consorzio di bonifica
**teverenera**

Registro dei verbali del Consiglio di Amministrazione

**Registro delibere del Consiglio di Amministrazione ORIGINALE N. 148**

**OGGETTO:** Realizzazione di invasi collinari in loc. Viepri in Comune di Massa Martana. Affidamento alla società Modellistica e Monitoraggio Idrologico s.r.l. di Milano dell'incarico per la redazione dello Progetto di fattibilità tecnico-economica ai sensi del D.Lvo. 36/2023. Importo suppletivo affidamento euro 15.469,08 inclusa CNIA 4% ed IVA 22%. Individuazione figure professionali.

**L'anno 2023 il giorno 27 del mese di NOVEMBRE** alle ore 18:00, in seconda convocazione, a seguito di appositi inviti diramati dal Presidente con nota in data 22/11/2023 Prot. n. 9789, si è riunito il Consiglio di Amministrazione.

Risultano:

| | | Presente/Assente |
|---|---|---|
| DR. MANNI MASSIMO | Presidente del C.d.A | Presente |
| MALVETANI GIUSEPPE | Vice Presidente del C.d.A | Presente |
| MONTORI MORENO | Componente del C.d.A | Assente |
| CIARDO GIOVANNI | Componente del C.d.A | Presente |
| TAMBURINI SERGIO | Componente del C.d.A | Assente |
| ROMOLI ALESSANDRO | Componente del C.d.A | Presente |
| MONTANI GIOVANNI | Componente del C.d.A | Presente |
| REGIONE LAZIO PRESIDENTE GIUNTA O SUO DELEGATO | Componente del C.d.A | Assente |

Assiste il Presidente della riunione, il Direttore DR.SSA CARLA PAGLIARI
Constatato il numero legale degli intervenuti, assume la presidenza DR. MASSIMO MANNI nella sua qualità di Presidente ed espone gli oggetti inscritti all'ordine del giorno e su questi il Consiglio di Amministrazione adotta la seguente deliberazione:

consorzio di bonifica
teverenera

Registro dei verbali del Consiglio di Amministrazione

**OGGETTO:** Realizzazione di invasi collinari in loc. Viepri in Comune di Massa Martana. Affidamento alla Società Modellistica e Monitoraggio Idrologico s.r.l. di Milano dell'incarico per la redazione del Progetto di fattibilità tecnico-economica ai sensi del D.Lvo. 36/2023. Importo suppletivo affidamento euro 15.469,08 inclusa CNIA 4% ed IVA 22%. Individuazione figure professionali.

## IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

**PREMESSO CHE** il Consorzio ha inserito nel proprio Piano Generale di Bonifica la possibilità di estendere il proprio comprensorio irriguo nelle aree collinari che hanno la maggiore incidenza territoriale redigendo a tal fine due studi di fattibilità tecnico-economica;

**CHE** anche a livello nazionale, in seguito alla stagione siccitosa registratasi lo scorso anno, le Istituzioni preposte hanno introdotto nella programmazione degli interventi da finanziare la realizzazione di invasi per l'irrigazione;

**CHE** con nota prot. n. 31 del 26/08/2022, acquisita al prot. consortile n. 8091 del 31/08/2022, la Comunanza Agraria di Viepri, in comune di Massa Martana, ha manifestato il proprio interesse, attraverso una sottoscrizione di proprietari terrieri locali, per recuperare ed ampliare un vecchio bacino antincendio al fine di ricavarne un invaso per irrigare ca. 30 ha di terreni agricoli;

**CHE** anche il comune di Massa Martana, con DGC n. 102 del 30/08/2022, ha preso atto di quanto richiesto dalla suddetta Comunanza;

**CHE** nell'ambito del Contratto Istituzionale di Sviluppo "Acqua bene comune" con il quale l'Agenzia per la Coesione Territoriale, facente capo al Ministero del Sud e la Coesione Territoriale ha invitato, tra l'altro, i Consorzi di Bonifica ad elaborare proposte progettuali, coerenti con la pianificazione di settore e con le priorità regionali e attinenti all'area tematica e al settore di intervento della classificazione FSC quali:

- Captazione e Accumulo (per usi civili, industriali, agricoli o plurimi, incluso l'utilizzo per la produzione di energia);
- Potabilizzazione (per usi civili e industriali);
- Trasporto e Distribuzione (per usi civili, industriali, agricoli);
- Fognatura (per usi civili, industriali);
- Depurazione (per usi civili, industriali);
- Riutilizzo e restituzione all' ambiente (per usi civili, industriali, agricoli);
- Analisi dello stato dei sistemi di monitoraggio esistenti;
- Monitoraggio e gestione delle portate nel sistema di canali irrigui e di drenaggio;
- Valutazione del fabbisogno idrico a supporto delle allocazioni idriche ai consorziati all'inizio della stagione irrigua;
- Monitoraggio dell'allocazione idrica e del fabbisogno irriguo in tempo reale;

**CHE** il Consorzio ha fatto seguito a tale invito da parte dell'Agenzia per la Coesione Territoriale con nota prot. n. 9218 del 10/10/2022 inviando, con la collaborazione della M.M.I. s.r.l. di Milano, una scheda riguardante la proposta per la realizzazione di un invaso nel Comune di Massa Martana, loc. Viepri per un importo richiesto a finanziamento sul CIS stimato in € 3.334.260,00;

**CHE** con provvedimento n. 72/P del 16/11/2022, il Consorzio ha autorizzato l'affidamento alla Società Modellistica e Monitoraggio Idrologico s.r.l. di Milano della redazione dello studio di fattibilità tecnico-economica per la realizzazione di invasi collinari in loc. Viepri in Comune di Massa Martana per un importo di € 16.494,40 inclusa CNIA 4% ed IVA 22%;

**CHE** lo studio ha previsto:

- analisi idrologica;
- definizione del bacino idrografico per le due alternative previste;
- stima della disponibilità idrica del bacino sotteso all'invaso;
- stima del volume d'invaso necessario a soddisfare la domanda idrica in emergenza;
- definizione delle opere da progettare;
- stima economica di massima dell'intervento e del finanziamento;

**CHE** la MMI s.r.l., in data 01/02/2023, ha presentato lo studio di cui sopra, nel quale sono state proposte n. 4 alternative progettuali con le rispettive stime economiche e analisi dei costi benefici di ciascuna;

**CHE** in seguito è stato convocato un incontro pubblico tenutosi alla presenza del Consorzio, del Comune e della Comunanza Agraria con la partecipazione dei cittadini interessati per presentare le alternative emerse dallo studio di fattibilità al fine di condividere la soluzione progettuale da sviluppare con la progettazione prevista dalla vigente normativa sui LL.PP. per la realizzazione degli invasi. Dall'incontro è emerso che le soluzioni condivise sono quelle denominate "alternativa 1 parte" (solo uno dei due invasi individuati, quello sull'area della ex cava dismessa) e "alternativa 4". Tali soluzioni sono state successivamente richieste anche dalla Comunanza agraria di Viepri, con nota del 12/4/2022 (prot. 44);

