



# CONSORZIO DI BONIFICA ALTA VAL D'AGRI

Villa d'Agri (PZ)

**PSRN 2014 - 2020  
MISURA 4 - SOTTOMISURA 4.3**

**PROGETTO DEL COMPLETAMENTO FUNZIONALE  
DELLO SCHEMA IRRIGUO DELLA DIGA DI MARSICO  
NUOVO PER L'INTEGRAZIONE IDRICA DEGLI  
IMPIANTI IRRIGUI "MATINA-MAGLIANESE" E  
"CAVOLO NUOVA IRRIGAZIONE"**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**ELABORATO AGGIORNATO IN BASE ALLE  
PRESCRIZIONI DEL C.T.A. - VOTO N° 66 DEL 25.07.2017.**

**ALLEGATO 1**

**RELAZIONE TECNICA**

Data : 18 MAGGIO 2017

Data revisione : Agosto 2017

Data aggiornamento : Luglio 2019

il R.U.P.

Ing. Marianna Marchitelli



1 progettisti

Ing. Antonio VOTTA

Geom. Antonio GIOIELLI



## RELAZIONE

### 1. PREMESSE

Con la costruzione dell'invaso sul fiume Agri nei pressi dell'abitato di Marsico Nuovo si è realizzato un accumulo stagionale di  $6.9 \times 10^6$  mc., volume idraulico che viene normalmente utilizzato agli scopi irrigui nei mesi estivi per l'irrigazione di Ha 1.980 ricadenti nei territori comunali Marsico Nuovo, Paterno e Marsicovetere.

La realizzazione dell'invaso, venne dettata dalla necessità di rendere disponibili le sorgenti più alte del comprensorio di bonifica, da utilizzare a fini potabili (*integrazione acquedotto del basento*) e contemporaneamente eliminare gradualmente i costi energetici connessi ai sollevamenti per scopi irrigui.

Con questa logica vennero realizzate negli anni 90' le condotte adduttrici dall'invaso di Marsico Nuovo agli impianti irrigui denominati Cerbara, Santa Maria, Verzarulo, Aggia, Capano, Molinara e Peschiera. Detti lavori vennero finanziati dall'Agenzia per la promozione dello Sviluppo del Mezzogiorno con la deliberazione n. 1204 del 23.02.1988.

Il territorio irriguo sotteso alla diga di Marsiconuovo ed attrezzato per servire con impianti tubati circa Ha 1.980, negli ultimi anni ha subito un sostanziale abbandono da parte delle aziende agricole presenti nella zona fenomeno questo che aggiunto ai nuovi e più moderni sistemi di irrigazione (*distribuzione con contatore, irrigazione a goccia... ecc.*) ha determinato, in alcuni periodi della stagione irrigua, una diponibilità idrica utilizzabile per altri impianti irrigui.

In particolare nella stagione irrigua 2016 nel territorio in argomento si è registrata la prenotazione per irrigare soltanto Ha 171 (*Santa Maria ha 2, Verzarulo Ha 3, Cerbara Ha 26, Aggia Ha 41, Cerbara Ha 47, Molinara Ha 47, Peschiera Ha 48. Dati forniti dall'Ufficio Irriguo del Conosrzio*)

Sulla base dei dati sopra riportati si può ipotizzare che almeno il 50% della disponibilità idrica della Diga di Marsiconuovo può essere destinata ad integrare altri impianti irrigui del territorio dell'Alta Val d'Agri specie se detti impianti sono alimentati mediante sollevamento.



Con il presente progetto si intende definire e completare organicamente lo schema irriguo sopra descritto utilizzando la disponibilità idrica per alimentare gli impianti irrigui denominati “Cavolo Nuova Irrigazione” e “Matina Maglianese” i cui territori ricadono nei comuni di Viggiano, Marsicovetere e Grumento Nova e la cui attuale alimentazione avviene per sollevamento.

### **IL DISTRETTO IRRIGUO**

Gli impianti irrigui, che si intendono integrare con questa disponibilità idrica, denominati Cavolo Nuova Irrigazione e Matina Maglianese fanno parte del comprensorio irriguo dell'Alta Val d'Agri e sono estesi rispettivamente ha 900 ed Ha 800.

