



CONSORZIO DI BONIFICA ADIGE EUGANEO

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

DELIBERAZIONE N°168/2023

OGGETTO: LAVORI URGENTI ED INDIFFERIBILI DI AMMODERNAMENTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI DELL'IMPIANTO IDROVORO TAGLIO IN COMUNE DI ANGUILLARA VENETA – 1° STRALCIO: PROGETTO ESECUTIVO

L'anno 2023 (duemilaventitre), addì 9 (nove) del mese di novembre, alle ore 17.30, presso la Sede a Este, in Via Augustea n.25 su convocazione datata 2/11/2023 prot.n.11.688 disposta dal Presidente ai sensi dell'art.12 dello Statuto Consorziale, si è riunito il Consiglio di Amministrazione, come in appresso:

N.	COMPONENTI	PRESENTI	ASSENTI GIUSTIFICATI	ASSENTI INGIUSTIFICATI
1	Zanato Michele <i>Presidente</i>	X		
2	Marcon Renzo <i>VicePresidente</i>	X		
3	Bertin Mauro		X	
4	Capuzzo Stefano	X		
5	Zambolin Francesco <i>Rappresentante Regionale</i>		X	
6	Danielli Michele <i>Presidente della Consulta</i>	X		
	Mocellin Daniele <i>Revisore dei Conti</i>		X	

Assistono alla seduta il Dirigente Tecnico, Ing.Michielon e il Direttore Generale, dr.Vettorello, il quale svolge le funzioni di **Segretario**

Assume la **Presidenza del Consiglio di Amministrazione** il Presidente Zanato Michele, il quale, dopo aver constatato il numero legale dei presenti, dichiara aperta la trattazione dell'oggetto sopra indicato.

OGGETTO N°02: LAVORI URGENTI ED INDIFFERIBILI DI AMMODERNAMENTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI DELL'IMPIANTO IDROVORO TAGLIO IN COMUNE DI ANGUILLARA VENETA – 1° STRALCIO: PROGETTO ESECUTIVO

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

RICORDATO che durante gli eventi meteorici intercorsi dal 2018 ad oggi, nonostante gli investimenti realizzati per l'idrovora "Nuova Sabbadina" e l'ammodernamento dell'idrovora "Pisani", si sono manifestati numerosi malfunzionamenti e guasti sia alle apparecchiature elettriche che meccaniche dell'idrovora Taglio;

CONSIDERATO che vi è l'indifferibile necessità di procedere ad un ammodernamento, anche per lotti funzionali, di alcune componenti elettriche a garanzia di una sua maggiore affidabilità e funzionalità;

CONSIDERATO che la Struttura Consorziale ha predisposto il progetto esecutivo, così come risultante dall'allegata Relazione Generale datata 18/09/2023 dell'intervento denominato "Lavori urgenti ed indifferibili di ammodernamento degli impianti elettrici e meccanici dell'impianto idrovoro "Taglio" in Comune di Anguillara Veneta – 1° stralcio: Progetto Esecutivo" del complessivo importo di euro 930.000,00 verificato con verbale in data 12/10/2023;

APERTA la discussione, nel corso della quale il Dirigente Tecnico, su invito del Presidente, ha illustrato le finalità dell'intervento;

RITENUTO di approvare il Progetto Esecutivo "Lavori urgenti ed indifferibili di ammodernamento degli impianti elettrici e meccanici dell'impianto idrovoro "Taglio" in Comune di Anguillara Veneta – 1° stralcio: Progetto Esecutivo" dell'importo complessivo di euro 930.000,00 di cui all'allegata Relazione Generale datata 18/09/2023, affidando alla Struttura Consortile l'incarico di inoltrarlo ai competenti Uffici Regionali per la richiesta di finanziamento;

UDITO il voto favorevole del Direttore espresso ai sensi dell'art.22 dello Statuto;

Tutto ciò premesso

A voti unanimi espressi nelle forme di Legge e di Statuto

DELIBERA

1. di approvare il Progetto Esecutivo "Lavori urgenti ed indifferibili di ammodernamento degli impianti elettrici e meccanici dell'impianto idrovoro Taglio in comune di Anguillara Veneta – 1° stralcio: Progetto Esecutivo" del complessivo importo di euro 930.000,00 come risultante dalla Relazione Generale datata 18/09/2023, che viene allegato al presente atto per formarne parte integrante;

2. di affidare alla Struttura Consortile l'incarico di inoltrare ai competenti Uffici Regionali il suddetto progetto esecutivo per la richiesta di finanziamento.