**CHE** l'unione delle due alternative selezionate prevede, basandosi su quanto indicato nello studio redatto dalla M.M.I. s.r.l., la realizzazione di due invasi comprensivi delle opere necessarie al loro riempimento: il primo ("alternativa 1", ex cava dismessa) di volume di ca. 7.500 mc e il secondo ("alternativa 4"), costituito da due settori, di volume di ca. 69.100 mc realizzato a valle della confluenza dei fossi Musaleo e Colacchione, per un totale di ca. 76.600 mc.;

**CHE** tale configurazione risulta poter soddisfare le premesse allo studio di fattibilità ossia l'irrigazione per l'intera stagione irrigua di ca. 35ha a vite/orzo/grano, il sostentamento di c.ca 1'000 capi di bestiame (bovini), la disponibilità idrica per uso antincendio e il deflusso minimo vitale del Fosso Musaleo;

**CHE** successivamente, con mail acquisita al prot. consortile n. 4683 del 23/05/2023, la Comunanza ha comunicato la necessità di ampliare il bacino di irrigazione con altri utenti interessati all'attingimento irriguo e le relative tipologie colturali ed altri usi della risorsa idrica;

**CHE** le aree irrigue da servire che risultano essere ca. 150 ha con un'area effettiva totale da irrigare, come richiesto dalla comunanza agraria pari a ca. 135 ha (35 ha già individuati nello studio di fattibilità a cui si sommano ulteriori 100 nuovi ettari);

**CHE** M.M.I. s.r.l., su richiesta del Consorzio, ha valutato preliminarmente l'incidenza delle nuove richieste irrigue e zootecniche e il volume necessario alla laminazione delle piene (per garantire la sicurezza dell'abitato di Viepri) sulla funzionalità della soluzione condivisa ("alternativa 1", ex cava + "alternativa 4");

**CHE** la soluzione proposta di circa 76.600 mc può, con un'analisi preliminare da confermare in fase progettuale, garantire la disponibilità idrica per i seguenti usi:

- deflusso minimo vitale del Fosso Musaleo;
- riserva antincendio;
- zootecnico (equivalente al sostentamento di 250 bovini, 20 equini, 80 ovini, 50 animali allo stato brado);
- irriguo (equivalente a 4 irrigazioni di soccorso in un anno (dotazione di 7mm/mq) alle colture di seguito indicate: lenticchie, ceci, erba medica, favino, ulivi, grano tenero, orzo, avena, girasoli, tartufi);
- laminazione delle piene (equivalente a un volume utile stimato di ca. 15'000 mc con rilascio a valle nel Fosso Musaleo di una portata non superiore a 25mc/s);

**CHE** successivamente, la M.M.I. s.r.l., su richiesta del Consorzio ed in base ad una stima di costi parametrica, ha predisposto un quadro economico di massima finalizzato ad individuare l'importo del finanziamento complessivo necessario per l'intera opera condivisa ("alternativa 1", ex cava + "alternativa 4"). Ai due invasi sono stati aggiunti la rete di distribuzione, il volume necessario per la laminazione delle piene per la mitigazione del rischio idraulico del centro di Viepri nonché la sistemazione del fosso Musaleo nell'attraversamento dell'abitato di Viepri per un ammontare di ca € 10.5000.000 così determinato:

| | | A | B (38% di A) | C=A+B |
|---|---|---|---|---|
| | | importo opere | somme a disposizione | finanziamento |
| **A** | **Progettazione invasi** | | | |
| A.1 | Invaso 4 con sistemazione fosso Musaleo e Colacchione | 2.170.000,00 € | 824.600,00 € | 2.994.600,00 € |
| A.2 | Invaso 1 ex cava con sistemazione fosso Musaleo | 2.080.000,00 € | 790.400,00 € | 2.870.400,00 € |
| A.3 | Incremento opere per laminazione | 250.000,00 € | 95.000,00 € | 345.000,00 € |
| B.1 | Rete di distribuzione comprensorio di 35ha (tubazione L 1200 m a gravità e stazione di sollevamento) | 650.000,00 € | 247.000,00 € | 897.000,00 € |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| B.2 | Rete di distribuzione di emergenza comprensorio 87 ha (condotta di 3000m con sollevamento per la zona non raggiungibile a gravità) | 1.550.000,00 € | 342.000,00 € | 1.242.000,00 € |
| B.3 | Sistemazione alveo fosso Musaleo nel centro di Viepri (circa 600m e 6 manufatti) | 900.000,00 € | 589.000,00 € | 2.139.000,00 € |
| | **totale** | **7.600.000,00 €** | **2.888.000,00 €** | **10.488.000,00 €** |

**CHE** l'importo di massima stimato di tali opere dovrà essere confermato in seguito ad un rilievo topografico di dettaglio, alle indagini geologiche geotecniche ed ambientali e una progettazione degli interventi che ne individui le dimensioni esatte;

**CHE** nel luglio 2023 il Consorzio ha chiesto a MMI un ulteriore valutazione degli effetti della ridistribuzione dei volumi dedicati alla zootecnia e alla riserva antincendio sugli altri usi richiesti;

**CHE** MMI ha valutato come il volume d'acqua destinato alla riserva antincendio sia limitato rispetto alle altre grandezze, pari a c.ca 500 mc, e quindi la sua rimozione non costituisca un vantaggio rilevante ed ha presentato i nuovi risultati con due differenti valutazioni:

- Valutazione 1: il volume zootecnico + antincendio viene destinato completamente alla richiesta irrigua per poter aumentare il numero di irrigazioni di soccorso disponibili durante la stagione;
- Valutazione 2: il volume zootecnico + antincendio viene aggiunto al volume utile per la laminazione delle piene per alleggerire il contributo d'acqua del Fosso Musaleo nel tratto abitato di Viepri;

**CHE** la soluzione proposta di circa 76.600 mc può dunque, con un'analisi preliminare da confermare in fase progettuale, garantire la disponibilità idrica per i seguenti usi:

- Valutazione 1: deflusso minimo vitale del Fosso Musaleo irriguo (equivalente a 4/5 irrigazioni di soccorso in un anno (dotazione di 7mm/mq) alle colture di seguito indicate: lenticchie, ceci, erba medica, favino, ulivi, grano tenero, orzo, avena, girasoli, tartufi) laminazione delle piene (equivalente a un volume utile stimato di ca. 15'000 mc con rilascio a valle nel Fosso Musaleo di una portata non superiore a 25mc/s);

- Valutazione 2: deflusso minimo vitale del Fosso Musaleo irriguo (equivalente a 4 irrigazioni di soccorso in un anno (dotazione di 7mm/mq) alle colture di seguito indicate: lenticchie, ceci, erba medica, favino, ulivi, grano tenero, orzo, avena, girasoli, tartufi) laminazione delle piene (equivalente a un volume utile stimato di ca. 20'000 mc con rilascio a valle nel Fosso Musaleo di una portata non superiore a 22.5mc/s);

**CHE** MMI ha evidenziato come queste analisi siano preliminari e necessitino di verifiche e conferme a seguito delle ulteriori indagini e rilievi. Il rilievo plano altimetrico di dettaglio permetterà di affinare il volume disponibile e comprendere lo stato del Fosso Musaleo a valle

per valutare la reale portata massima ammissibile e, di conseguenza, anche la stima di massima delle varie opere potrà subire variazioni.

