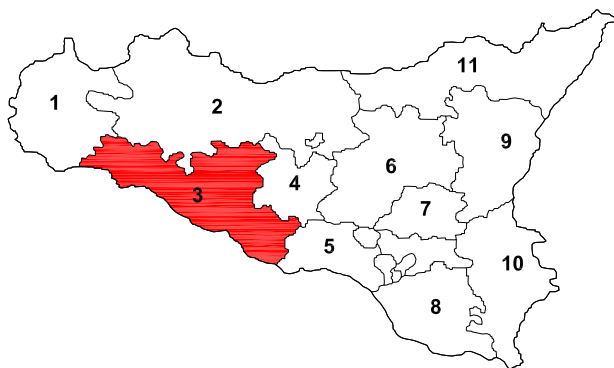
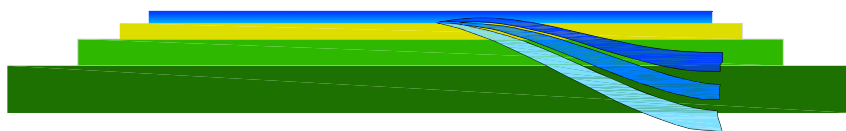




REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE DELL'AGRICOLTURA
DELLO SVILUPPO RURALE E DELLA PESCA MEDITERRANEA

**CONSORZIO DI BONIFICA 3
AGRIGENTO**



AREA TECNICA DEL CONSORZIO
SETTORE PROGETTAZIONE

**PROGETTO ESECUTIVO FINALIZZATO ALL'ADEGUAMENTO DEI GRUPPI DI
CONSEGNA COMIZIALI PER LA COLLOCAZIONE DI NUOVI SISTEMI E
DISPOSITIVI PER LA MISURA E IL CONTROLLO DEI VOLUMI IRRIGUI
CONSEGNATI ALL'UTENZA.**

TAV.
N. 1

RELAZIONE TECNICA GENERALE

GRUPPO DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE

Geom. FRANCESCO FALZONE

Geom. GIULIANO SCORSONE

IL PROGETTISTA
Arch. CALOGERO ALONGI

AGRIGENTO, Dicembre 2016

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
CAPO SETTORE PROGETTAZIONE
Arch. MARIANO LA BARBERA

INDICE

1.	PREMESSA.....	Pag. 2-3
2.	DESCRIZIONE DEI COMPENSORI.....	Pag. 3-4
3.	DESCRIZIONE DELLE SEDI INTERESSATE DALL' INTERVENTO	Pag. 4
4.	OGGETTO DEGLI INTERVENTI.....	Pag. 5-7
5.	OPERE IN PROGETTO.....	Pag. 7-9
6.	MATERIALI.....	Pag. 9
7.	ESPROPRIAZIONI.....	Pag. 9
8.	COSTO DELLE OPERE.....	Pag. 9-10
9.	SISTEMI DI REALIZZAZIONE DEI LAVORI.....	Pag. 10
10.	TEMPI DI REALIZZAZIONE DEI LAVORI.....	Pag. 10
11.	ASPETTI E PROBLEMATICHE REALIZZATIVE.....	Pag. 10
12.	PIANO DI MANUTENZIONE.....	Pag. 10-11
13.	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.....	Pag. 11-12
14.	INCENTIVO PER FUNZIONI TECNICHE.....	Pag. 12
15.	ELABORATI DEL PROGETTO.....	Pag. 12-13
16.	QUADRO ECONOMICO.....	Pag. 13-14

**PROGETTO ESECUTIVO FINALIZZATO ALL'ADEGUAMENTO DEI GRUPPI DI CONSEGNA COMIZIALI
PER LA COLLOCAZIONE DI NUOVI SISTEMI E DISPOSITIVI PER LA MISURA E IL CONTROLLO DEI
VOLUMI IRRIGUI CONSEGNATI ALL'UTENZA**

RELAZIONE TECNICA

1. PREMESSA

Il Consorzio di Bonifica 3 Agrigento con sede in Agrigento Contrada “San Michele” - Centro Direzionale -, costituito con Decreto Presidenziale del 23 maggio 1997, pubblicato sulla G.U.R.S. n° 49 del 06/09/97, ha un comprensorio di circa 300.000 Ha che si estende su quasi tutto il territorio della provincia di Agrigento ed in parte in quella di Trapani, di Palermo e di Caltanissetta.