Letto, confermato e sottoscritto nella seguente composizione:
Facciate: n. 03

Allegati: n. 01

Zanato Michele

Vettorello Dr.Stefano

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

la presente deliberazione è stata affissa all'Albo Consorziale a norma dell'art. 26 dello Statuto Consorziale e all'Albo Consorziale on-line all'indirizzo www.adigeuganeo.it ai sensi dell'art.32 della L.n.69/2009:

Per tre giorni consecutivi, esclusi i festivi e i non lavorativi, a partire dal giorno 17/11/2023;

Trattandosi di atto dichiarato urgente, il giorno _____

Este 22/11/2023

Il Segretario
(Firma Digitale) *Vettorello Dr.Stefano*

CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'

Certifico che la presente deliberazione, a norma dello Statuto ed ai sensi della L.R.n.53/1993, è stata pubblicata all'Albo consortile e all'Albo informatico dell' Ente e che:

E' esecutiva dall'adozione (art.7, comma 9 della L.R.n.53/1993);

E' stata inviata per il controllo alla G.R.V. in data _____;

Nei suoi confronti non sono intervenuti, nei termini di cui ai commi 4 e 7 dell'art.7 della L.R.n.53/1993, provvedimenti di annullamento, né richiesti chiarimenti o elementi integrativi di giudizio, per cui è divenuta esecutiva per decorso dei termini in data _____;

E' divenuta esecutiva il _____ per presa d' atto/approvazione espressa dalla G.R.V. con nota prot. _____;

Sottoposta in data _____ all'approvazione della G.R.V. e forniti, in data _____, i chiarimenti e gli elementi integrativi richiesti con nota della G.R.V. del _____ prot. _____, non sono intervenuti provvedimenti di annullamento per cui è divenuta esecutiva in data _____;

Il Segretario

Per copia conforme all'originale

Il Segretario
(Firma Digitale) *Vettorello Dr. Stefano*

Delibera n. 168/2023

Titolo Intervento: **Lavori urgenti ed indifferibili di ammodernamento degli impianti elettrici e meccanici dell'impianto idrovoro "Taglio" in Comune di Anguillara Veneta – 1° stralcio**

PROGETTO ESECUTIVO
IMPORTO EURO 930.000,00

PREMESSA:

Il Consorzio di Bonifica Adige Euganeo deriva dalla fusione del Consorzio di Bonifica Adige Bacchiglione e del Consorzio di Bonifica Euganeo, per effetto della L.R. n. 12 del 08-05-2009.



Consorzi di bonifica del Veneto a seguito della L.R. 12/2009:

1. VERONESE
2. ADIGE PO
3. DELTA DEL PO
4. ALTA PIANURA VENETA

5. BRENTA
6. **ADIGE EUGANEO**
7. BACCHIGLIORIE
8. ACQUE RISCORGIVE
9. PIAVE
10. VENETO ORIENTALE

Caratteristiche principali del C.B. Adige Euganeo:

Superficie territoriale complessiva	119.955 ha
Superficie a scolo meccanico ed alternato	9.373 ha
Superficie a scolo naturale	25.632 ha
Rete idraulica	1.870 km
Impianti idrovori	63
Pompe fisse installate	163
Portata complessiva	286 mc/s

I compiti istituzionali del Consorzio sono puntualmente definiti dalla normativa regionale vigente e dallo statuto. In particolare, le attività di carattere ordinario consistono nella vigilanza, manutenzione ed esercizio delle opere pubbliche di bonifica e di irrigazione e degli altri manufatti ed impianti accessori, nonché nella collaborazione con gli Enti preposti alla programmazione ed adozione di strumenti urbanistici e di assetto del territorio, oltre che dei piani e programmi di difesa dell'ambiente contro gli inquinamenti.

Il Consorzio svolge poi attività di carattere straordinario costituita dalla progettazione ed esecuzione di opere di bonifica e di irrigazione, oltre che di ogni altra opera pubblica di interesse del comprensorio e di competenza regionale affidata in concessione al Consorzio stesso.