**CHE** nella redazione del piano particellare di esproprio si dovrà considerare l'esigenza espressa dal proprietario dell'area di sedime dell'invaso 4 che, nel corso di un incontro tenutosi alla presenza di rappresentanti degli Enti interessati, ha comunicato di essere disponibile a cedere bonariamente le proprietà a patto che gli vengano espropriate le aree in toto senza frazionamenti.

**CHE** in merito al quanto detto ai punti precedenti, il Consorzio ha redatto uno schema di Protocollo di Intesa per regolare i rapporti tra il Consorzio Stesso, Il Comune di Massa Martana e la Comunanza Agraria di Viepri;

**CHE** DGC n. 126 del 03/10/2023 e con delibera della Consulta n. 52 del 25/09/203, rispettivamente il comune di Massa Martana e la Comunanza Agraria di Viepri approvavano lo schema di Protocollo di Intesa in argomento;

**CHE** nel frattempo si era optato per fa redigere alla M.M.I. s.r.l. il progetto preliminare e definitivo;

**CHE** con nota prot. 52/2022 in data 23/11/2022 la M.M.I. s.r.l. ha trasmesso la propria offerta proponendo uno sconto del 19,00% sull'importo pari ad € 77.973,41 per l'espletamento delle attività indicate nel calcolo dell'onorario ai sensi del D.M. 17/06/2016 per un importo netto dell'affidamento arrotondato ad € 63.000,00 oltre CNIA 4% ed IVA 22%;

**CHE** il Consorzio ha ricontrattato l'offerta chiedendo alla suddetta Società di applicare un ulteriore sconto per adeguarlo alla media degli ultimi ribassi offerti da altri operatori economici per servizi di ingegneria;

**CHE** con nota prot. 54/2022 in data 24/11/2022 la M.M.I. s.r.l. ha ritrasmesso la propria offerta proponendo uno sconto finale di ca il 28,00% sull'importo pari ad € 77.973,41 per l'espletamento delle attività indicate nel calcolo dell'onorario ai sensi del D.M. 17/06/2016 per un importo netto dell'affidamento arrotondato ad € 56.000,00 oltre CNIA 4% ed IVA 22%;

**CHE** con provvedimento del CDA n. 138 del 28/11/2022 è stato approvato l'affidamento dell'incarico per la redazione del progetto preliminare e definitivo per la realizzazione di invasi collinari in loc. Viepri in Comune di Massa Martana alla Società Modellistica e Monitoraggio Idrologico s.r.l. di Milano (M.M.I. s.r.l.) per l'importo di **€ 71.052,80 inclusa CNIA 4% ed IVA 22%;**

**CHE** si è ritenuto opportuno affidare l'incarico per la redazione della sola progettazione preliminare (studio di fattibilità tecnico economica) alla M.M.I. s.r.l.;

**VISTO** il calcolo dell'onorario prestazionale ai sensi del D.M. 17/06/2016, dal quale di evince che l'importo a base sull'affidamento in argomento ascende ad **€ 98.411,19 oltre CNIA 4% ed IVA 22%;**

**CONSIDERATO CHE** sull'importo di cui al punto precedente viene applicato lo stesso sconto dell'affidamento iniziale pari al 28% per cui l'importo finale ascende ad **€ 70.856.06 oltre CNIA 4% ed IVA 22% per un totale lordo di € 89.902,16;**

**CHE** con la sovra citata delibera del CDA n. 138 del 28/11/2022 è stata già impegnata una somma complessiva di **€ 71.052,80 inclusa CNIA 4% ed IVA 22% restava da impegnare un importo suppletivo di € 18.849,36 ratificato con Delibera di CDA n.126 del 23/10/2023;**

**CHE** per l'affidamento di cui ai punti precedenti oggetto erano state individuate le seguenti figure professionali:

- RUP: Ing. Vincenzo Marrone;
- Collaboratore del RUP: Rag. Matteo Carpinelli;
- Direttore dell'esecuzione del contratto: Ing. Cristian Buconi;

**CHE** con provvedimento n. 126 del 23/10/2023 è stato approvato sia il Protocollo di Intesa tra Consorzio-Comune di Massa Martana e Comunanza Agraria di Viepri, oltre all'affidamento della redazione del progetto preliminare generale con il relativo impegno integrativo;

**CHE**, in accordo con lo Studio M.M.I. s.r.l., si è stabilito di soprassedere dalla redazione del semplice progetto preliminare generale, optando, invece, per l'elaborazione di un Progetto generale di Fattibilità Tecnico-Economica come previsto dall'art. 41 ed allegato I.7 del D.Lgs 36/2023 e agli stessi patti e condizioni previsti dall'affidamento iniziale;

**CHE** lo Studio M.M.I. s.r.l., come previsto dal provvedimento relativo all'affidamento anzi citato, ha già ricevuto un acconto di € 21.315,84 sul totale deliberato di € 71.052,80 compresa CNIA ed IVA il cui importo netto ascende ad € 56.000,00;

**CHE** l'acconto sarà oggetto di ritenuta al momento del primo pagamento/acconto dell'onorario relativo al presente provvedimento;

**CHE,** sulla base del preventivo trasmesso e riscontrato dal Settore Irrigazione con mail in data 22/11/2023, prot. n. 0009816 – A del 24/11/2023, dalla M.M.I. s.r.l., l'importo al netto del ribasso del 28% viene come di seguito individuato:

| **IDRAULICA – D.02** | | |
|---|---|---|
| **b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE** | | |
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<**Q**>> |
| QbI.01 | Relazioni, planimetrie, elaborati grafici | 0,0700 |
| QbI.02 | Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto | 0,0100 |
| QbI.07 | Relazione idrologica | 0,0150 |
| QbI.08 | Relazione idraulica | 0,0150 |
| QbI.09 | Relazione sismica e sulle strutture | 0,0150 |

| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA | | |
|---|---|---|
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<**Q**>> |
| QbII.01 | Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie | 0,1800 |
| QbII.03 | Disciplinare descrittivo e prestazionale | 0,0100 |
| QbII.05 | Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico | 0,0500 |
| QbII.10 | Relazione idrologica | 0,0300 |
| QbII.11 | Relazione idraulica | 0,0300 |
| QbII.12 | Relazione sismica e sulle strutture | 0,0300 |

