



CONSORZIO DI BONIFICA ADIGE EUGANEO

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

DELIBERAZIONE N°113/2023

OGGETTO: INTERVENTI IN RETE MINORE DI BONIFICA. AUMENTO DEI TEMPI DI CORRIVAZIONE E AUTODEPURAZIONE NEI BACINI FORESTO SUPERIORE E FORESTO CENTRALE – PERIZIA DI VARIANTE N.2

L'anno 2023 (duemilaventitre), addì 18 (diciotto) del mese di Luglio, alle ore 17.30, presso la Sede a Este, in Via Augustea n.25 su convocazione datata 7/7/2023 prot.n.7.564 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°03: INTERVENTI IN RETE MINORE DI BONIFICA. AUMENTO DEI TEMPI DI CORRIVAZIONE E AUTODEPURAZIONE NEI BACINI FORESTO SUPERIORE E FORESTO CENTRALE – PERIZIA DI VARIANTE N.2

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

RICORDATO che con propria deliberazione n.2/2019 del 9/1/2019 si è approvato il progetto esecutivo "Interventi in rete minore di bonifica. Aumento dei tempi di corrivazione e autodepurazione nei bacini Foresto Superiore e Foresto Centrale" dell'importo di euro 3.000.000,00;

RICORDATO che la Direzione Regionale Ambiente con proprio decreto n.325 del 27/8/2019 ha preso atto del parere favorevole rilasciato con prescrizioni dalla Commissione Tecnica Regionale - Sezione Ambiente ed ha approvato il progetto esecutivo in oggetto, interamente finanziato con i fondi della Legge Speciale per Venezia;

RICORDATO che con propria deliberazione n.70/2021 del 06/05/2021 si è approvato il progetto esecutivo aggiornato secondo le prescrizioni fissate dal Genio Civile di Padova e dalla C.T.R. – Sezione Ambiente e si è determinato il Consorzio a contrarre per l'affidamento in appalto dei relativi lavori mediante l'indizione di una gara ad evidenza pubblica da espletare a cura della Struttura Consorziale con un importo a base d'asta pari a euro 1.848.054,12 oltre IVA;

RICORDATO che con determinazione del Direttore del Consorzio n.8.574 del 9/8/2021, a seguito di gara ad evidenza pubblica, è stato aggiudicato all'Impresa TEAM Costruzioni S.r.l. di Verona in A.T.I con CO.GE.TER. S.r.l. di Verona l'appalto dei lavori in parola per l'importo contrattuale di euro 1.594.581,01 oltre IVA;

RICORDATO che con propria deliberazione n.120/2022 del 15/09/2022 si è approvata la Perizia Suppletiva e di Variante n.1, successivamente approvata con decreto del Direttore della Direzione Progetti Speciali per Venezia n.80 del 28/11/2022;

ATTESO che in virtù delle sopravvenute disposizione legislative e, segnatamente, dell'art.1, comma 458, della L.197/2022 di proroga del meccanismo di compensazione della revisione prezzi di cui al Decreto Aiuti, il quadro economico dell'intervento necessita di un assestamento che comporta una completa rivisitazione economica dei lavori in corso di esecuzione, oltre all'allineamento delle "Somme a disposizione" a quanto effettivamente speso ed alla previsione delle esigenze economiche per il completamento di tutti gli interventi;

ATTESO che, come risulta dalla Relazione datata 1/6/2023, allegata in copia, ai sensi dell'art.106, comma 1, lettera c1) del D.Lgs.n.50/2016 la Struttura Consorziale ha predisposto la Perizia di Variante n.2 ed il relativo atto di sottomissione n.2 il cui importo risulta coincidente con quello dell'atto di sottomissione n.1, che prevede un supero contrattuale del 19,01% rispetto al contratto e pari complessivamente ad euro 303.129,12 con una rimodulazione di alcune voci delle somme a disposizione dell'Amministrazione, rimanendo inalterato l'importo complessivo già previsto con la Perizia Suppletiva e di Variante n.1;

ATTESO che il termine di ultimazione degli adempimenti amministrativi fissato dal Decreto del Direttore della Direzione Progetti Speciali per Venezia al 27/02/2024 necessita di una proroga di 10 mesi sul termine di ultimazione degli adempimenti amministrativi per le sopraggiunte modifiche normative sulla compensazione prezzi e l'ineludibile necessità di procedere ad una rimodulazione degli interventi e della rendicontazione complessiva, che viene quindi traslato al 27/12/2024;

APERTA la discussione, nel corso della quale il Dirigente Tecnico, su invito del Presidente, ha illustrato gli interventi previsti;

RITENUTO di approvare la Perizia di Variante n.2 del progetto "Interventi in rete minore di bonifica. Aumento dei tempi di corrivazione e autodepurazione nei bacini Foresto Superiore e Foresto Centrale", così come risultante dall'allegata Relazione datata 1/6/2023;

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

di approvare la Perizia di Variante n.2 del progetto "Interventi in rete minore di bonifica. Aumento dei tempi di corrivazione e autodepurazione nei bacini Foresto Superiore e Foresto Centrale" come risultante dalla Relazione datata 1/6/2023, che viene allegata in copia al presente atto per formarne parte integrante.

Letto, confermato e sottoscritto nella seguente composizione:

Facciate: n.3

Allegati: n.1

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 27/7/2023;

Trattandosi di atto dichiarato urgente, il giorno _____

Este 1/8/2023

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*



REGIONE DEL VENETO
Direzione Progetto Venezia

Decreto Dirigente Regionale Direzione Progetto Venezia del 07 giugno 2012 n.55
Decreto Dirigente Regionale Direzione Ambiente del 27 agosto 2019 n.325
Decreto Direttore Direzione Progetti Speciali per Venezia del 28 novembre 2022 n.80



CONSORZIO DI BONIFICA ADIGE EUGANEO

Via Augustea, 25 - 35042 ESTE (PD)
Tel. 0429-601563 Fax 0429-50054
www.adigeuganeo.it e-mail: protocollo@adigeuganeo.it

PERIZIA DI VARIANTE N. 2

Interventi in rete minore di bonifica.
Aumento dei tempi di corrivazione e autodepurazione
nei bacini Foresto Superiore e Foresto Centrale.