L'attività di esercizio e di ordinaria manutenzione delle opere di bonifica assegnate al Consorzio risulta particolarmente complessa sia per l'articolato sistema idraulico che per la parziale obsolescenza delle opere stesse, che rendono la situazione idraulica del Consorzio delicata e, nel contempo, singolare.

Per quanto riguarda, invece, l'attività irrigua di soccorso, essa è assicurata dall'alimentazione artificiale e controllata della rete scolante, con acque del sistema "LEB".

In caso d'emergenza, è operativo un sistema di reperibilità del personale dipendente che

può essere attivato con procedure d'urgenza, fruendo, all'occorrenza, anche dei servizi forniti da ditte specializzate.

Il Consorzio utilizza una complessa rete di telerilevamento di funzionamento degli impianti e di dati idraulici, per il monitoraggio degli eventi meteorici e la tempestiva gestione delle opere idrauliche.

La rete idraulica di scolo attualmente in uso è stata eseguita nella maggior parte fra il 1920 ed il 1930 ed è l'evoluzione della preesistente canalizzazione eseguita nel tempo dai singoli proprietari terrieri, dai loro consorzi istituiti dalla Repubblica Veneta e dagli ordini monastici.

Gli impianti di sollevamento attuali in parte costituiscono l'ammodernamento di quelli eseguiti nella seconda metà dell'800, in parte sono stati edificati negli anni '20 o nel periodo postbellico. Sono stati recentemente eseguiti o significativamente ammodernati un numero considerevole di essi fruendo di importanti finanziamenti regionali.

La presenza dei Colli Euganei con rii torrentizi, la soggiacenza al livello del mare di circa il 13% del territorio consorziale e la complessità dello scarico nei fiumi Fratta-Gorzone, soggetti a rapide piene e lo sbocco nella Laguna di Venezia del 40% delle acque veicolate dal Consorzio, fortemente condizionato dalla variabilità delle maree, compromettono un efficace deflusso delle acque meteoriche e rendono il territorio di competenza del Consorzio Adige Euganeo uno dei più idraulicamente svantaggiati del Veneto.

Inoltre lo sconvolgimento dell'assetto territoriale, dovuto ad un incontrollato processo di urbanizzazione e di impermeabilizzazione dei suoli, la modifica delle tecniche colturali, il degrado della rete scolante privata e l'abbassamento dei suoli aggravano maggiormente l'inadeguatezza delle opere idrauliche in gestione. La sicurezza idraulica è compromessa, inoltre, dalla presenza di canali e fiumi arginati, le cui acque sono per lunghi tratti pensili rispetto ai territori attraversati.

IDROVORA TAGLIO – STATO DI FATTO

L'idrovora "Taglio" ha una portata complessiva di 6.930 litri al secondo, è situata in comune di Anguillara Veneta con lo scarico in destra idraulica del Fiume Gorzone ed ha un funzionamento esclusivamente meccanico a servizio dei sottobacini idraulici "Pisani" di

1.129 ettari e "Sabbadina" di 6.593 ettari per complessivi 7.722 ha. Il collettore principale del bacino idraulico Sabbadina, che veicola tutte le acque di bonifica all'impianto idrovoro consorziale Taglio, è l'omonimo scolo Sabbadina avente una lunghezza di 18.524 m. La realizzazione di buona parte dell'attuale rete principale di scolo, unitamente ai relativi manufatti, risalgono agli anni trenta, epoca della bonifica integrale, mentre l'idrovora Taglio, costruita nel lontano 1897 venne ammodernata nel 1973. Nel 1973, quindi, l'impianto è stato potenziato e completamente automatizzato, con soppressione delle macchine a vapore, ed installazione di:

- ✓ un'elicopompa ad asse verticale accoppiata ad un motore elettrico della potenza di 154 kW, della portata di 2.000 litri/sec alla prevalenza di m 5,50;
- ✓ un'elicopompa ad asse verticale, accoppiata ad un motore elettrico della potenza di 132 kW, della portata di 1.350 litri/sec alla prevalenza di m 6,35;
- ✓ un'elicopompa ad asse verticale, accoppiata ad un motore termico diesel della potenza di 220 kW e ad un motore elettrico della potenza di 206 kW, della portata di 2.180 litri/sec alla prevalenza di m 5,90.