## IDRAULICA – D.04

| b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE | | |
|---|---|---|
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<**Q**>> |
| QbI.01 | Relazioni, planimetrie, elaborati grafici | 0,0700 |
| QbI.02 | Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto | 0,0100 |
| QbI.07 | Relazione idrologica | 0,0150 |
| QbI.08 | Relazione idraulica | 0,0150 |

| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA | | |
|---|---|---|
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<**Q**>> |
| QbII.01 | Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie | 0,1800 |
| QbII.03 | Disciplinare descrittivo e prestazionale | 0,0100 |
| QbII.05 | Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico | 0,0500 |
| QbII.10 | Relazione idrologica | 0,0300 |
| QbII.11 | Relazione idraulica | 0,0300 |

## STRUTTURE – S.05

| b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE | | |
|---|---|---|
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<**Q**>> |
| QbI.01 | Relazioni, planimetrie, elaborati grafici | 0,0900 |
| QbI.02 | Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto | 0,0100 |
| QbI.09 | Relazione sismica e sulle strutture | 0,0150 |

| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA | | |
|---|---|---|
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<**Q**>> |
| QbII.01 | Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie | 0,1800 |
| QbII.03 | Disciplinare descrittivo e prestazionale | 0,0100 |
| QbII.05 | Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico | 0,0400 |
| QbII.12 | Relazione sismica e sulle strutture | 0,0300 |

consorzio di bonifica
**teverenera**

Registro dei verbali del Consiglio di Amministrazione

## b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE

| ID. Opere | CATEGORIE D'OPERA | COSTI Singole Categorie | Parametri Base | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate | Sommatorie Parametri Prestazioni | Compensi <<CP>> | Spese ed Oneri accessori | Corrispettivi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | <<**V**>> | <<P>> | <<G>> | <<Qi>> | ∑(Qi) | V*G*P*∑Qi | K=20,88% S=CP*K | CP+S |
| D.02 | IDRAULICA | 3.900.000,00 | 5,3097988300% | 0,45 | QbI.01, QbI.02, QbI.07, QbI.08, QbI.09 | 0,1250 | 11.648,37 | 2.431,60 | 14.079,97 |
| D.04 | IDRAULICA | 2.200.000,00 | 5,9042294700% | 0,65 | QbI.01, QbI.02, QbI.07, QbI.08 | 0,1100 | 9.287,35 | 1.938,73 | 11.226,09 |
| S.05 | STRUTTURE | 1.500.000,00 | 6,3850375900% | 1,05 | QbI.01, QbI.02, QbI.09 | 0,1150 | 11.564,90 | 2.414,17 | 13.979,07 |

## b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA

| ID. Opere | CATEGORIE D'OPERA | COSTI Singole Categorie | Parametri Base | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate | Sommatorie Parametri Prestazioni | Compensi <<CP>> | Spese ed Oneri accessori | Corrispettivi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | <<**V**>> | <<P>> | <<G>> | <<Qi>> | ∑(Qi) | V*G*P*∑Qi | K=20,88% S=CP*K | CP+S |
| D.02 | IDRAULICA | 3.900.000,00 | 5,3097988300% | 0,45 | QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.10, QbII.11, QbII.12 | 0,3300 | 30.751,70 | 6.419,42 | 37.171,12 |
| D.04 | IDRAULICA | 2.200.000,00 | 5,9042294700% | 0,65 | QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.10, QbII.11 | 0,3000 | 25.329,14 | 5.287,46 | 30.616,60 |
| S.05 | STRUTTURE | 1.500.000,00 | 6,3850375900% | 1,05 | QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.12 | 0,2600 | 26.146,73 | 5.458,13 | 31.604,86 |

| RIEPILOGO | | |
|---|---|---|
| FASI PRESTAZIONALI | | Corrispettivi CP+S |
| b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE | € | 39.285,13 |
| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA | € | 99.392,58 |
| Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016) | € | 138.677,71 + |
| Prestazioni e servizi integrativi comprensivi di spese ed oneri accessori (art. 6 DM 17/06/2016 per analogia, comma 1, o a vacazione, comma 2) | € | 0,00 = |
| **Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi** | € | **138.677,71 -** |
| Ribasso di aggiudicazione (28,0000%) | | 38.829,76 = |
| **Totale ribassato** | | **99.847,95 +** |

**CHE** sulla base dei precedenti provvedimenti n. 138 del 28/11/2022 e n. 126 del 23/10/2023 sono state impegnate rispettivamente € 71.052,80 e € 18.849,36 comprese CNIA ed IVA per un totale di € 89.902,16;

**CHE** risulta un anticipo già saldato alla M.M.I. s.r.l. per un importo di € 21.315,84 comprese CNIA ed IVA e l'importo complessivo dell'affidamento in argomento ascende ad **€ 116.584,50 comprese CNIA ed IVA,** per cui si rende necessario impegnare la somma aggiuntiva di **€ 15.469,08 compresa CNIA ed IVA** come di seguito determinata:

| | |
|---|---|
| Importo lordo affidamento da deliberare | € 126.687,08 |
| A detrarre impegno lordo assunto con provvedimento n. 138 del 28/11/2023 | € 71.052,80 |
| A detrarre impegno integrativo lordo assunto con provvedimento n. 126 del 23/10/23 | € 18.849,36 |
| A detrarre acconto lordo da stornare per anticipo su affidamento con provvedimento n. 138 del 28/11/2023 | € 21.315,84 |
| **Importo lordo aggiuntivo da deliberare** | **€ 15.469,08** |

**CHE,** essendo l'Ing. Marrone impegnato in altri procedimenti molto complessi ed impegnativi, si ritiene di affidare l'incarico di RUP e di Direttore dell'Esecuzione del contratto all'Ing. Cristian Buconi;

**ATTESO CHE** la spesa è a carico del Consorzio;

**VISTO** il documento istruttorio sotto riportato (n. 144 del 21/11/2023), contenente i pareri in ordine alla Regolarità Tecnica, Contabile ed Amministrativa in esso espressi;

**A TERMINE** dell'art. 23 dello Statuto consorziale vigente;

**CON** l'assistenza del Direttore dell'Ente;

**All'unanimità di voti**

**d e l i b e r a**

1) le premesse formano parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

2) di autorizzare l'affidamento dell'incarico per la redazione del Progetto di Fattibilità Tecnico-economica ai sensi dell'art. 41 e allegato I.7 del D.Lgs 36/2023 per la "realizzazione di invasi collinari in loc. Viepri in Comune di Massa Martana" alla Società Modellistica e Monitoraggio Idrologico s.r.l. con sede in Via Ariberto n. 1 – Milano per l'importo di **€ 99.847,95 oltre CNIA 4% ed IVA 22% per un totale lordo di € 126.687,08;**

3) di autorizzare l'impegno suppletivo di **€ 15.469,08 inclusa CNIA 4% ed IVA 22%,** da riconoscere alla M.M.I. s.r.l.;

4) di autorizzare il pagamento di **€ 15.469,08 inclusa CNIA 4% ed IVA 22%,** a favore della MMI s.r.l. – P.I. xxxxxxxxxxxxxxx, da liquidarsi quanto al 30% sottoscrizione della lettera commerciale di affidamento e al saldo alla consegna del progetto, entro 30 giorni dalla data di presentazione della relativa fattura, mediante versamento su c/c bancario Presso Intesa San Paolo – Agenzia xxxxxx di Corso Italia 20/22 - Milano, IBAN: xxxxxxxxxxxxxxxx. CIG Z0B34D8921;

5) di affidare l'incarico di RUP e di Direttore dell'Esecuzione del contratto all'Ing. Cristian Buconi.