Esso ricopre gli interi comprensori di competenza dei soppressi Consorzi di Bonifica del “Basso Belice – Carboj” di Menfi, “Gorgo – Verdura – Magazzolo” di Ribera e “Valli del Platani e del Tumarrano” di Cammarata, oltre a territori prima non compresi in alcun Consorzio.

L'Ente è presente su tutto l'intero comprensorio di competenza attraverso dodici sedi periferiche ubicati nei seguenti comuni di maggiore utenza:

- Bivona
- Caltabellotta
- Cammarata
- Castelvetro
- Montallegro
- Menfi
- Naro
- Ribera
- Ribera - Borgo Bonsignore
- Sambuca di Sicilia
- Sciacca

- Villafranca Sicula

Il Consorzio attraverso le OO. PP. di bonifica realizzate nel tempo assicura servizi agli utenti consorziati nel campo irriguo, idraulico ed idrico.

Al fine di assicurare la continuità ed il miglioramento di detti servizi, periodicamente si rendono necessari l'esecuzione di interventi di adeguamento e miglioramento degli impianti.

2. DESCRIZIONE COMPENSORI

Le aree irrigue consortili sono suddivise in 4 compensori: "Garcia-Arancio", "Castello-Gorgo-Raia", "San Giovanni-Furore" e "Fanaco-Platani-Turvoli":

Il comprensorio **Garcia-Arancio** occupa la parte più occidentale del Consorzio di Bonifica 3 Agrigento ed è alimentato dalle disponibilità idriche dei laghi Garcia ed Arancio e da una traversa ubicata sul fiume Belice con relativi impianti di sollevamento "Basso Belice" e "Rilancio Basso Belice".

Gli impianti irrigui di questo comprensorio servono una superficie di ha. 21.200 e sono suddivisi in otto sub compensori, realizzati a partire dagli anni 70 ed entrati in funzione il primo nel 1972 ed altri dal 1992 al 2002.

Gli adduttori Garcia e Arancio alimentano le vasche di testata dalle quali hanno origine le reti irrigue di distribuzione principali e comiziali degli 8 sub compensori così denominati:

- Sub comprensorio 1A esteso Ha. 3.000;
- Sub comprensorio 1B esteso Ha. 2.500;
- Sub comprensorio 1D esteso Ha. 2.000;
- Sub comprensorio Basso Belice Ha. 1.200;
- Sub comprensorio Quota 80 esteso Ha. 4.000;
- Sub comprensorio Quota 150 esteso Ha. 2.300;
- Sub comprensorio F.I.O. Sciacca esteso Ha. 4.200;
- Sub comprensorio Arancio esteso Ha. 2.000.

Nel suddetto comprensorio sono ubicate le seguenti sedi periferiche nei comuni di maggiore utenza:

- Castelvetro
- Menfi

- Sciacca
- Sambuca di Sicilia

3. DESCRIZIONE DELLE SEDI PERIFERICHE INTERESSATE DALL'INTERVENTO

I lavori previsti con il presente progetto interessano le seguenti sedi:

Sede Periferica di Castelvetro ha un'estensione di Ha. 9.079 ed interessa parte dei territori Comunali di Castelvetro (TP) e Partanna (TP), essa gestisce 4 sub comprensori irrigui denominati: 1A esteso 3.000 ha., 1B esteso 2.500 ha., 1/D Est esteso 2.000 ha e Basso Belice esteso 1.200 ha.

Dalle vasche di testata, attraverso una fitta rete di tubazioni principali, secondarie e comiziali di vario diametro realizzate in acciaio, P.R.F.V., polietilene, C.a. e P.V.C, la sede, garantisce il servizio irriguo a numerose aziende agricole coltivate prevalentemente a uliveti, vigneti, agrumeti e ortaggi a pieno campo.

Sede Periferica di Menfi ha un'estensione di Ha.12.130 ed interessa parte dei territori Comunali di Menfi (AG), Castelvetro (TP) e Sambuca di Sicilia (AG) essa gestisce 2 zone irrigue denominate: Quota 80 estesa 4.000 ha., e Quota 150 estesa 2.300 ha.