Il territorio è costituito prevalentemente da terreni pianeggianti posti a circa 600 s.l.m., ubicati lungo la sponda sinistra del fiume Agri e terminati ai piedi dei rilievi collinari che fiancheggiano la valle.

Attualmente i due impianti irrigui sono alimentati dalle acque del fiume Agri mediante l'impianto di sollevamento Matina-Maglianese e dalle acque del torrente Cavolo mediante l'impianto di sollevamento denominato “Alli Faver”.

Per garantire la disponibilità idrica ai due impianti in argomento nella stagione irrigua 2016 sono stati consumati: per Matina Maglianese Kw 379.259 con un costo di euro 85.548 e per Cavolo Nuova Irrigazione Kw. 188.041 con un costo di euro 43.769,00 .

### **SCHEMA DELL'ALIMENTAZIONE IDRICA**

Lo schema dell'alimentazione idrica prevede il prelievo dall'attuale condotta proveniente dalla diga di Marsico Nuovo mediante una derivazione da realizzare in località Galaino (*nei pressi della zona pip galaino*) . Con la derivazione potranno essere derivati 500 lt/sec. in modo costante nell'arco delle 24 ore.

Il corpo idrico, mediante una condotta in acciaio del diametro di DN 600 mm, alimenterà le vasche di accumulo rispettivamente di Cavolo Nuova Irrigazione e Matina Maglianese.

La nuova condotta da realizzare (*si tratta sostanzialmente di un prolungamento dell'attuale condotta di distribuzione della diga di Marsico Nuovo*) avrà una lunghezza complessiva di ml. 11.465



## 2. FONTE DI FINANZIAMENTO

Il progetto sarà candidato al **PROGRAMMA NAZIONALE DI SVILUPPO RURALE 2014 - 2020, Misura 4** - Investimenti in immobilizzazioni materiali. - **Sottomisura 4.3** - Investimenti in infrastrutture per lo sviluppo l'ammodernamento e l' adeguamento dell' agricoltura e della silvicoltura, compresi l'accesso ai terreni agricoli e forestali, la ricomposizione e il miglioramento fondiario, l'approvvigionamento e il risparmio di energia e risorse idriche.

**Tipologia di operazione 4.3.1** - Investimenti in infrastrutture irrigue

## 3. PROCEDURA DI SCELTA DEL CONTRAENTE

La scelta del contraente avverrà mediante procedura aperta in applicazione dell'art. 60 del D.L. n. 50 del 18/04/2016 e dell'Art. 39 del D.L. 56 del 19/04/2017.

I lavori saranno affidati con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa come stabilito dall'art. 95 comma 2 D.L. n. 50 del 18/04/2016 e dell'Art. 60 del D.L. 56 del 19/04/2017.

Si è optato per detta procedura in quanto l'importo a base di gara è superiore ad € 1.000.000 ed inferiore alla soglia Europea stabilita in € 5.225.000 come stabilito dall'Art. 35 comma 1a del D.L. n. 50 del 18/04/2016 e dall' 24 del D.L. 56 del 19/04/2017.

Al progetto sono allegati due disciplinari rispettivamente per la realizzazione della protezione catodica e per la fornitura delle tubazioni in acciaio, entrambe le forniture rientrano nel corpo dell'appalto.



#### **4. PREZZI DI APPLICAZIONE**

I prezzi applicati per la redazione del computo metrico sono stati desunti dal prezzo della Regione Basilicata - **TARIFFA UNIFICATA REGIONALE DEI PREZZI PER L'ESECUZIONE DI OPERE PUBBLICHE - EDIZIONE 2018**, attualmente in vigore.

#### **5. ESPROPRIAZIONI – OCCUPAZIONI TEMPORANEA**

Nel presente progetto sono state previste indennità di esproprio e di occupazioni temporanee, per una fascia di mt. 15,00 di larghezza, di cui mt. 3,00 per esproprio e di mt. 12,00 per occupazione temporanea.