Letto, confermato e sottoscritto,

IL PRESIDENTE
F.to DR. MASSIMO MANNI

IL SEGRETARIO
F.to DR.SSA CARLA PAGLIARI

---

**CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE**

La presente deliberazione è pubblicata all'Albo Pretorio on-line di questo Consorzio per 15 giorni consecutivi dal 04/12/2023 al 18/12/2023 ai sensi della normativa vigente.

Lì 04/12/2023

IL DIRETTORE
F.to DR.SSA CARLA PAGLIARI

---

consorzio di bonifica
teverenera

Registro dei verbali del Consiglio di Amministrazione

**CONSORZIO DI BONIFICA TEVERE NERA**
(L.R. Umbria n.30/2004)

**DOCUMENTO ISTRUTTORIO**
Proposta n. 144 del 21/11/2023

**OGGETTO:** Realizzazione di invasi collinari in loc. Viepri in Comune di Massa Martana. Affidamento alla Società Modellistica e Monitoraggio Idrologico s.r.l. di Milano dell'incarico per la redazione del Progetto di fattibilità tecnico-economica ai sensi del D.Lvo. 36/2023. Importo suppletivo affidamento euro 15.469,08 inclusa CNIA 4% ed IVA 22%. Individuazione figure professionali.

**PREMESSO CHE**

il Consorzio ha inserito nel proprio Piano Generale di Bonifica la possibilità di estendere il proprio comprensorio irriguo nelle aree collinari che hanno la maggiore incidenza territoriale redigendo a tal fine due studi di fattibilità tecnico-economica;

anche a livello nazionale, in seguito alla stagione siccitosa registratasi lo scorso anno, le Istituzioni preposte hanno introdotto nella programmazione degli interventi da finanziare la realizzazione di invasi per l'irrigazione;

con nota prot. n. 31 del 26/08/2022, acquisita al prot. consortile n. 8091 del 31/08/2022, la Comunanza Agraria di Viepri, in comune di Massa Martana, ha manifestato il proprio interesse, attraverso una sottoscrizione di proprietari terrieri locali, per recuperare ed ampliare un vecchio bacino antincendio al fine di ricavarne un invaso per irrigare ca. 30 ha di terreni agricoli;

anche il comune di Massa Martana, con DGC n. 102 del 30/08/2022, ha preso atto di quanto richiesto dalla suddetta Comunanza;

nell'ambito del Contratto Istituzionale di Sviluppo "Acqua bene comune" con il quale l'Agenzia per la Coesione Territoriale, facente capo al Ministero del Sud e la Coesione Territoriale ha invitato, tra l'altro, i Consorzi di Bonifica ad elaborare proposte progettuali, coerenti con la pianificazione di settore e con le priorità regionali e attinenti all'area tematica e al settore di intervento della classificazione FSC quali:

- Captazione e Accumulo (per usi civili, industriali, agricoli o plurimi, incluso l'utilizzo per la produzione di energia);
- Potabilizzazione (per usi civili e industriali);
- Trasporto e Distribuzione (per usi civili, industriali, agricoli);
- Fognatura (per usi civili, industriali);
- Depurazione (per usi civili, industriali);
- Riutilizzo e restituzione all' ambiente (per usi civili, industriali, agricoli);

- Analisi dello stato dei sistemi di monitoraggio esistenti;
- Monitoraggio e gestione delle portate nel sistema di canali irrigui e di drenaggio;
- Valutazione del fabbisogno idrico a supporto delle allocazioni idriche ai consorziati all'inizio della stagione irrigua;
- Monitoraggio dell'allocazione idrica e del fabbisogno irriguo in tempo reale;

il Consorzio ha fatto seguito a tale invito da parte dell'Agenzia per la Coesione Territoriale con nota prot. n. 9218 del 10/10/2022 inviando, con la collaborazione della M.M.I. s.r.l. di Milano, una scheda riguardante la proposta per la realizzazione di un invaso nel Comune di Massa Martana, loc. Viepri per un importo richiesto a finanziamento sul CIS stimato in € 3.334.260,00;

con provvedimento n. 72/P del 16/11/2022, il Consorzio ha autorizzato l'affidamento alla Società Modellistica e Monitoraggio Idrologico s.r.l. di Milano della redazione dello studio di fattibilità tecnico-economica per la realizzazione di invasi collinari in loc. Viepri in Comune di Massa Martana per un importo di € 16.494,40 inclusa CNIA 4% ed IVA 22%;

lo studio ha previsto:

- analisi idrologica;
- definizione del bacino idrografico per le due alternative previste;
- stima della disponibilità idrica del bacino sotteso all'invaso;
- stima del volume d'invaso necessario a soddisfare la domanda idrica in emergenza;
- definizione delle opere da progettare;
- stima economica di massima dell'intervento e del finanziamento;

la MMI s.r.l., in data 01/02/2023, ha presentato lo studio di cui sopra, nel quale sono state proposte n. 4 alternative progettuali con le rispettive stime economiche e analisi dei costi benefici di ciascuna;

in seguito è stato convocato un incontro pubblico tenutosi alla presenza del Consorzio, del Comune e della Comunanza Agraria con la partecipazione dei cittadini interessati per presentare le alternative emerse dallo studio di fattibilità al fine di condividere la soluzione progettuale da sviluppare con la progettazione prevista dalla vigente normativa sui LL.PP. per la realizzazione degli invasi. Dall'incontro è emerso che le soluzioni condivise sono quelle denominate "alternativa 1 parte" (solo uno dei due invasi individuati, quello sull'area della ex cava dismessa) e "alternativa 4". Tali soluzioni sono state successivamente richieste anche dalla Comunanza agraria di Viepri, con nota del 12/4/2022 (prot. 44);

l'unione delle due alternative selezionate prevede, basandosi su quanto indicato nello studio redatto dalla M.M.I. s.r.l., la realizzazione di due invasi comprensivi delle opere necessarie al loro riempimento: il primo ("alternativa 1", ex cava dismessa) di volume di ca. 7.500 mc e il secondo ("alternativa 4"), costituito da due settori, di volume di ca. 69.100 mc realizzato a valle della confluenza dei fossi Musaleo e Colacchione, per un totale di ca. 76.600 mc.;

tale configurazione risulta poter soddisfare le premesse allo studio di fattibilità ossia l'irrigazione per l'intera stagione irrigua di ca. 35ha a vite/orzo/grano, il sostentamento di c.ca 1'000 capi di bestiame (bovini), la disponibilità idrica per uso antincendio e il deflusso minimo vitale del Fosso Musaleo;

successivamente, con mail acquisita al prot. consortile n. 4683 del 23/05/2023, la Comunanza ha comunicato la necessità di ampliare il bacino di irrigazione con altri utenti interessati all'attingimento irriguo e le relative tipologie colturali ed altri usi della risorsa idrica;

le aree irrigue da servire che risultano essere ca. 150 ha con un'area effettiva totale da irrigare, come richiesto dalla comunanza agraria pari a ca. 135 ha (35 ha già individuati nello studio di fattibilità a cui si sommano ulteriori 100 nuovi ettari);