Dalle vasche di testata, attraverso una fitta rete di tubazioni principali, secondarie e comiziali di vario diametro realizzate in acciaio, P.R.F.V., polietilene, C.a. e P.V.C, la sede, garantisce il servizio irriguo a numerose aziende agricole coltivate prevalentemente a vigneti, ortaggi a pieno campo e uliveti.

Sede Periferica di Sambuca di Sicilia ha un'estensione di Ha. 16.756 ed interessa parte dei territori Comunali di Sambuca di Sicilia (AG), Montevago (AG), Santa Margherita Belice (AG) e Sciacca (AG).

La sopraddezza Sede, gestisce impianti irrigui facente parte del comprensorio irriguo Garcia-Arancio e nel territorio di competenza ricade 1 sub comprensorio irriguo denominato Arancio esteso ha. 2.000. I lavori previsti con il presente progetto interessano la Sede periferica consortile di Sambuca di Sicilia.

Gli impianti irrigui ricadenti nella predetta sono approvvigionati con acque provenienti dal serbatoio Arancio.

Dalla vasca di testata "Castellazzo", attraverso una fitta rete di tubazioni principali, secondarie e comiziali di vario diametro realizzate in acciaio, P.R.F.V., C.a. e P.V.C, la sede garantisce il servizio irriguo a numerose aziende agricole.

Le colture prevalentemente impiantate sono vigneti (la gran parte) e ortaggi in pieno campo.

4. OGGETTO DEGLI INTERVENTI

Come già evidenziato, questo Consorzio, attraverso una fitta rete di tubazione (adduttrici, principali, secondarie e comiziali), realizzate nel tempo dai soppressi Consorzi di bonifica Basso Belice Carboj (Menfi), Gorgo-Verdura-Magazzolo (Ribera) e Valle Platani Tumarrano (Camarata) o dall'E.S.A. e trasferiti a questo Consorzio per la gestione ai sensi della L.R. n. 45/95, assicura ai consorziati la fornitura di servizi in campo irriguo ed idrico potabile.

Da oltre 15 anni il sistema di pagamento praticato in tutto il comprensorio consortile per la fornitura dell'acqua ad uso irriguo è a misura (€mc), ma le modalità ed i dispositivi per la contrazione dei volumi forniti all'utenza, a motivo della diversità tecnica degli impianti, determina soprattutto dall'epoca della loro realizzazione, sono diversi nei vari sub comprensori.

In conseguenza di quanto sopra riportato, per il riefficientamento dei sistemi di misurazione in tutto il comprensorio consortile e per l'installazione di adeguati dispositivi a ciò finalizzati nei sub comprensori che ne sono oggi sprovvisti si prevedono interventi per dotare gli impianti di idonei sistemi di misurazione.

Il primo intervento, da eseguire nel sub comprensorio Basso Belice in agro di Castelvetro, essendo la zona dotata di impianti realizzati negli anni settanta e sprovvisti di sistemi di misurazione sia al comizio che all'idrante, si prevede la trasformazione di n. 188 gruppi di consegna da pozzetto a gabbiotto fuori terra per consentire l'installazione di nuove apparecchiature per sistemi di misurazione.

Il gruppo di consegna a pozzetto sotto terra, essendo soggetto ad infiltrazioni di acqua ed allagamenti, non è idoneo a contenere nuove apparecchiature idrauliche e di misurazione moderne perché ne riduce la funzionalità e ne accelera il deterioramento rendendola non funzionante in breve tempo.

Pertanto, si prevede di trasformare i gruppi di consegna esistenti da pozzetto (sotto terra) a gabbiotto (fuori terra) per consentire l'installazione di una idrovalvola con indicatore visivo del grado di apertura, di un microswitch per la segnalazione del grado di apertura e di chiusura e un pilota differenziale per il controllo di portata, un misuratore woltmann con totalizzatore e un emettitore di impulsi e dotare il sub comprensorio di moderne e funzionali apparecchiature idrauliche e di misurazione dei volumi forniti all'utenza.