Gli interventi hanno interessato anche la totalità delle apparecchiature elettriche e di cabina, nonché il fabbricato idrovoro.

Va, inoltre, evidenziato che a seguito dell'importante antropizzazione, avvenuta nel bacino idraulico "Sabbadina" negli anni 2000-2010, è stato realizzato un potenziamento dell'idrovora "Taglio" attraverso la costruzione di un nuovo casello idrovoro, denominato "Nuova Sabbadina", con installate all'interno due elicopompe ad asse verticale, ciascuna della portata di circa 2.000 l/s in condizioni di massima piena del ricettore Canale Gorzone. Il nuovo impianto idrovoro è stato messo in funzione nel 2015 ed ha comportato un notevole beneficio a tutto il bacino idraulico sotteso, incrementando la portata sollevata massima in condizione di piena al valore complessivo di 9.530 l/s corrispondente ad un coefficiente udometrico 1,44 l/(s*ha).

Anche per il bacino idraulico "Pisani" sono stati eseguiti nel 2018 importanti lavori di ammodernamento della parte meccanica dell'omonima idrovora attraverso la sostituzione del motoriduttore a servizio della pompa centrifuga "Tosi", della portata di 1.400 l/s, e del relativo quadro elettrico.

Tuttavia, durante gli eventi meteorici intercorsi dal 2018 ad oggi, nonostante gli investimenti realizzati per l'idrovora "Nuova Sabbadina" e l'ammodernamento dell'idrovora "Pisani", si sono manifestati numerosi malfunzionamenti e guasti sia alle apparecchiature elettriche che meccaniche dell'idrovoro Taglio, inficiando l'affidabilità dello stesso impianto in caso di piena.

In particolare i motori elettrici, in caso di prolungato funzionamento, si surriscaldano in modo anomalo e le componenti dei quadri elettrici, qualora necessiti la loro sostituzione, sono difficilmente rinvenibili dai fornitori a causa della loro vetustà.

Risulta evidente, quindi, l'elevato rischio di non funzionamento di parte dell'impianto, riducendo in questo modo la capacità di sollevamento sia per il bacino "Sabbadina" che "Pisani" in caso di precipitazioni.

Un discorso a parte va fatto per l'elicopompa n.3, a servizio alternativamente sia del bacino "Sabbadina" che "Pisani", che in caso di guasto andrebbe a privare per lo stesso bacino "Pisani" di oltre il 60% della sua portata massima sollevabile (da 3.600 l/s a 1.400 l/s).

A distanza di circa 50 anni dall'ultimo ammodernamento dell'impianto idrovoro "Taglio", vi è quindi l'urgente ed indifferibile necessità di procedere ad un ammodernamento, anche per lotti funzionali, di alcune componenti elettriche e meccaniche a garanzia di una sua maggiore affidabilità e funzionalità.

INTERVENTI IN PROGETTO:

Il I° stralcio degli interventi, suddivisibile anche in lotti funzionali, prevede le seguenti opere:

- ✓ la sostituzione di n.3 motori elettrici esistenti con nuovo inverter;
- ✓ la sostituzione di n.3 quadri di comando e protezione in BT a servizio delle elicotombe;
- ✓ la sostituzione di n.1 quadro di distribuzione generale BT e quadro per i servizi ausiliari;
- ✓ un nuovo quadro elettrico MT, suddiviso in scomparti, per le protezioni dei n.3 trasformatori MT in parte di recupero e in parte di nuova installazione;

- Delibera n.168/2023
- ✓ spostamento dei n.3 trasformatori per una migliore distribuzione degli spazi nella sala Impianti MT;
 - ✓ la fornitura e posa di nuove linee elettriche (BT ed MT);
 - ✓ nuovo impianto di aspirazione per il controllo della temperatura nella sala impianti MT;
 - ✓ aggiornamento quadro telecontrollo ed automazione;
 - ✓ opere di assistenza edile e fabbrili.

La modifica della cabina di trasformazione MT/bt e relativi impianti elettrici sussidiari sarà da realizzare e da installare in conformità al Decreto n. 37 del 22 Gennaio 2008 e successive modifiche, alle norme CEI 0-16 e alla vigente norma CEI 64-8 per la realizzazione della cabina, dedicata all'impianto TAGLIO.