M.M.I. s.r.l., su richiesta del Consorzio, ha valutato preliminarmente l'incidenza delle nuove richieste irrigue e zootecniche e il volume necessario alla laminazione delle piene (per garantire la sicurezza dell'abitato di Viepri) sulla funzionalità della soluzione condivisa ("alternativa 1", ex cava + "alternativa 4");

la soluzione proposta di circa 76.600 mc può, con un'analisi preliminare da confermare in fase progettuale, garantire la disponibilità idrica per i seguenti usi:

- deflusso minimo vitale del Fosso Musaleo;
- riserva antincendio;
- zootecnico (equivalente al sostentamento di 250 bovini, 20 equini, 80 ovini, 50 animali allo stato brado);
- irriguo (equivalente a 4 irrigazioni di soccorso in un anno (dotazione di 7mm/mq) alle colture di seguito indicate: lenticchie, ceci, erba medica, favino, ulivi, grano tenero, orzo, avena, girasoli, tartufi);
- laminazione delle piene (equivalente a un volume utile stimato di ca. 15'000 mc con rilascio a valle nel Fosso Musaleo di una portata non superiore a 25mc/s);

successivamente, la M.M.I. s.r.l., su richiesta del Consorzio ed in base ad una stima di costi parametrica, ha predisposto un quadro economico di massima finalizzato ad individuare l'importo del finanziamento complessivo necessario per l'intera opera condivisa ("alternativa 1", ex cava + "alternativa 4"). Ai due invasi sono stati aggiunti la rete di distribuzione, il volume necessario per la laminazione delle piene per la mitigazione del rischio idraulico del centro di Viepri nonché la sistemazione del fosso Musaleo nell'attraversamento dell'abitato di Viepri per un ammontare di ca € 10.5000.000 così determinato:

| | | A | B (38% di A) | C=A+B |
|---|---|---|---|---|
| | | importo opere | somme a disposizione | finanziamento |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **A** | **Progettazione invasi** | | | |
| A.1 | Invaso 4 con sistemazione fosso Musaleo e Colacchione | 2.170.000,00 € | 824.600,00 € | 2.994.600,00 € |
| A.2 | Invaso 1 ex cava con sistemazione fosso Musaleo | 2.080.000,00 € | 790.400,00 € | 2.870.400,00 € |
| A.3 | Incremento opere per laminazione | 250.000,00 € | 95.000,00 € | 345.000,00 € |
| B.1 | Rete di distribuzione comprensorio di 35ha (tubazione L 1200 m a gravità e stazione di sollevamento) | 650.000,00 € | 247.000,00 € | 897.000,00 € |
| B.2 | Rete di distribuzione di emergenza comprensorio 87 ha (condotta di 3000m con sollevamento per la zona non raggiungibile a gravità) | 1.550.000,00 € | 342.000,00 € | 1.242.000,00 € |
| B.3 | Sistemazione alveo fosso Musaleo nel centro di Viepri (circa 600m e 6 manufatti) | 900.000,00 € | 589.000,00 € | 2.139.000,00 € |
| | **totale** | **7.600.000,00 €** | **2.888.000,00 €** | **10.488.000,00 €** |

l'importo di massima stimato di tali opere dovrà essere confermato in seguito ad un rilievo topografico di dettaglio, alle indagini geologiche geotecniche ed ambientali e una progettazione degli interventi che ne individui le dimensioni esatte;

nel luglio 2023 il Consorzio ha chiesto a MMI un ulteriore valutazione degli effetti della ridistribuzione dei volumi dedicati alla zootecnia e alla riserva antincendio sugli altri usi richiesti;

MMI ha valutato come il volume d'acqua destinato alla riserva antincendio sia limitato rispetto alle altre grandezze, pari a c.ca 500 mc, e quindi la sua rimozione non costituisca un vantaggio rilevante ed ha presentato i nuovi risultati con due differenti valutazioni:

- Valutazione 1: il volume zootecnico + antincendio viene destinato completamente alla richiesta irrigua per poter aumentare il numero di irrigazioni di soccorso disponibili durante la stagione;
- Valutazione 2: il volume zootecnico + antincendio viene aggiunto al volume utile per la laminazione delle piene per alleggerire il contributo d'acqua del Fosso Musaleo nel tratto abitato di Viepri;

la soluzione proposta di circa 76.600 mc può dunque, con un'analisi preliminare da confermare in fase progettuale, garantire la disponibilità idrica per i seguenti usi:

- Valutazione 1: deflusso minimo vitale del Fosso Musaleo irriguo (equivalente a 4/5 irrigazioni di soccorso in un anno (dotazione di 7mm/mq) alle colture di seguito indicate: lenticchie, ceci, erba medica, favino, ulivi, grano tenero, orzo, avena, girasoli, tartufi) laminazione delle piene (equivalente a un volume utile stimato di ca. 15'000 mc con rilascio a valle nel Fosso Musaleo di una portata non superiore a 25mc/s);

- Valutazione 2: deflusso minimo vitale del Fosso Musaleo irriguo (equivalente a 4 irrigazioni di soccorso in un anno (dotazione di 7mm/mq) alle colture di seguito indicate:

lenticchie, ceci, erba medica, favino, ulivi, grano tenero, orzo, avena, girasoli, tartufi) laminazione delle piene (equivalente a un volume utile stimato di ca. 20'000 mc con rilascio a valle nel Fosso Musaleo di una portata non superiore a 22.5mc/s);

MMI ha evidenziato come queste analisi siano preliminari e necessitino di verifiche e conferme a seguito delle ulteriori indagini e rilievi. Il rilievo plano altimetrico di dettaglio permetterà di affinare il volume disponibile e comprendere lo stato del Fosso Musaleo a valle per valutare la reale portata massima ammissibile e, di conseguenza, anche la stima di massima delle varie opere potrà subire variazioni.