Il secondo intervento, da eseguire nel sub comprensorio Quota 150-180 in agro di Menfi e Castelvetro, essendo la zona dotata di impianti realizzati negli anni settanta e sprovvisti di sistemi di misurazione sia al comizio che all'idrante, si prevede la trasformazione di n. 60 gruppi di consegna da pozzetto a gabbiotto fuori terra per consentire l'installazione di nuove apparecchiature per sistemi di misurazione.

Il gruppo di consegna a pozzetto sotto terra, essendo soggetto ad infiltrazioni di acqua ed allagamenti, non è idoneo a contenere nuove apparecchiature idrauliche e di misurazione moderne perché ne riduce la funzionalità e ne accelera il deterioramento rendendola non funzionante in breve tempo.

Pertanto, si prevede di trasformare i gruppi di consegna esistenti da pozzetto (sotto terra) a gabbiotto (fuori terra) per consentire l'installazione di una idrovalvola con indicatore visivo del grado di apertura, di un microswitch per la segnalazione del grado di apertura e di chiusura e un pilota differenziale per il controllo di portata, un misuratore woltmann con totalizzatore e un emettitore di impulsi e dotare il sub comprensorio di moderne e funzionali apparecchiature idrauliche e di misurazione dei volumi forniti all'utenza.

Il terzo intervento, da eseguire nel sub comprensorio Arancio in agro di Sambuca di Sicilia e Santa Margherita Belice, essendo la zona dotata di impianti realizzati negli anni ottanta e sprovvisti di sistemi di misurazione sia al comizio che all'idrante, si prevede la trasformazione di n. 54 gruppi di consegna da pozzetto a gabbiotto fuori terra per consentire l'installazione di nuove apparecchiature per sistemi di misurazione.

Il gruppo di consegna a pozzetto sotto terra, essendo soggetto ad infiltrazioni di acqua ed allagamenti, non è idoneo a contenere nuove apparecchiature idrauliche e di misurazione moderne perché ne riduce la funzionalità e ne accelera il deterioramento rendendola non funzionante in breve tempo.

Pertanto, si prevede di trasformare i gruppi di consegna esistenti da pozzetto (sotto terra) a gabbiotto (fuori terra) per consentire l'installazione di una idrovalvola con indicatore visivo del grado di apertura, di un microswitch per la segnalazione del grado di apertura e di chiusura e un pilota differenziale per il controllo di portata, un misuratore woltmann con totalizzatore e un emettitore di impulsi e dotare il sub comprensorio di moderne e funzionali apparecchiature idrauliche e di misurazione dei volumi forniti all'utenza.

Tutti gli interventi sopra descritti consentiranno il miglioramento degli attuali standard qualitativi dei sistemi di misurazione in tutto il comprensorio consortile, consentendo di ottimizzare i volumi di acqua effettivamente erogati agli utenti consorziati.

5. OPERE IN PROGETTO

I lavori previsti nel presente progetto verranno distinti in tre diversi Capitoli che possono essere così riassunti:

□ **Cap. A. – Interventi da eseguire nel sub comprensorio Basso Belice (sede periferica di Castelvetro)**

L'intervento prevede la trasformazione dei gruppi di consegna da pozzetto a gabbiotto fuori terra e l'installazione di nuove apparecchiature per sistemi di misurazione attraverso:

- pulitura della zona d'intervento;
- il taglio, smontaggio e rimozione delle apparecchiature esistenti;
- demolizione di opere in calcestruzzo;
- riempimento del pozzetto esistente con pietrisco;
- trasporto a discarica o nei magazzini consortili di materiale vario;
- la realizzazione di massetto in calcestruzzo con rete elettrosaldata;
- realizzazione e collocazione in opera di pezzi speciali per tubazioni;
- collocazione in opera di apparecchiature idrauliche e di misurazione;
- realizzazione di recinzione in metallo;
- opere di tinteggiatura e ripristini vari.

Questo intervento consente di dotare il sub comprensorio di apparecchiature idrauliche e di misurazione moderne migliorando gli attuali standard qualitativi e consegnare i volumi di acqua richiesti dagli utenti.

Gli interventi previsti sono in dettaglio riportate nel computo metrico estimativo di progetto.