DATA 01/06/2023	Relazione e quadro tecnico - economico	TAVOLA 2
SCALA -----		

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Luca Michielon

Il Direttore dei Lavori
Ing. Lorenzo Frison

1.	PREMESSA.....	2
2.	PERIZIA SUPPLEMENTARE E DI VARIANTE N.1.....	3
3.	ATTO DI SOTTOMISSIONE N.1.....	4
4.	PERIZIA DI VARIANTE N.2.....	5
5.	PROROGA TEMPI ULTIMAZIONE LAVORI ED ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI.....	13
6.	SOMME A DISPOSIZIONE.....	14
7.	QUADRO ECONOMICO DI RIFERIMENTO.....	15

Delibera n.1113/2023

1. PREMESSA

Con Decreto n.80 del 28/11/2022 della Direzione Progetti Speciali per Venezia è stata approvata la Perizia Suppletiva e di Variante n.1 del 10/08/2022, redatta principalmente per far fronte all'applicazione del D.L. 50/2022 del 12/05/2022 (Decreto Aiuti), convertito nella L. 91/2022, ai prezzi dell'offerta ed ad alcune modifiche in corso d'opera rese necessarie durante l'esecuzione dei lavori.

Il meccanismo di compensazione per revisione prezzi di cui al Decreto Aiuti è stato prorogato per tutto l'anno 2023 dall'art. 1, comma 458, del L. 19/2022 (Legge finanziaria 2023), utilizzando i Prezzari Regionali da aggiornare entro il 31/03/2023. Entro tale data (31/03/2023) è stato pubblicato il Prezzario della Regione del Veneto per l'annualità in corso, che registra importanti rincari delle lavorazioni per l'esecuzione di opere pubbliche rispetto alle annualità 2021 e 2022.

Detti aumenti determinano la necessità di procedere ad un aggiornamento del calcolo delle compensazioni per revisione prezzi precedentemente determinate e pari complessivamente ad € 354.594,21, utilizzando il Prezzario Regionale 2022 e le quantità di computo previste nella Perizia n.1 del 10/08/2022. Il prevedibile aumento del valore delle compensazioni per l'anno 2023 impone una rimodulazione degli interventi finalizzati al massimo risparmio economico fatta salva la funzionalità dell'opera nel suo complesso.

È quindi ammissibile, secondo l'art. 7, comma 2 ter, del D.L. 36/2022, convertito nella L. n. 79/2022, una modifica del contratto secondo l'art. 106, comma 1, lettera c1, del codice che assicuri risparmi, rispetto alle previsioni iniziali, da utilizzare esclusivamente in compensazione per far fronte alle variazioni in aumento dei costi dei materiali.

Oltre alle modifiche imposte dall'aumento dei prezzi per l'annualità 2023 rispetto al 2021, anno dell'offerta di gara, nel periodo intercorrente dal 10/08/2022 alla data di stesura della presente Perizia si sono manifestati in cantiere alcune modifiche in corso d'opera, sempre riconducibili all'art. 106, comma 1, lettera c1, del codice, che necessitano di un assestamento tecnico economico del contratto, integrato dall'atto di sottomissione n.1 del 01/12/2022.

2. **PERIZIA SUPPLETTIVA E DI VARIANTE N.1**

Con Decreto n.80 del 28/11/2022 della direzione Progetti Speciali per Venezia è stata approvata la Perizia Suppletiva e di Variante n.1 del 10/08/2022 secondo il quadro economico sotto riportato:

CONSORZIO DI BONIFICA ADIGE EUGANEO	
Decreto Direzione Ambiente n. 325 del 27/08/2019	
<i>Interventi in rete minore di bonifica. Aumento dei tempi di corrivazione e autodepurazione nei bacini Foresto Superiore e Foresto Centrale</i>	
QUADRO ECONOMICO GENERALE	
	PERIZIA N.1
A) Lavori in appalto	
di cui Opere a misura	1.197.751,80
di cui Opere a corpo	316.444,93
Importo lavori complessivo	1.514.196,73
B) Oneri per la sicurezza	41.78,61
B1 Compensazioni revisione prezzi - Decreto Aiuti (D.L. 50/2022)	319.134,79
TOTALE IMPORTO PER L'APPALTO (A+B+B1)	1.897.710,13
C) Somme a disposizione dell'Amministrazione per modifica servizi, adeguamento sistema di telecontrollo, cartelli e opuscoli informativi, interventi di difficile valutazione, allacciamenti (IVA esclusa).	70.000,00
D) Spese tecniche documentate per contabilizzazione, assistenza ai lavori, collaudo, coord. sic. in fase di exec., rilievi, consulenze specialistiche, indagini preliminari, studi ambientali, comunicazioni alla cittadinanza.	125.000,00
E) Spese generali documentate per progettazione, direzione lavori, redazione piano di sicurezza e coordinamento.	110.000,00
F) I.V.A. 22% (su A+B+B1+C+D+E)	484.596,23
G) Acquisizione di immobili e relativi oneri accessori, indennità a enti e privati.	312.000,00
H) Imprevisti e conto tondo	693,64
I) Economie da ribasso d'asta	0,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'ENTE (C+D+E+F+G+H+I)	1.102.289,87
IMPORTO TOTALE	3.000.000,00

Sorge ora la necessità di un assestamento del quadro economico dell'intervento per le motivazioni indicate in premessa e principalmente per la sopravvenuta disposizione legislativa, quale l'art. 1, comma 458, del L. 197/2022 (Legge finanziaria 2023), di proroga del meccanismo di compensazione della revisione prezzi di cui al Decreto Aiuti, che comporta una completa rivisitazione economica dell'appalto dei lavori.

Anche relativamente alle somme a disposizione, si procederà ad un allineamento di ogni singola voce di spesa a quanto effettivamente speso oltre alla previsione delle esigenze economiche per il completamento di tutti gli interventi.

3. ATTO DI SOTTOMISSIONE N.1

In data 01/12/2022 è stato sottoscritto Atto di Sottomissione n. 1, repertorio consortile n. 2493, per l'importo di € 1.514.196,73, mentre gli oneri per la sicurezza sono pari ad € 64.378,61, oltre ad € 319.134,79 per la compensazione dovuta alla revisione prezzi di cui all'art. 26 del D.L. 50/2022, convertito in L. n.91/2022; l'importo complessivo dell'atto di sottomissione è pari ad € 1.897.710,13, in supero di € 303.129,12 (circa il 19,01%) rispetto all'importo originario di contratto, rispettivamente pari a € 1.594.581,01, inclusi oneri per la sicurezza di € 30.000,00.