nella redazione del piano particellare di esproprio si dovrà considerare l'esigenza espressa dal proprietario dell'area di sedime dell'invaso 4 che, nel corso di un incontro tenutosi alla presenza di rappresentanti degli Enti interessati, ha comunicato di essere disponibile a cedere bonariamente le proprietà a patto che gli vengano espropriate le aree in toto senza frazionamenti.

in merito al quanto detto ai punti precedenti, il Consorzio ha redatto uno schema di Protocollo di Intesa per regolare i rapporti tra il Consorzio Stesso, Il Comune di Massa Martana e la Comunanza Agraria di Viepri;

DGC n. 126 del 03/10/2023 e con delibera della Consulta n. 52 del 25/09/203, rispettivamente il comune di Massa Martana e la Comunanza Agraria di Viepri approvavano lo schema di Protocollo di Intesa in argomento;

nel frattempo si era optato per fa redigere alla M.M.I. s.r.l. il progetto preliminare e definitivo;

con nota prot. 52/2022 in data 23/11/2022 la M.M.I. s.r.l. ha trasmesso la propria offerta proponendo uno sconto del 19,00% sull'importo pari ad € 77.973,41 per l'espletamento delle attività indicate nel calcolo dell'onorario ai sensi del D.M. 17/06/2016 per un importo netto dell'affidamento arrotondato ad € 63.000,00 oltre CNIA 4% ed IVA 22%;

il Consorzio ha ricontrattato l'offerta chiedendo alla suddetta Società di applicare un ulteriore sconto per adeguarlo alla media degli ultimi ribassi offerti da altri operatori economici per servizi di ingegneria;

con nota prot. 54/2022 in data 24/11/2022 la M.M.I. s.r.l. ha ritrasmesso la propria offerta proponendo uno sconto finale di ca il 28,00% sull'importo pari ad € 77.973,41 per l'espletamento delle attività indicate nel calcolo dell'onorario ai sensi del D.M. 17/06/2016 per un importo netto dell'affidamento arrotondato ad € 56.000,00 oltre CNIA 4% ed IVA 22%;

con provvedimento del CDA n. 138 del 28/11/2022 è stato approvato l'affidamento dell'incarico per la redazione del progetto preliminare e definitivo per la realizzazione di invasi collinari in loc. Viepri in Comune di Massa Martana alla Società Modellistica e Monitoraggio Idrologico s.r.l. di Milano (M.M.I. s.r.l.) per l'importo di **€ 71.052,80 inclusa CNIA 4% ed IVA 22%;**

si è ritenuto opportuno affidare l'incarico per la redazione della sola progettazione preliminare (studio di fattibilità tecnico economica) alla M.M.I. s.r.l.;

**VISTO**

il calcolo dell'onorario prestazionale ai sensi del D.M. 17/06/2016, dal quale di evince che l'importo a base sull'affidamento in argomento ascende ad **€ 98.411,19 oltre CNIA 4% ed IVA 22%;**

**CONSIDERATO CHE**

sull'importo di cui al punto precedente viene applicato lo stesso sconto dell'affidamento iniziale pari al 28% per cui l'importo finale ascende ad **€ 70.856.06 oltre CNIA 4% ed IVA 22% per un totale lordo di € 89.902,16;**

con la sovra citata delibera del CDA n. 138 del 28/11/2022 è stata già impegnata una somma complessiva di **€ 71.052,80 inclusa CNIA 4% ed IVA 22% restava da impegnare un importo suppletivo di € 18.849,36 ratificato con Delibera di CDA n.126 del 23/10/2023;**

per l'affidamento di cui ai punti precedenti oggetto erano state individuate le seguenti figure professionali:

- RUP: Ing. Vincenzo Marrone;
- Collaboratore del RUP: Rag. Matteo Carpinelli;
- Direttore dell'esecuzione del contratto: Ing. Cristian Buconi;

con provvedimento n. 126 del 23/10/2023 è stato approvato sia il Protocollo di Intesa tra Consorzio-Comune di Massa Martana e Comunanza Agraria di Viepri, oltre all'affidamento della redazione del progetto preliminare generale con il relativo impegno integrativo;

in accordo con lo Studio M.M.I. s.r.l., si è stabilito di soprassedere dalla redazione del semplice progetto preliminare generale, optando, invece, per l'elaborazione di un Progetto generale di Fattibilità Tecnico-Economica come previsto dall'art. 41 ed allegato I.7 del D.Lgs 36/2023 e agli stessi patti e condizioni previsti dall'affidamento iniziale;

lo Studio M.M.I. s.r.l., come previsto dal provvedimento relativo all'affidamento anzi citato, ha già ricevuto un acconto di € 21.315,84 sul totale deliberato di € 71.052,80 compresa CNIA ed IVA il cui importo netto ascende ad € 56.000,00;

l'acconto sarà oggetto di ritenuta al momento del primo pagamento/acconto dell'onorario relativo al presente provvedimento;

sulla base del preventivo trasmesso e riscontrato dal Settore Irrigazione con mail in data 22/11/2023, prot. n. 0009816 – A del 24/11/2023, dalla M.M.I. s.r.l., l'importo al netto del ribasso del 28% viene come di seguito individuato:

| IDRAULICA – D.02 | | |
|---|---|---|
| **b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE** | | |
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<**Q**>> |
| QbI.01 | Relazioni, planimetrie, elaborati grafici | 0,0700 |
| QbI.02 | Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto | 0,0100 |
| QbI.07 | Relazione idrologica | 0,0150 |
| QbI.08 | Relazione idraulica | 0,0150 |
| QbI.09 | Relazione sismica e sulle strutture | 0,0150 |

| **b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA** | | |
|---|---|---|
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<**Q**>> |
| QbII.01 | Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie | 0,1800 |
| QbII.03 | Disciplinare descrittivo e prestazionale | 0,0100 |
| QbII.05 | Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico | 0,0500 |
| QbII.10 | Relazione idrologica | 0,0300 |
| QbII.11 | Relazione idraulica | 0,0300 |
| QbII.12 | Relazione sismica e sulle strutture | 0,0300 |

| IDRAULICA – D.04 | | |
|---|---|---|
| **b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE** | | |
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<**Q**>> |
| QbI.01 | Relazioni, planimetrie, elaborati grafici | 0,0700 |
| QbI.02 | Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto | 0,0100 |
| QbI.07 | Relazione idrologica | 0,0150 |
| QbI.08 | Relazione idraulica | 0,0150 |

| **b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA** | | |
|---|---|---|
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<**Q**>> |
| QbII.01 | Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie | 0,1800 |
| QbII.03 | Disciplinare descrittivo e prestazionale | 0,0100 |
| QbII.05 | Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico | 0,0500 |
| QbII.10 | Relazione idrologica | 0,0300 |
| QbII.11 | Relazione idraulica | 0,0300 |

| STRUTTURE – S.05 | | |
|---|---|---|
| **b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE** | | |
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<**Q**>> |
| QbI.01 | Relazioni, planimetrie, elaborati grafici | 0,0900 |
| QbI.02 | Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto | 0,0100 |
| QbI.09 | Relazione sismica e sulle strutture | 0,0150 |

| **b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA** | | |
|---|---|---|
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<**Q**>> |
| QbII.01 | Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie | 0,1800 |
| QbII.03 | Disciplinare descrittivo e prestazionale | 0,0100 |
| QbII.05 | Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico | 0,0400 |
| QbII.12 | Relazione sismica e sulle strutture | 0,0300 |