□ **Cap. B. – Interventi da eseguire nel sub comprensorio Quota 150-180 (Sede Periferica di Menfi)**

L'intervento prevede la trasformazione dei gruppi di consegna da pozzetto a gabbiotto fuori terra e l'installazione di nuove apparecchiature per sistemi di misurazione attraverso:

- pulitura della zona d'intervento;
- il taglio, smontaggio e rimozione delle apparecchiature esistenti;
- demolizione di opere in calcestruzzo;
- riempimento del pozzetto esistente con pietrisco;
- trasporto a discarica o nei magazzini consortili di materiale vario;
- la realizzazione di massetto in calcestruzzo con rete elettrosaldata;
- realizzazione e collocazione in opera di pezzi speciali per tubazioni;
- collocazione in opera di apparecchiature idrauliche e di misurazione;
- realizzazione di recinzione in metallo;
- opere di tinteggiatura e ripristini vari.

Questo intervento consente di dotare il sub comprensorio di apparecchiature idrauliche e di misurazione moderne migliorando gli attuali standard qualitativi e consegnare i volumi di acqua richiesti dagli utenti.

Gli interventi previsti sono in dettaglio riportate nel computo metrico estimativo di progetto.

□ Cap. C. – Interventi da eseguire nel sub comprensorio Arancio (Sede Periferica di Sambuca di Sicilia)

L'intervento prevede la trasformazione dei gruppi di consegna da pozzetto a gabbiotto fuori terra e l'installazione di nuove apparecchiature per sistemi di misurazione attraverso:

- pulitura della zona d'intervento;
- il taglio, smontaggio e rimozione delle apparecchiature esistenti;
- demolizione di opere in calcestruzzo;
- riempimento del pozzetto esistente con pietrisco;

- trasporto a discarica o nei magazzini consortili di materiale vario;
- la realizzazione di massetto in calcestruzzo con rete elettrosaldata;
- realizzazione e collocazione in opera di pezzi speciali per tubazioni;
- collocazione in opera di apparecchiature idrauliche e di misurazione;
- realizzazione di recinzione in metallo;
- opere di tinteggiatura e ripristini vari.

Questo intervento consente di dotare il sub comprensorio di apparecchiature idrauliche e di misurazione moderne migliorando gli attuali standard qualitativi e consegnare i volumi di acqua richiesti dagli utenti.

Gli interventi previsti sono in dettaglio riportate nel computo metrico estimativo di progetto.

6. MATERIALI

Per la realizzazione degli interventi si prevede di utilizzare pezzi speciali in acciaio per acquedotti con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI EN 10224 e muniti di certificazione I.G.Q.

Per le apparecchiature idrauliche e di misurazione si prevede che siano realizzate con corpo in ghisa sferoidale attestate di certificato di qualità ISO.

7. ESPROPRIAZIONI

Per la realizzazione dei lavori previsti nel presente progetto non occorre dar luogo ad espropriazione alcuna e/o asservimento risultando tutte le opere comprese in aree già espropriate e/o liberamente disponibili da parte del Consorzio.

8. COSTO DELLE OPERE

Come si evince dall'allegato computo metrico estimativo i lavori sono suddivisi in tre capitoli per zona di intervento.

La somma dei lavori in appalto compresi gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta, risulta pari ad €1.268.560,05.

Per la redazione del computo metrico estimativo si sono adottati i prezzi di cui al vigente Prezzario della Regione Siciliana.

Per le categorie di lavoro che hanno richiesto l'impiego di prezzi non compresi in detto Prezzario, i relativi prezzi unitari sono stati determinati attraverso accurate analisi basate su

indagini di mercato effettuate presso ditte specializzate del settore ed anche sulla scorta di calcoli economici, rivalutati, effettuati su analoghe forniture di anni precedenti.

9. SISTEMA DI REALIZZAZIONE DEI LAVORI

Considerata la particolare natura degli interventi previsti nel progetto si è ritenuto opportuno adottare la gestione dei lavori in appalto.

10. TEMPI DI REALIZZAZIONE DEI LAVORI

Per la realizzazione delle opere si prevede un periodo di 18 mesi, tenuto conto che si tratta di eseguire lavori su reti in esercizio che non dovranno subire interruzione del servizio irriguo nelle aree interessate dagli interventi.