Contestualmente all'Atto di Sottomissione n.1 sono stati concordati n. 16 Nuovi Prezzi, formulati secondo l'allora vigente Prezzario Regionale 2022.

4. PERIZIA DI VARIANTE N.2

Segue argomentazione circa le motivazioni che necessitano la presentazione e l'istruttoria della "Perizia di Variante n.2" relativa ai lavori in argomento.

Appalto n. 233 relativo alla categoria generale OG8 – Ditta "R.T.I. TEAM COSTRUZIONI SRL (capo-gruppo mandataria) - CO.GE.TER. SRL (impresa mandante)" di Verona:

Andamento dei Lavori: i lavori sono stati consegnati in data 20/12/2021 e sono tutt'ora in corso con le seguenti modifiche temporali al contratto:

- con nota del R.U.P. n. 8696 del 26/08/2022 è stata concessa n.1 proroga di 23 giorni naturali e consecutivi sull'ultimazione dei lavori in attesa della maturazione del calcestruzzo dei tiranti e per il periodo di fermo estivo;
- con la sottoscrizione in data 01/12/2021 dell'atto di sottomissione n.1 sono stati concessi ulteriori 90 giorni naturali e consecutivi in aggiunta ai tempi contrattuali per dare ultimate tutte le opere, aggiornate secondo le Perizia n.1;
- i lavori, inoltre sono stati sospesi dal 02/01/2023 al 14/02/2023 per 44 giorni naturali e consecutivi a causa delle condizioni di impraticabilità del cantiere, differendo il termine di ultimazione dei lavori a tutto il 19/06/2023;
- con nota del R.U.P. n. 6326 del 12/06/2023 è stata concessa n.1 proroga di 39 giorni naturali e consecutivi a causa di condizioni atmosferiche avverse;
- nello schema di atto di sottomissione n.2 viene aumentato il tempo contrattuale di ulteriori 150 giorni naturali e consecutivi, che verrà confermato dopo l'approvazione della Perizia n.2 con la sottoscrizione del relativo atto di sottomissione.

L'ultimazione dei lavori dovrà avvenire, quindi, salvo la concessione di ulteriori sospensioni/proroghe entro e non oltre il 25/12/2023.

I lavori sono in corso ed in particolare sono state completate le seguenti parti dell'opera:

- stendimenti del terreno di scavo sui fondi latitanti;
- fondazione ed elevazione della vasca di arrivo dell'impianto idrovoro "Buoro";
- le opere relative alla Fase 1 della S.P. n.4 (completamento ringrosso rilevato SP4 e realizzazione by-pass stradale);
- opere civili della cabina MT.

Nel periodo intercorrente tra la la Perizia n.1 (10/08/2022) e la Perizia n. 2 (01/06/2023) è stato redatto dal Direttore dei lavori lo Stato Avanzamento Lavori n. 2 ed emesso dal Responsabile Unico del Procedimento il relativo certificato di Pagamento, del seguente importo:

- Stato Avanzamento Lavori n° 2 dei lavori eseguiti a tutto il 02/12/2022 di importo pari a 705.479,94; Certificato di Pagamento n° 2 di importo pari ad Euro 310.941,85 oltre IVA, protocollo consortile n. 396/33.2.15 del 17/01/2023.

Con riferimento allo Stato Avanzamento Lavori n.2, in applicazione dell'art. 26 del D.L. 50/2022, convertito nella L. 91/2022, è stato emesso il Certificato di pagamento straordinario n.2 del 16/01/2023, protocollo n. 398, per l'importo netto di € 72.311,66.

In corrispondenza allo Stato Avanzamento Lavori sopra citato, non sono state iscritte riserve nel Registro di Contabilità da parte dell'Impresa esecutrice.

Varianti in corso d'opera e lavori suppletivi: Devesi a questo punto fare presente come in fase di esecuzione si è configurata la necessità di dare luogo a talune variazioni in relazione a circostanze ed esigenze insorte in corso d'opera, non originariamente previste: trattasi sostanzialmente, come più avanti illustrato, di variazioni non prevedibili al momento della redazione del Progetto o della consegna dei lavori, ma comunque ammissibili in una Perizia di Variante ai sensi dell'articolo 106,

comma 1, lettere c1, del D. Lgs. 50/2016. Inoltre, si rimanda alle considerazioni riportate nelle premesse circa la necessità di adottare, considerato il prevedibile aumento del valore delle compensazioni per l'anno 2023, una modulazione degli interventi finalizzati al massimo risparmio economico fatta salva la funzionalità dell'opera nel suo complesso.

È quindi ammissibile, secondo l'art. 7 comma 2 ter, del D.L. 36/2022, convertito nella L. n. 79/2022, una modifica del contratto secondo l'art. 106, comma 1, lettera c1, del codice che assicuri risparmi, rispetto alle previsioni iniziali, da utilizzare esclusivamente in compensazione per far fronte alle variazioni in aumento dei costi dei materiali.

1 – Opere in variante/aumento: "Opere elettromeccaniche": in corso d'opera sono state apportate una serie di modifiche all'impianto elettromeccanico finalizzate al contenimento degli aumenti del costo delle lavorazioni, fatta salva la funzionalità dell'opera nel suo complesso oltre a garantire una maggiore funzionalità ed affidabilità del nuovo impianto idrovoro in tutti i suoi punti di lavoro.

Nello specifico l'istruttoria con il Genio Civile di Padova, conclusa con parere n.220961 del 05/06/2020, finalizzata all'ottenimento della concessione idraulica delle opere previste in progetto ha comportato un innalzamento del sifone a cavaliere d'argine di circa 22 cm (da 14,81 m a 15,03 m) ed ad un suo allungamento di circa 60 cm (da 46,20 m a 46,80 m); la conseguenza diretta di queste variazioni risulta un aumento delle perdite di carico ed una riduzione del valore di portata delle n.2 pompe per cui si ritiene opportuno modificare alcune componenti elettromeccaniche al fine di garantire le stesse prestazioni previste in progetto in termini di portata sollevata per una determinata prevalenza. In sostanza le varianti adottate consentono di mantenere inalterata la curva di funzionamento delle due elicotombe, con portata rispettivamente di 1.500 l/s e 600 l/s, originariamente indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto.