## b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE

| ID. Opere | CATEGORIE D'OPERA | COSTI Singole Categorie | Parametri Base | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate | Sommatorie Parametri Prestazioni | Compensi <<CP>> | Spese ed Oneri accessori | Corrispettivi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ∑(Qi) | V*G*P*∑Qi | K=20,88% | CP+S |
| | | <<**V**>> | <<P>> | <<G>> | <<Qi>> | | | S=CP*K | |
| D.02 | IDRAULICA | 3.900.000,00 | 5,3097988300% | 0,45 | QbI.01, QbI.02, QbI.07, QbI.08, QbI.09 | 0,1250 | 11.648,37 | 2.431,60 | 14.079,97 |
| D.04 | IDRAULICA | 2.200.000,00 | 5,9042294700% | 0,65 | QbI.01, QbI.02, QbI.07, QbI.08 | 0,1100 | 9.287,35 | 1.938,73 | 11.226,09 |
| S.05 | STRUTTURE | 1.500.000,00 | 6,3850375900% | 1,05 | QbI.01, QbI.02, QbI.09 | 0,1150 | 11.564,90 | 2.414,17 | 13.979,07 |

## b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA

| ID. Opere | CATEGORIE D'OPERA | COSTI Singole Categorie | Parametri Base | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate | Sommatorie Parametri Prestazioni | Compensi <<CP>> | Spese ed Oneri accessori | Corrispettivi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ∑(Qi) | V*G*P*∑Qi | K=20,88% | CP+S |
| | | <<**V**>> | <<P>> | <<G>> | <<Qi>> | | | S=CP*K | |
| D.02 | IDRAULICA | 3.900.000,00 | 5,3097988300% | 0,45 | QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.10, QbII.11, QbII.12 | 0,3300 | 30.751,70 | 6.419,42 | 37.171,12 |
| D.04 | IDRAULICA | 2.200.000,00 | 5,9042294700% | 0,65 | QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.10, QbII.11 | 0,3000 | 25.329,14 | 5.287,46 | 30.616,60 |
| S.05 | STRUTTURE | 1.500.000,00 | 6,3850375900% | 1,05 | QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.12 | 0,2600 | 26.146,73 | 5.458,13 | 31.604,86 |

| RIEPILOGO | | |
|---|---|---|
| FASI PRESTAZIONALI | | Corrispettivi CP+S |
| b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE | € | 39.285,13 |
| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA | € | 99.392,58 |
| Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016) | € | 138.677,71 + |
| Prestazioni e servizi integrativi comprensivi di spese ed oneri accessori (art. 6 DM 17/06/2016 per analogia, comma 1, o a vacazione, comma 2) | € | 0,00 = |
| **Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi** | € | **138.677,71 -** |
| Ribasso di aggiudicazione (28,0000%) | | 38.829,76 = |
| **Totale ribassato** | | **99.847,95 +** |

sulla base dei precedenti provvedimenti n. 138 del 28/11/2022 e n. 126 del 23/10/2023 sono state impegnate rispettivamente € 71.052,80 e € 18.849,36 comprese CNIA ed IVA per un totale di € 89.902,16;

risulta un anticipo già saldato alla M.M.I. s.r.l. per un importo di € 21.315,84 comprese CNIA ed IVA e l'importo complessivo dell'affidamento in argomento ascende ad **€ 116.584,50 comprese CNIA ed IVA,** per cui si rende necessario impegnare la somma aggiuntiva di **€ 15.469,08 compresa CNIA ed IVA** come di seguito determinata:

| | |
|---|---|
| Importo lordo affidamento da deliberare | € 126.687,08 |
| A detrarre impegno lordo assunto con provvedimento n. 138 del 28/11/2023 | € 71.052,80 |
| A detrarre impegno integrativo lordo assunto con provvedimento n. 126 del 23/10/23 | € 18.849,36 |
| A detrarre acconto lordo da stornare per anticipo su affidamento con provvedimento n. 138 del 28/11/2023 | € 21.315,84 |
| **Importo lordo aggiuntivo da deliberare** | **€ 15.469,08** |

essendo l'Ing. Marrone impegnato in altri procedimenti molto complessi ed impegnativi, si ritiene di affidare l'incarico di RUP e di Direttore dell'Esecuzione del contratto all'Ing. Cristian Buconi;

la spesa è a carico del Consorzio;

Tutto ciò premesso e considerato si ESPRIME PARERE FAVOREVOLE affinché il C.d.A. possa approvare con apposita deliberazione la presente proposta.

L'ISTRUTTORE: F.to Cristian Buconi

**PROPOSTA DI DELIBERAZIONE:**

**OGGETTO:** Realizzazione di invasi collinari in loc. Viepri in Comune di Massa Martana. Affidamento alla società Modellistica e Monitoraggio Idrologico s.r.l. di Milano dell'incarico per la redazione dello Progetto di fattibilità tecnico-economica ai sensi del D.Lvo. 36/2023. Importo suppletivo affidamento euro 15.469,08 inclusa CNIA 4% ed IVA 22%. Individuazione figure professionali.

---

***PARERE DI REGOLARITÁ TECNICA***

Vista la proposta in oggetto (n. 144 del 21/11/2023) si esprime parere **favorevole** in ordine alla regolarità Tecnica della stessa.

Terni, lì 21/11/2023

IL RESPONSABILE
F.to VINCENZO MARRONE

---

**PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE E COPERTURA FINANZIARIA**

Ai sensi dell'art.16 c. 2 del vigente Regolamento di Contabilità approvato con DGR Umbria n. 510 del 07-02-1994;

**Vista** la proposta in oggetto (n. 144 del 21/11/2023) si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità contabile e copertura di spesa, e si procede ad **IMPUTARE:**

La spesa relativa di € 15.469,08 al competente Capitolo di bilancio dell'esercizio in corso che presenta la necessaria disponibilità e precisamente:
Cap. 040130 (Esercizio 2023) - Impegno n. 498

Terni, lì 24/11/2023

IL RESPONSABILE
F.to RAG. MASSIMO TROMBETTI

---

**PARERE DI REGOLARITA' AMMINISTRATIVA**

Il Direttore Dott.ssa Carla Pagliari, vista la proposta in oggetto n. 144 del 21/11/2023, esprime parere FAVOREVOLE in ordine alla Regolarità Amministrativa della stessa.

Terni, lì 28/11/2023

IL DIRETTORE
F.to Dott.ssa CARLA PAGLIARI

---