11. ASPETTI E PROBLEMATICHE REALIZZATIVE

Gli interventi previsti in progetto non prevedono la verifica Ambientale Strategica (VAS) né, tanto meno, la valutazione di Impatto Ambientale (VIA) in quanto si tratta di lavori da eseguire su impianti irrigui consortili già esistenti, che prevedono il ripristino e il miglioramento dell'efficienza della rete di distribuzione principale.

Si prevede, negli stessi interventi di ripristinare le recinzioni e i massetti interessati dai lavori, usando le stesse tipologie e caratteristiche costruttive.

Le apparecchiature idrauliche obsolete contenute all'interno di manufatti da sostituire, saranno posizionate nello stesso punto dove sono attualmente collocate.

Tutti gli interventi di finitura saranno eseguiti con materiali, caratteristiche e colori uguali a quelli esistenti al fine di eliminare qualunque problematica di impatto ambientale.

12. PIANO DI MANUTENZIONE

Nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente, il presente progetto è corredato dal Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti. In considerazione delle caratteristiche delle opere progettate, costituite da tubazioni, apparecchiature idrauliche, la manutenzione da condurre risulta semplice ed economica.

Per quanto riguarda le tubazioni, gli interventi principali di controllo e manutenzione atterranno essenzialmente la verifica di eventuali perdite e le conseguenti riparazioni da effettuare.

Per le apparecchiature idrauliche sarà necessario acquisire le schede tecniche ed i manuali d'uso e di manutenzione predisposti dai relativi costruttori, onde attenersi

puntualmente. In particolare, oltre al controllo della loro funzionalità nel tempo, prevedendo periodiche manovre dei relativi organi di regolazione, si dovrà avere cura di verificare eventuali trafilamenti di acqua dalle giunzioni o dagli organi di tenuta interni, onde evitare perdite di risorsa idrica.

Per le apparecchiature elettroniche sarà necessario acquisire le schede tecniche ed i manuali d'uso e di manutenzione predisposti dai relativi costruttori, onde attenersi puntualmente.

13. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Nell'ambito della presente progettazione, è stato altresì redatto il Piano di sicurezza e coordinamento (PSC), elaborato con i contenuti minimi dell'Allegato XV del D.Lgs. 9 aprile 2008, n° 81 dall'Arch. Onofrio Taormina.

Il Piano contiene le misure formulate avendo presente il complesso delle attività del cantiere e concernono l'individuazione, l'analisi, la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure, la valutazione del rumore, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi, non soggetti a ribasso d'asta.

In particolare, il piano contiene le disposizioni relative: al coordinamento delle imprese per gli apprestamenti destinati a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori; le misure di prevenzione da adottare in ragione delle situazioni di presenza simultanea o successiva di varie imprese e di lavoratori autonomi; le modalità di utilizzo della viabilità e delle zone di deposito del cantiere ed all'occorrenza le modalità di utilizzo di impianti comuni (infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva).

Le prescrizioni contenute nel piano, da applicare durante la realizzazione dell'opera, dovranno essere integrate in funzione delle scelte organizzative dell'imprenditore che esegue i lavori, rientrando l'organizzazione del cantiere nella sfera delle sue competenze.

L'impresa aggiudicataria dei lavori è tenuta ad attuare quanto previsto nel PSC e dovrà inoltre predisporre un proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) che dovrà avere le caratteristiche di un piano complementare di dettaglio del PSC.

L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare proposte di integrazione al PSC ove ritenga, sulla base della propria esperienza, di poter meglio garantire la sicurezza dei lavoratori nel cantiere.

Le misure di prevenzione e di protezione ed i D.P.I. da adottare per la prevenzione dei rischi specifici delle singole lavorazioni saranno individuate, a cura del datore di lavoro di ciascuna delle imprese esecutrici, nei Piano Operativi di Sicurezza (POS) che costituiscono piani complementari di dettaglio, dei quali dovrà essere assicurata la coerenza con il PSC.

14. INCENTIVO PER FUNZIONI TECNICHE

L'incentivo per funzioni tecniche è stato inserito, tra le somme a disposizione dell'Amministrazione, nella misura del 2% dell'importo dei lavori in ossequio alle vigenti normative di riferimento.