Le modifiche introdotte sono di seguito brevemente riportate:

- **POMPA IDROVORA DA 1500 l/s A PALE FISSE**: modifica dell'elicotomba, costituita da una sola girante a n.4 pale fisse, al posto della doppia girante a n. 4 pale variabili. Il motore elettrico passa da 10 poli a 8 poli con una Potenza di 200 KW al posto di 180 KW. Si prevede, pertanto, l'accoppiamento ad un soft-start di adeguata potenza - 200 kW, 690 V – senza varia pale con attuatore di movimentazione;
- **POMPA IDROVORA DA 600 l/s A PALE FISSE**: modifica dell'elicotomba, costituita da una sola girante a n.4 pale fisse, al posto della doppia girante sempre a n. 4 pale fisse. Il motore elettrico sarà di potenza maggiore - 90 KW, tensione 400 V, frequenza 50 Hz, 6 poli – rispetto ai 60 KW originari e verrà munito soft-start di adeguata potenza - 90 KW, 690 V - non originariamente previsto in progetto;
- **VALVOLE MECCANICHE DI DISADESCAMENTO SIFONE**: le valvole vengono ridotte a n.2, rimandando l'installazione della terza valvola contestualmente all'installazione della terza pompa, non prevista nel presente contratto;
- **VALVOLE DI SFIATO**: le valvole vengono ridotte a n.2, rimandando l'installazione della terza valvola contestualmente all'installazione della terza pompa, non prevista nel presente contratto;
- **QUADRO ELETTRICO DI COMANDO, POTENZA 90kW, PER POMPA A PALE FISSE**: il quadro elettrico di comando, protezione e controllo verrà adeguato al motore elettrico di maggior potenza (90 kW) ed in aggiunta presenterà il dispositivo soft start per garantire il funzionamento dell'elicotomba in caso di guasto dell'inverter;
- **QUADRO ELETTRICO DI COMANDO, POTENZA 200 kW, PER POMPA A PALE FISSE**: il quadro elettrico di comando, protezione e controllo verrà adeguato al motore elettrico di maggior

- potenza (200 kW),
- TRASFORMATORE IN RESINA 630 kVA: Sostituzione dei n.2 trasformatori previsti in contratto (rispettivamente da 500 e 630 KVA) con un unico trasformatore in resina, a basse perdite, di potenza equivalente pari a 630 KVA.
 - CELLA TRAF0 1: eliminazione della cella MT 24 kV a seguito di sostituzione dei n.2 trasformatori previsti in contratto con un unico trasformatore;
 - CELLA TRAF0 2: adeguamento della cella MT 24 kV con sezionamento e protezione per trasformatore TRAF0 2 - 630 kVA. Sostituzione dell'interruttore motorizzato, previsto in progetto con uno equivalente manuale in SF6.
 - CAVO UNIPOLARE MT: con la soluzione di variante adottata nella presente Perizia, consistente nell'eliminazione di un trasformatore, è stato possibile ridurre la lunghezza del cavo unipolare di MT a 24 kV tipo RG7H 1 R delle sezioni di 65 e 70 mmq, per i collegamenti cella di MT, arrivo ENEL ed il restante trasformatore 2;
 - LINEE ELETTRICHE COLLEGAMENTO TRASFORMATORI: con la soluzione di variante adottata nella presente Perizia, consistente nell'eliminazione di un trasformatore, è stato possibile ridurre la lunghezza della linea elettrica in cavo G16OR 0,6/1 kV 3x(2x240mmq+1x240mmqN) per il collegamento del trasformatore 2, 630 kVA;
 - QUADRO GENERALE DI DISTRIBUZIONE: rivisitazione del quadro elettrico generale di distribuzione in maniera tale da tener conto delle modifiche apportate in corso d'opera quali lo stralcio dello sgrigliatore, del sifone irriguo e di un trasformatore elettrico, incluso l'installazione di un adeguato interruttore magnetotermico differenziale, da 4 x 1500 A, per il trasformatore da 630 kVA;
 - ILLUMINAZIONE ESTERNA: riduzione da n. 11 a n. 6 punti luce per l'illuminazione esterna completa con plafoniere da 400 W, complete di cavo elettrico, accessori di installazione e cablaggio;
 - SIFONI A CAVALIERE D'ARGINE: stralcio del tratto di tubazione di mandata DN 850 della pompa n.3 – lato campagna – in quanto non è prevista l'installazione della relativa elico-pompa nel presente contratto e modifica delle n.3 tubazioni di scarico – lato fiume – per garantire una maggiore sommersione del tubo di scarico;

Per quanto riguarda le opere elettromeccaniche, quindi, si registra un aumento dei costi da € 289.226,81 della Perizia n.1 a 352.516,32 di Perizia n.2, pari ad € 63.289,51 (aumento del 21,88%).

2 – Opere in variante/aumento: "Attraversamento in c.a. della S.P. 4": con ordine di servizio n.4 del 17/03/2023 si è proceduto ad ordinare in corso d'opera una variante al manufatto in c.a. della S.P. 4 all'interno del quale saranno alloggiate le n.4 tubazioni a cavaliere d'argine. Mentre in progetto si prevedeva una soluzione mista acciaio/calcestruzzo con base e pareti in c.a. e copertura dei vani destinati alle tubazioni formata da travi in acciaio e lamiera grecata con getto in calcestruzzo, la variante in corso d'opera al manufatto di attraversamento in c.a. consiste nell'eliminazione della carpenteria metallica e nella costruzione di una struttura interamente in c.a., eseguendo i n.4 passaggi per le tubazioni con lastre predalles, come cassero a perdere, per la soletta superiore in sostituzione delle travi in acciaio e lamiera grecata.

Attraverso l'adozione della sopra citata variante si riuscirà a diminuire i tempi di costruzione dello stesso manufatto, comportando di conseguenza una riduzione della permanenza del senso unico alternato lungo la SP 4, previsto nelle "Fasi 1 e 2" di cui agli elaborati nn. 6.4.2-6.4.4 di Perizia.

Le modifiche al manufatto di attraversamento della SP 4 sono state oggetto di verifica strutturale da parte dell'ing. Enrico Toninato, iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Padova al n. 3532.

