienza, necessarie per svolgere in modo eccellente l'appalto.
- Si ritiene che il preventivo dell'affidatario corrisponda all'interesse che il Consorzio deve soddisfare, essendo di valore congruo in rapporto alla qualità della prestazione richiesta.
- L'affidatario non deve incorrere in alcuna delle cause di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016 e deve altresì essere in possesso delle capacità economiche e tecniche adeguate all'esecuzione della prestazione in oggetto; a tal fine il Settore Appalti e Contratti provvederà ad acquisire autocertificazioni e documenti dimostrativi idonei, nelle forme semplificate coerenti con il principio di proporzionalità previsto dall'art. 30 del Codice dei contratti e dall'art. 5 dello Statuto del Consorzio.
- Per i lavori in oggetto si è provveduto all'elaborazione di un apposito documento per la Comunicazione dei Rischi interferenziali.
- La spesa per tale intervento trova copertura sulla commessa 22-0405-0022 Task 1.

Preso atto inoltre che:

- Con la sottoscrizione del presente riferimento, consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000 con le sanzioni previste dal codice penale e dalle leggi speciali in materia, il Dott. Ing. Gianluca Forlani dichiara, sotto la sua responsabilità personale, che per l'incarico in oggetto non sussistono a suo carico né le ipotesi di conflitto d'interesse di cui all'art. 42, comma 2, del D. Lgs. 50/2016, né condanne, anche con sentenza non passata in giudicato, per i reati previsti nel Capo I del Titolo II del Libro II del Codice Penale.
- Analoga dichiarazione, visto il nominativo dell'impresa affidataria, dovrà essere resa anche dai componenti del Comitato Amministrativo con la sottoscrizione della deliberazione di approvazione del progetto, di nomina RUP, dell'ufficio di Direzione dei lavori e dell'affidamento dei lavori dovranno dichiarare che non sussistono a loro carico le ipotesi di conflitto d'interesse di cui all'art. 42, comma 2, del D. Lgs. 50/2016.

Ravvisata l'opportunità:

- Di **prendere atto** delle motivazioni e delle considerazioni riportate nelle premesse della presente proposta, che s'intendono approvate.
- Di **approvare** l'esecuzione della lavorazione principale "01" citata in premessa e le eventuali lavorazioni "opzione 01", "opzione 02" e "opzione 03", solo nel caso in cui si rendessero necessarie.
- Di **affidare** direttamente la lavorazione principale "01" all'Impresa VOITH HYDRO S.r.l., con sede legale in Via Paisiello 104 – 20092 Cinisello Balsamo (MI), per l'importo di € 99.500,00 al netto di IVA, nelle more della verifica dei requisiti di qualificazione e fermo restando che, qualora questa producesse esito negativo insanabile, l'affidamento potrà essere revocato e il contratto risolto, ove già stipulato.
- Di **stipulare** con la medesima Impresa il relativo contratto secondo le modalità previste dall'art. 32 comma 14 del D. Lgs. 50/2016.
- Di **affidare** le lavorazioni "opzione 01", "opzione 02" e "opzione 03", qualora si rendessero necessarie, alla medesima Impresa VOITH HYDRO S.r.l., mediante appositi

successivi atti secondo le indicazioni di cui alla deliberazione n. 55 del 25/02/2022 del Comitato Amministrativo del Consorzio, recante il limite di spesa di competenza dei Dirigenti e del Direttore Generale inerente la gestione generale e l'attività esecutiva del Consorzio.

- Di **dare atto** che per il Direttore del Polo Tecnologico Dott. Ing. Gianluca Forlani, ai sensi delle Linee Guida ANAC n. 15/2019 non sussistono a suo carico né le ipotesi di conflitto d'interesse di cui all'art. 42, comma 2, del D. Lgs. 50/2016, né condanne, anche con sentenza non passata in giudicato, per i reati previsti nel Capo I del Titolo II del Libro II del Codice Penale.
- Che i componenti del Comitato Amministrativo, con la sottoscrizione della deliberazione di approvazione, **dichiarino** sotto la propria responsabilità personale che non sussistono a loro carico le ipotesi di conflitto d'interesse di cui all'art. 42, comma 2, del D. Lgs. 50/2016.
- Di **imputare** la spesa complessiva di € 121.390,00 al lordo di IVA sulla commessa 22-0405-0022 Task 1.

Visto il riferimento interno del Dirigente Area Tecnica – Polo Tecnologico prot. n. 22067 del 14/12/2022;

Visto lo Statuto;

All'unanimità;

DELIBERA

1. Di **prendere atto** delle motivazioni e delle considerazioni riportate nelle premesse della presente proposta, che s'intendono approvate.
2. Di **approvare** l'esecuzione della lavorazione principale "01" citata in premessa e le eventuali lavorazioni "opzione 01", "opzione 02" e "opzione 03", solo nel caso in cui si rendessero necessarie.
3. Di **affidare** direttamente la lavorazione principale "01" all'Impresa VOITH HYDRO S.r.l., con sede legale in Via Paisiello 104 – 20092 Cinisello Balsamo (MI), per l'importo di € 99.500,00 al netto di IVA, nelle more della verifica dei requisiti di

qualificazione e fermo restando che, qualora questa producesse esito negativo insanabile, l'affidamento potrà essere revocato e il contratto risolto, ove già stipulato.

4. Di **stipulare** con la medesima Impresa il relativo contratto secondo le modalità previste dall'art. 32 comma 14 del D. Lgs. 50/2016.
5. Di **affidare** le lavorazioni "opzione 01", "opzione 02" e "opzione 03", qualora si rendessero necessarie, alla medesima Impresa VOITH HYDRO S.r.l., mediante appositi successivi atti secondo le indicazioni di cui alla deliberazione n. 55 del 25/02/2022 del Comitato Amministrativo del Consorzio, recante il limite di spesa di competenza dei Dirigenti e del Direttore Generale inerente la gestione generale e l'attività esecutiva del Consorzio.
6. Di **dare atto** che per il Direttore del Polo Tecnologico Dott. Ing. Gianluca Forlani, ai sensi delle Linee Guida ANAC n. 15/2019 non sussistono a suo carico né le ipotesi di conflitto d'interesse di cui all'art. 42, comma 2, del D. Lgs. 50/2016, né condanne, anche con sentenza non passata in giudicato, per i reati previsti nel Capo I del Titolo II del Libro II del Codice Penale.
7. Che i componenti del Comitato Amministrativo, con la sottoscrizione della deliberazione di approvazione, **dichiarino** sotto la propria responsabilità personale che non sussistono a loro carico le ipotesi di conflitto d'interesse di cui all'art. 42, comma 2, del D. Lgs. 50/2016.
8. Di **imputare** la spesa complessiva di € 121.390,00 al lordo di IVA sulla commessa 22-0405-0022 Task 1.

IL DIRETTORE GENERALE

(F.to Dott. Ing. Mauro Monti)

IL PRESIDENTE

(F.to Dott. Stefano Calderoni)

IL SEGRETARIO

(F.to D.ssa Paola Cavicchi)

GLI SCRUTATORI

(F.to Sig. Luca Natali)

(F.to Sig. Massimo Ravaioli)