Tale incentivo verrà corrisposto ai dipendenti consortili previa certificazione del Responsabile del Procedimento e secondo i criteri di ripartizione previsti dal Regolamento adottato dall'Amministrazione.

15. ELABORATI DEL PROGETTO

TAV. 0 - Elenco degli allegati

TAV. 1 - Relazione tecnica generale

TAV. 2 - Corografia generale in scala 1:100.000

TAV. 3.1 - Planimetria Sub Compensorio "Basso Belice" intervento "A" in scala 1:12.000;

TAV. 3.2 - Disegni relativi all'intervento "A" da eseguire nel Sub Compensorio "Basso Belice" in territorio di Castelvetro (TP) in scala 1:20;

TAV. 4.1 - Planimetria Sub Compensorio "Quota 150 - 180" intervento "B" in scala 1:20.000;

TAV. 4.2 - Disegni relativi all'intervento "B" da eseguire nel Sub Compensorio "Quota 150 - 180" nei territori di Menfi (AG) e Castelvetro (TP) in scala 1:20;

TAV. 5.1 - Planimetria Sub Compensorio "Arancio" intervento "C" in scala 1:12.000;

TAV. 5.2 - Disegni relativi all'intervento "C" da eseguire nel Sub Compensorio "Arancio" nei territori di Sambuca di Sicilia e Santa Margherita Belice (AG) in scala 1:20;

TAV. 6. - Documentazione fotografica;

TAV. 7 - Elenco dei prezzi unitari;

TAV. 8 - Analisi dei prezzi unitari;

TAV. 9 - Computo metrico estimativo;

TAV. 10 - Quadro d'incidenza della manodopera;

TAV. 11 - Sommario del computo metrico;

TAV. 12 - Quadro economico;

TAV. 13 - Piano di manutenzione;

TAV. 14 - Piano di sicurezza e di coordinamento;

TAV. 14.1 - Schede di sicurezza delle attività lavorative;

TAV. 14.2 - Corografie e layout di cantiere;

TAV. 14.3 - Cronoprogramma (Diagramma di Gantt)

TAV. 14.4 - Costi della sicurezza (oneri diretti ed oneri indiretti);

TAV. 15 - Fascicolo dell'opera;

TAV. 16 - Schema di contratto;

TAV. 17 - Capitolato speciale d'appalto;

TAV. 18 - Disciplinare tecnico apparecchiature idrauliche;

16. QUADRO ECONOMICO

L'importo complessivo del progetto in c.t è pari ad €1.749.200,00, come dal seguente quadro economico:

LAVORI

A)	Importo complessivo lordo dei lavori (compresi oneri sicurezza)	€ 1.268.560,05
	di cui:	
A 1)	Lavori a misura e a corpo	€ 1.227.096,00
A 2)	Oneri diretti della sicurezza	€ 31.464,00
A 3)	Oneri indiretti della sicurezza	€ 10.000,05
	Totale oneri della sicurezza A 4	€ 41.464,05
-	Importo lavori	€ 1.268.560,05
-	A detrarre oneri della sicurezza	€ 41.464,05
	IMPORTO LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA	€ 1.227.096,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B1)	IVA 22% sui lavori (A)	€ 279.083,21

B2)	Compenso oneri di accesso e conferimento in discarica	€	8.000,00
B3)	Imprevisti 5 % di A	€	63.428,00
B4)	Accertamenti di laboratorio, verifiche tecniche e collaudi previsti dal Capitolato Speciale di Appalto	€	3.000,00
B5)	Spese tecniche comprendenti:		
B5.1)	Spese art. 24 comma 4 del nuovo codice dei contratti	€	3.000,00
B5.2)	Pubblicità e spese di gara	€	15.000,00
B5.3)	Spese generali forfettarie connesse all'appalto	€	63.428,00
B5.4)	Incentivo per funzioni tecniche	€	25.371,20
B6)	IVA su B2+ B3+ B4+ B5.1+B5.2	€	<u>20.334,16</u>
SOMMANO A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		€	480.644,57
TOTALE IMPORTO DEL PROGETTO		€	1.749.204,62
ED IN C.T.		€	1.749.200,00

Agrigento, Dicembre 2016

IL PROGETTISTA
(Arch. Calogero Alongi)