Delibera n. 113/2023

Si prevede, inoltre, lateralmente al manufatto in c.a. di attraversamento della S.P. n.4, la costruzione di n.2 giunti di dilatazione impermeabile in gomma armata finalizzati a contenere le diverse dilatazioni termiche tra la rampa stradale e lo stesso manufatto, preservando la careggiata stradale da potenziali deformazioni e rotture.

Vanno, inoltre, realizzate due rampe e due piazzole in materiale arido, lato canale Gorzone, per lo stazionamento del mezzo d'opera con vibroinfissore per l'installazione delle palancole provvisorie propedeutiche per la posa delle tubazioni di scarico dell'impianto idrovoro. Detto materiale arido verrà completamente riutilizzato per l'esecuzione di presidi di sponda sulla scarpata del canale Gorzone.

Sotto il profilo dei costi detta modifica comporta un aumento della spesa che passa da € 292.299,19 della Perizia n.1 a 317.484,41 di Perizia n.2, pari ad € 25.185,22 (aumento del 8,62%).

3 – Opere in variante/diminuzione: "Opere civili impianto idrovoro": durante le operazioni di asciugamento con well-point propedeutiche al getto della fondazione della vasca dell'impianto idrovoro, si è reso necessario integrare l'impianto di aggotamento con n. 3 motopompe in quanto non sufficiente ad intercettare la copiosa portata d'acqua proveniente dalla falda freatica. In particolare la quota di fondo scavo, posizionata a circa -9 m sul l.m.m., presentava una volta attivato l'impianto well-point un costante livello d'acqua in virtù della portata trafilante dal lato nord – mandracchio di aspirazione – da uno strato di terreno estremamente torboso per uno spessore di circa 1 m posto a quota -3/-4 m. Con l'impiego di ulteriori 3 motopompe secondo lo schema riportato nell'elaborato 6.5.3 si è riusciti in corso d'opera a garantire un adeguato asciugamento del piano di scavo utile per la legatura dei ferri d'armatura e per il getto della fondazione.

In aggiunta si è andato a modificare, per una miglior contenimento delle acque di falda entranti nella vasca dell'impianto idrovoro, il sistema di appoggio lato nord tra fondazione e diaframma.

Per garantire adeguate condizioni di sicurezza evitando effetti di scivolamento delle maestranze impiegate sul piano di calpestio, si è provveduto a generare uno strato di sottofondazione in materiale arido sotto la platea di fondazione della vasca per uno spessore medio di circa 42 cm.

Inoltre, la presenza dello strato di torba sopra descritto ha comportato la necessità di provvedere alla pulizia del paramento verticale dei diaframmi in calcestruzzo in quanto la superficie del getto si presentava irregolare ed interferente con i ferri d'armatura ed il nuovo muro verticale di completamento previsto in appoggio agli stessi diaframmi.

Ulteriori modifiche derivano dal mancato utilizzo delle travi di ripartizione degli sforzi indotti dai tiranti sui diaframmi in conglomerato cementizio armato e dalla non necessità di trasporto in discarica dei terreni di risulta dello scavo dei diaframmi in quanto le analisi chimiche effettuate sugli stessi terreni consentono un loro utilizzo in cantiere come ringrosso arginale.

Sotto il profilo dei costi le modifiche introdotte comportano una diminuzione della spesa che passa da € 472.789,13 della Perizia n.1 a 455.635,33 di Perizia n.2, pari ad € 17.153,80 (riduzione del 3,63%).

4 – Opere in variante/diminuzione: "Ricalibratura canali e manufatti di attraversamento": come per la vasca dell'impianto idrovoro anche per i ponti B2 e B4, al fine di garantire adeguate condizioni di sicurezza evitando effetti di scivolamento delle maestranze impiegate sul piano di calpestio, si è provveduto a generare uno strato di sottofondazione in materiale arido sotto la platea di fondazione dei manufatti per uno spessore medio di circa 44 cm.

Con ordine di servizio n.2 del 20/01/2023 si è ritenuto opportuno stralciare, al fine di generare nuove economie di spesa indispensabili per il completamento dell'opera, alcune lavorazioni accessorie e di completamento quali le opere di presidio spondale di raccordo tra i muri di prospetto ver-

ticale ed il canale "Buoro" in corrispondenza ai nuovi manufatti di attraversamento denominati "B2" e "B4".

Con ordine di servizio n.3 del 20/01/2023, considerata la scarsa consistenza del terreno in prossimità al lato nord dei diaframmi (lato canale di aspirazione) in virtù degli scavi eseguiti per l'installazione dell'impianto well-point e delle motopompe aggiuntive, si è ritenuto opportuno modificare il rivestimento di fondo e di sponda in conglomerato cementizio armato, previsto in Perizia n.1, in aderenza alla vasca di arrivo all'impianto idrovoro con un'opera di presidio spondale costituita da pali accostati, geotessuto e materiale lapideo.

Si è registrata, inoltre, una leggera diminuzione del volume di terreno, derivanti dallo scavo del canale Buoro, oggetto di stendimento sulle campagne esistenti e del materiale riciclato previsto per le ricariche della strada di accesso all'impianto idrovoro.

Sotto il profilo dei costi le modifiche introdotte comportano una diminuzione della spesa che passa da € 341.335,54 della Perizia n.1 a 331.744,43 di Perizia n.2, pari ad € 9.591,11 (riduzione del 2,81%).

5 – Opere in variante/diminuzione: "cabina elettrica e sistemazioni esterne idrovora"

Considerato l'art. 7, comma 2-quater, del D.L. 36/2022, convertito nella L. 79/2022, si è proceduto allo stralcio di una serie di lavorazioni tali da generare economie di spesa nel contratto, da utilizzare esclusivamente in compensazione per far fronte alle variazioni in aumento dei costi dei materiali. Dette lavorazioni riguardano principalmente la sistemazione esterna dell'impianto idrovoro ed interna della cabina MT, di seguito riassunte: diversa configurazione delle linee corrugate in PVC da utilizzare come cavidotti per gli allacci elettrici delle pompe, plafoniere, etc. e delle linee di raccolta delle acque meteoriche; stralcio delle opere di fognatura nera e della relativa vasca imhoff; eliminazione del marciapiede esterno alla cabina di MT, delle ceramiche del bagno e del battiscopa, sostituzione del pavimento in gres con pavimentazione di tipo industriale.