Le opere relative al I stralcio degli interventi potranno, in caso di risorse economiche limitate e non sufficienti a realizzare in un solo appalto quanto sopra riportato, eventualmente essere eseguite in 4 lotti funzionali secondo il seguente ordine cronologico:

- ✓ I Lotto funzionale
 - sostituzione motore pompa e quadro elettrico con inverter per la Pompa n.3;
- ✓ II Lotto funzionale
 - sostituzione motore pompa e quadro elettrico con inverter per le Pompa n.1 e Pompa n.2;
- ✓ III Lotto funzionale
 - sostituzione Cabina MT e Trafo di media tensione;
 - sostituzione/installazione Impianto elettrico bt in locale cabina e locale quadro generale di bassa tensione (QGBT), con UPS, dotazioni di cabina;
 - collegamenti di media tensione e di bassa tensione;
 - fornitura e posa in opera dei cavi MT e cavidotto primari e servizi;
 - collegamenti delle masse metalliche all'impianto di terra esistente;
 - fornitura e posa nuovo quadro generale di bassa tensione (QGBT) e dei relativi basamento in acciaio di sostegno con cavidotti predisposti;
 - fornitura e posa nuovo quadro generale fornitura energia ausiliari

- (QFEAUX);
- realizzazione/rifacimento impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza e prese FM locali Cabina, Locale Quadro QGBT e Locale Pompe.
- ✓ IV Lotto funzionale
- Sostituzione del Sistema di Supervision, PLC e controllo remoto per Interfacciamento analogico e digitale dei quadri oggetto di intervento con il sistema di controllo remoto dell'impianto ed ampliamento dello stesso e per gli impianti derivati Pisani e Sabbadina.

QUADRO ECONOMICO

Di seguito si riporta il riassunto dei costi previsti per la realizzazione degli interventi di progetto, comprensivi delle somme a disposizione dell'Ente.

Importo lavori a base d'asta e tempi:

L'importo complessivo dei lavori a misura ed a corpo sommano rispettivamente ad € 74.086,61 ed ad € 576.763,33 per un totale di lavori a base d'asta di 650.849,94, oltre ad € 18.000,00 per oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

Per quanto riguarda la realizzazione degli interventi previsti in progetto, si stimano necessari n. 180 giorni naturali e consecutivi dalla data di inizio dei lavori.

I lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere "OG11" (impianti tecnologici) classifica III.

Lavori in diretta amministrazione:

Sono previsti lavori da eseguire con mezzi e personale del Consorzio per un importo di € 10.000,00 (IVA esclusa).

Spese generali: Le spese previste per R.U.P., progettazione, Direzione Lavori, gara d'appalto e collaudo ammontano presuntivamente ad € 66.000,00 (IVA esclusa).

IVA: l'IVA calcolata sui lavori in appalto ed in diretta amministrazione e sulle spese ge-

nerali ammonta ad € 163.866,69

Imprevisti ed arrotondamento: la somma prevista per gli imprevisti ed arrotondamento ammonta ad € 21.283,07.

Per la redazione dell'allegato "elenco prezzi unitari" è stato utilizzato principalmente il prezzario dei Lavori Pubblici della Regione del Veneto relativo all'annualità 2023.

Il quadro economico generale è il seguente:

PROGETTO ESECUTIVO - QUADRO ECONOMICO			
LAVORI			
A.1	Lavori a base d'asta		650.849,94
	<i>Lavori a misura</i>	<i>Euro</i>	
	<i>Lavori a corpo</i>	<i>Euro</i>	
A.2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	Euro	18.000,00
	TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA (A.1)	Euro	650.849,94
A	TOTALE COMPLESSIVO DEI LAVORI (A.1+A.2)	Euro	668.849,94
SOMME A DISPOSIZIONE			
B.1	Lavori in diretta amministrazione	Euro	10.000,00
B.2	Spese Generali	Euro	66.000,00
B.3	I.V.A. (22% di A+B.1+B.2)	Euro	163.866,99
B.4	Imprevisti ed arrotondamento	Euro	21.283,07
B	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B.1+B.2+B.3+B.4)	Euro	261.150,06
	IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (A+B)	Euro	930.000,00