Sotto il profilo dei costi le modifiche introdotte comportano una diminuzione della spesa che passa da € 104.791,10 della Perizia n.1 a 97.774,71 di Perizia n.2, pari ad € 7.016,39 (riduzione del 6,70%).

Ordini di servizio: durante i lavori sono stati emessi ulteriori n.4 ordini di servizio, di seguito elencati:

- Ordine di servizio n.2 del 20/01/2023 relativo allo stralcio delle opere di presidio spondale sui ponti B2 e B4;
- Ordine di servizio n.3 del 20/01/2023 relativo alla modifica del presidio spondale in corrispondenza alla vasca dell'impianto idrovoro (da rivestimento in conglomerato cementizio armato a presidio in pali, geotessuto e materiale arido);
- Ordine di servizio n.4 del 07/03/2023 relativo alla modifica dell'attraversamento in c.a. della S.P. n.4.

Nuovi Prezzi: A seguito della necessità di introdurre alcune opere di variante rispetto al contratto, risulta necessario procedere al concordamento di 12 (dodici) Nuovi Prezzi, formulati secondo il Prezziario Regionale dei LLPP 2023, di seguito descritti:

- (N.P.17): Pompa idrovora da 1.500 l/s a pale fisse: sono state apportate alcune modifiche all'elicopompa prevista in contratto per le motivazioni riportate nella variante n. 1 "opere elettromeccaniche"; prezzo: 127.809,04 €/cadauno;
- (N.P.18): Pompa idrovora da 600 l/s a pale fisse: sono state apportate alcune modifiche all'elicopompa prevista in contratto per le motivazioni riportate nella variante n. 1 "opere elettro-

meccaniche"; prezzo: 57.912,54 €/cadauno;

- (N.P.19): Quadro elettrico di comando, potenza 90 kW, per pompa da 600 l/s a pale fisse: come conseguenza della modifica apportata al motore della pompa da 600 l/s, va adeguato il relativo quadro elettrico di comando e protezione; prezzo 16.080,94 €/cadauno. Nuovo prezzo resosi necessario per la variante n.1 – "opere elettromeccaniche";
- (N.P.20): Quadro elettrico di comando, potenza 200 kW, per pompa da 1.500 l/s a pale fisse: come conseguenza della modifica apportata al motore della pompa da 600 l/s, va adeguato il relativo quadro elettrico di comando e protezione; prezzo 20.464,79 €/cadauno. Nuovo prezzo resosi necessario per la variante n.1 – "opere elettromeccaniche";
- (N.P.21): Trasformatore in resina da 630 KVA: nuovo trasformatore da 630 KVA in sostituzione dei n.2 trasformatori di potenza complessiva equivalente previsti in contratto; prezzo 28.087,70 €/cadauno. Nuovo prezzo resosi necessario per la variante n.1 - "opere elettromeccaniche";
- (N.P.22): Cavo unipolare MT: con l'eliminazione di un trasformatore, si ottiene una riduzione della lunghezza del cavo unipolare di MT della sezione di 95.000 mmq; prezzo 3.244,29 €/cadauno. Nuovo prezzo resosi necessario per la variante n.1 - "opere elettromeccaniche";
- (N.P.23): Linee elettriche collegamento trasformatori: con l'eliminazione di un trasformatore, si ottiene una riduzione della lunghezza delle linee elettriche della sezione di 3x(2x240mmq+1x240mmqN); prezzo 4.452,68 €/cadauno. Nuovo prezzo resosi necessario per la variante n.1 - "opere elettromeccaniche";
- (N.P.24) Quadro generale di distribuzione: modifiche al quadro elettrico generale di distribuzione dovute principalmente allo stralcio dello sgrigliatore, del sifone irriguo e di un trasformatore elettrico, oltre all'installazione di un adeguato interruttore magnetotermico differenziale, da 4 x 1500 A per il nuovo trasformatore da 630 kVA; prezzo 27.177,98 €/cadauno. Nuovo prezzo resosi necessario per le varianti n.1 "opere elettromeccaniche";
- (N.P.25): Illuminazione esterna: riduzione da n. 11 punti luce a n. 6 punti luce per l'illuminazione esterna; prezzo 6.206,30 €/cadauno. Nuovo prezzo resosi necessario per la variante n.1 - "opere elettromeccaniche";
- (N.P.26): Cella trafo 2: adeguamento della cella MT 24 kV al nuovo trasformatore da 630 KVA, sostituendo l'interruttore motorizzato con uno manuale in SF6; prezzo 10.679,76 €/cadauno. Nuovo prezzo resosi necessario per la variante n.1 - "opere elettromeccaniche";
- (N.P.27): Rampe e piazzole per palancolato provvisorio: esecuzione di rampe e di piazzole con materiale arido per lo stazionamento dei macchinari e mezzi d'opera utili per l'installazione e lievo del palancolato provvisorio lato canale Gorzone; prezzo 6,95 €/tonnellata. Nuovo prezzo resosi necessario per la variante n.2 - "Attraversamento in c.a. della S.P. 4";
- (N.P.28): Giunto di dilatazione: lateralmente al manufatto in c.a. di attraversamento della S.P. n.4 si prevede l'esecuzione di n.2 giunti di dilatazione impermeabile in gomma armata finalizzati a contenere le diverse dilatazioni termiche tra la rampa stradale e lo stesso manufatto, preservando la careggiata stradale da deformazioni e rotture; prezzo 714,17 €/m. Nuovo prezzo resosi necessario per la variante n.2 - "Attraversamento in c.a. della S.P. 4";

Categorie di lavori indicate nel capitolato speciale d'appalto a loro volta desunte dal computo metrico estimativo della variante con la definizione dei relativi importi e delle percentuali in più e in meno rispetto a quelli del contratto (per lavori a misura):

L'importo relativo ai lavori a misura passa da € 1.197.751,80 del contratto ad € 1.166.946,36 previsti nella Perizia. I lavori a misura risultano in diminuzione per € 30.805,44, pari al 2,57%.

Si riporta di seguito tabella riepilogativa con le categorie/sottocategorie omogenee ai fini contabili:

Riepilogo Categorie/sottocategorie omogenee	A MISURA			
	Perizia n.1	Perizia n.2	Differenza	Var. %
Opere civili idrovora Buoro	458.289,13 €	434.607,33 €	- 23.681,80 €	-5,17%
Cabina elettrica Buoro	58.107,10 €	52.896,71 €	- 5.210,39 €	-8,97%
Sistema di tubazioni idrovora Buoro	292.299,19 €	310.209,86 €	17.910,67 €	6,13%
Sistemazioni esterne idrovora	46.684,00 €	44.878,00 €	- 1.806,00 €	-3,87%
Opere civili impianto irriguo Buoro				
Ricalibratura canali	191.469,84 €	173.515,58 €	- 17.954,26 €	-9,38%
Manufatti attraversamento	177.820,77 €	133.183,92 €	8.363,15 €	6,70%
Apparecchiature idrovora Buoro				
Impianti elettrici idrovora Buoro				
Cavaliere d'argine	12.326,81 €	3.900,00 €	- 8.426,81 €	-68,36%
Apparecchiature ed impianti irriguo Buoro				
Bonifica bellica	13.754,96 €	13.754,96 €	- €	0,00%
	1.197.751,80 €	1.164.465,55 €	- 30.805,44 €	-2,57%

Categorie di lavori indicate nel capitolato speciale d'appalto a loro volta desunte dal computo metrico estimativo della variante con la definizione dei relativi importi e delle percentuali in più e in meno rispetto a quelli del contratto (per lavori a corpo):

L'importo relativo ai lavori a corpo passa da € 316.444,93 del contratto ad € 401.963,80 previsti nella Perizia. I lavori in aumento ammontano ad € 85.518,87, pari al 27,02%.

Si riporta di seguito tabella riepilogativa con le categorie/sottocategorie omogenee ai fini contabili:

Riepilogo Categorie/sottocategorie omogenee	A CORPO			
	Perizia n.1	Perizia n.2	Differenza	Var. %
Opere civili idrovora Buoro	14.500,00 €	21.028,00 €	6.528,00 €	45,02%
Cabina elettrica Buoro				
Sistema di tubazioni idrovora Buoro		7.274,55 €	7.274,55 €	100,00%
Sistemazioni esterne idrovora				
Opere civili impianto irriguo Buoro				
Ricalibratura canali	2.105,75 €		- 2.105,75 €	-100,00%
Manufatti attraversamento	22.939,18 €	25.044,93 €	2.105,75 €	0,00%
Apparecchiature idrovora Buoro	133.900,00 €	191.921,88 €	58.021,88 €	43,33%
Impianti elettrici idrovora Buoro	143.000,00 €	156.694,44 €	13.694,44 €	9,58%
Cavaliere d'argine				
Apparecchiature ed impianti irriguo Buoro				
Bonifica bellica				
	316.444,93 €	401.963,80 €	85.518,87 €	27,02%

Compensazione per revisione prezzi – D.L. 50/2022, convertito in Legge n. 91/2022 (Decreto Aiuti), prorogato dalla L. 197/2022, art. 1, comma 458 : come riportato nelle premesse il meccanismo di compensazione per revisione prezzi di cui al Decreto Aiuti è stato prorogato per tutto l'anno 2023 dall'art. 1, comma 458, del L. 197/2022 (Legge finanziaria 2023), utilizzando i Prezzari Regionali da aggiornare entro il 31/03/2023. Entro tale data (31/03/2023) è stato pubblicato il Prezzario della Regione del Veneto per l'annualità in corso, che registra importanti rincari delle lavorazioni per l'esecuzione di opere pubbliche rispetto alle annualità 2021 e 2022.

Detti aumenti determinano la necessità di procedere ad un aggiornamento del calcolo delle compensazioni per revisione prezzi precedentemente determinate e pari complessivamente ad € 354.594,21, utilizzando il Prezzario Regionale 2022 e le quantità di computo previste nella Perizia n.1 del 10/08/2022. Come previsto nella stessa norma il maggior importo derivante

dall'applicazione di quanto sopra, al netto del ribasso formulato in sede di offerta, va riconosciuto nella misura del 90%.

A questo punto vanno suddivise le lavorazioni effettuate dal 01/01/2022 al 31/12/2022, già oggetto di SAL, per le quali si è già proceduto al calcolo delle relative compensazioni, da quelle che saranno allibrate nei nuovi libretti delle misure nel corso dell'anno 2023 (precisamente dal 01/01/2023 al 31/12/2023).

Per l'anno 2022 il calcolo delle compensazioni ammonta ad € 144.837,55, che al netto della ritenuta del 10% ammonta ad € 129.948,79 oltre IVA.

Considerate le quantità delle lavorazioni della Perizia n.2 al netto delle quantità già salizzate nell'anno 2022, per l'anno 2023 il calcolo delle compensazioni viene stimato presumibilmente pari ad € 348.326,08, che al netto della ritenuta del 10% ammonta ad € 311.835,95 oltre IVA.

Complessivamente le compensazioni per gli anni 2022-2023 al netto della ritenuta sommano complessivamente ad € 441.784,74, con un incidenza di circa il 27% dell'importo lavori.

Atto di sottomissione n.2: i lavori sopra illustrati sommano a misura e a corpo ad € 1.568.910,16, mentre gli oneri per la sicurezza sono pari ad € 64.378,61, oltre ad € 264.411,36 per la compensazione dovuta alla revisione prezzi di cui all'art. 26 del D.L. 50/2022, convertito in L. n.91/2022; l'importo complessivo dell'atto di sottomissione n.2 coincide con quello dell'atto di sottomissione n.1 e risulta pari ad € 1.897.710,13, in supero di € 303.129,12 (circa il 19,01%) rispetto all'importo originario di contratto, rispettivamente pari a € 1.594.581,01, inclusi oneri per la sicurezza di € 30.000,00.

5. PROROGA TEMPI DI ULTIMAZIONE LAVORI ED ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI

All'art. 4 del Decreto della Direzione Progetti Speciali per Venezia n. 80 del 28/11/2022 è stato fissato al 27/02/2024, il termine per la definizione esecutiva del Consorzio con cui si approvano gli atti di contabilità finale, il certificato di collaudo e la spesa effettivamente sostenuta.

Considerata le sopraggiunte normative per la compensazione prezzi e l'ineludibile necessità di procedere ad una rimodulazione degli interventi ed ad un aggiornamento del quadro economico si richiede la proroga di 10 mesi naturali e consecutivi a tutto il 27/12/2024.

6. SOMME A DISPOSIZIONE

Segue breve descrizione delle variazioni intervenute nelle voci delle Somme a disposizione presenti nel quadro economico:

- C) Modifica servizi, adeg. sistema di tele controllo, cartelli ed opuscoli informativi, interventi di difficile valutazione, allacciamenti (IVA esclusa): si prevede una diminuzione dei costi preventivati nella Perizia n.1 di € 6.000,00 per un totale in Perizia n.2 di € 64.000,00 €;
- D) Spese tecniche documentate per contabilizzazione, assistenza ai lavori, collaudo, coord. sic. in fase di esec., rilievi, consulenze specialistiche, indagini preliminari, studi ambientali, comunicazioni alla cittadinanza: si prevede un leggero aumento dei costi preventivati nella Perizia n.1 di € 3.000,00 per un totale in Perizia n.2 di € 128.000,00 €;
- E) Spese generali documentate per progettazione, direzione lavori, redazione piano di sicurezza e coordinamento: si prevede una diminuzione dei costi preventivati nella Perizia n.1 di € 2.000,00 per un totale in Perizia n.2 di € 108.000,00 €.
- F) IVA: l'IVA viene rimodulata con il nuovo importo dei lavori principali, degli spostamenti dei sottoservizi e del nuovo allaccio Enel, delle spese tecniche e generali, della compensazione per il materiale da costruzione per una somma complessiva pari a 522.516,17 €, superiore di 37.919,94 € rispetto a quella previsto in Perizia n.1 (€ 484.596,23);
- G) Acquisizione ed occupazioni temporanee: si registra una notevole diminuzione degli indennizzi per espropri dovuta principalmente ad un minor "valore venale di mercato" dei terreni rispetto alla stima originaria del progetto esecutivo. Le spese complessive per occupazioni, danni di frutto pendente ed espropri ammonta ad € 193.000,00, inferiore di € 119.000,00 rispetto a quanto preventivato in Perizia n.1;
- L) Compensazioni prezzi - D.L. 50/2022 e L. 197/2022 - ANNO 2023: accantonamento di € 86.000,00 per le finalità di cui al D.L. 50/2022 e L. 197/2022 relativo alle lavorazioni da allibrare nei libretti delle misure nel periodo 01/01/2023-31/12/2023;
- M) Compensazioni prezzi - D.L. 50/2022 e L. 197/2022 - ANNO 2023: l'importo di € 91.363,38 verrà richiesto al Fondo del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti di cui all'art. 26, comma 6-quater, del D.L. 50/2022 in quanto dette somme non trovano copertura nel finanziamento complessivo assentito di € 3.000.000,00. Si specifica, inoltre, che nella voce F) del quadro economico viene accantonata l'IVA sulle somme che vanno richieste al Fondo ministeriale per le compensazioni prezzi in quanto detta voce di costo non viene riconosciuta dallo stesso Ministero.

7. QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO

Il quadro economico di raffronto della Perizia n.2 con la Perizia n.1, il Progetto Esecutivo ed il contratto risulta il seguente:

CONSORZIO DI BONIFICA ADIGE EUGANEO					
Decreto Direzione Ambiente n. 325 del 27/08/2019					
Interventi in rete minore di bonifica. Aumento dei tempi di corrivazione e depurazione nei bacini Foresto Superiore e Foresto Centrale					
QUADRO ECONOMICO GENERALE					
	PROGETTO ESECUTIVO	AGGIUDICAZ.	PERIZIA N.1	PERIZIA N.2	RAFFRONTO (PERIZIA N.2 - PERIZIA N.1)
A) Lavori in appalto					
di cui Opere a misura	1.394.580,59	1.197.179,30	1.197.751,80	1.166.946,36	-30.805,44
di cui Opere a corpo	423.471,59	67.000,00	316.444,93	401.963,80	85.518,87
Importo lavori complessivo	1.818.054,12	1.564.179,30	1.514.196,73	1.568.910,16	54.713,43
B) Oneri per la sicurezza	30.000,00	30.000,00	4.378,61	64.378,61	0,00
B1) Compensazioni prezzi - D.L. 50/2022 - ANNO 2022			319.134,79	129.948,79	-189.186,00
B2) Compensazioni prezzi - D.L. 50/2022 e L. 197/2022 - ANNO 2023				134.472,57	134.472,57
TOTALE IMPORTO PER L'APPALTO (A+B+B1+B2)	1.848.054,12	1.594.581,01	1.897.710,13	1.897.710,13	0,00
C) Somme a disposizione dell'Amministrazione per modifica servizi, adeguamento sistema di telecontrollo, cartelli e opuscoli informativi, interventi di difficile valutazione, allacciamenti (IVA esclusa).	50.000,00	50.000,00	70.000,00	64.000,00	-6.000,00
D) Spese tecniche documentate per contabilizzazione, assistenza ai lavori, collaudo, coord. sic. in fase di esec., rilievi, consulenze specialistiche, indagini preliminari, studi ambientali, comunicazioni alla cittadinanza.	92.000,00	92.000,00	125.000,00	128.000,00	3.000,00
E) Spese generali documentate per progettazione, direzione lavori, redazione piano di sicurezza e coordinamento.	140.000,00	140.000,00	110.000,00	108.000,00	-2.000,00
F) I.V.A. 22% (su A+B+B1+C+D+E+L+M)	468.611,91	412.847,82	484.596,23	522.516,17	37.919,94
G) Acquisizione di immobili e relativi oneri accessori, indennità a enti e privati.	400.000,00	400.000,00	312.000,00	193.000,00	-119.000,00
H) Imprevisti e conto tondo	1.333,97	1.333,97	693,64	773,70	80,06
I) Economie da ribasso d'asta		309.237,20	0,00	0,00	0,00
L) Compensazioni prezzi - D.L. 50/2022 e L. 197/2022 - ANNO 2023				86.000,00	86.000,00
M) Compensazioni prezzi - D.L. 50/2022 e L. 197/2022 - ANNO 2023 (da richiedere al Fondo)				91.363,38	91.363,38
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'ENTE (C+D+E+F+G+H+I+L)	1.151.945,88	1.405.418,99	1.102.289,87	1.102.289,87	0,00
IMPORTO TOTALE	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	0,00