Nell'allegato 15, vi è l'elenco di tutti i proprietari interessati dalla servitù con la relativa indennità.

Di seguito si riporta il quadro complessivo delle spese espropriative :





# CONSORZIO DI BONIFICA ALTA VAL D'AGRI

Piazza Zecchettin - 85050 Villa d'Agri (PZ)

## QUADRO ECONOMICO GENERALE ESPROPRIAZIONI E OCCUPAZIONE TEMPORANEA

<b>1) ESPROPRIAZIONE</b>					
importo base calcolato in base al valore venale	(vedi sentenza Corte Costituzionale n.181/2011)	€	338 133,00		
<b>cessione volontaria</b> (art. 45 comma d legge 327/2001)					
- si ipotizza che il 30% degli interessati all'espropriazione sia coltivatore diretto e benefici					
- valore agricolo medio VAM del seminativo irriguo	€ 2,21				
- superficie totale interessata all'esproprio	32 236,00				
mq. 32.236 x 30% x € 2,21 x 3		€	64 117,40		
<b>cessione volontaria</b> (art. 45 comma c legge 327/2001)					
- si ipotizza che il 70% degli interessati all'espropriazione <u>non</u> sia coltivatore diretto e benefici della cessione volontaria					
- valore agricolo medio VAM del seminativo irriguo	€ 2,21				
- superficie totale interessata all'esproprio	32 236,00				
mq. 32.236 x 70% x € 2,21 x 50%		€	74 803,64		
<b>indennità aggiuntive</b> al fittavolo o mezzadro o compartecipante (art. 42 legge 327/2001)					
- si ipotizza che il 50% dei terreni siano coltivati da fittavoli o mezzadri					
- valore agricolo medio VAM del seminativo irriguo	€ 2,21				
- superficie totale interessata all'esproprio	32 236,00				
mq. 32.236 x 50% x € 2,21		€	35 620,78		
<b>TOTALE ESPROPRIAZIONE</b>				€	<b>512 674,82</b>
<b>2) OCCUPAZIONE TEMPORANEA</b>					
1/12 importo base calcolato in base al valore venale	(legge 327/2001 Capo XI art. 50)	€	222 631,17		
<b>cessione volontaria</b> (art. 45 comma c legge 327/2001)					
- si ipotizza che tutti gli interessati all'occupazione temporanea si avvalgano dei benefici della cessione volontaria					
aumento del 50 % dell'importo dovuto		€	111 315,58		
<b>indennità aggiuntive</b> al fittavolo o mezzadro o compartecipante (art. 42 legge 327/2001)					
- si ipotizza che il 50% dei terreni siano coltivati da fittavoli o mezzadri					
- valore agricolo medio VAM del seminativo irriguo	€ 2,21				
- superficie totale interessata all'occupazione temporanea	126 539,50				
mq. 126539,5x 50% x € 2,21		€	139 826,15		
<b>TOTALE OCCUPAZIONE TEMPORANEA</b>				€	<b>473 772,90</b>
<b>TOTALE</b>				€	<b>986 447,72</b>
Spese di registrazione: Imposta Catastale	numero particell	476	n. 476x € 129,11	€	61 456,36
Spese di registrazione: Imposta Ipotecaria	numero particell	476	n. 476 x € 129,11	€	61 456,36
Spese per notifiche	numero particell	476	n. 476 x € 7,50 x 4	€	14 280,00
Registrazione Decreto di esproprio				€	151,11
Registrazione Decreto Definitivo di Esproprio				€	151,11
<b>TOTALE GENERALE</b>					<b>€ 1 123 942,66</b>



## **6. ATTRAVERSAMENTI TORRENTI**

Il progetto prevede la costruzione di una nuova condotta Adduttrice in acciaio del DN 600.

Le opere di protezione (soglie) si rendono necessaria al fine di proteggere la condotta da qualsiasi movimento, e prevenire ogni possibile scalzamento della stessa.

La condotta nel suo percorso attraversa i seguenti torrenti :

a soglia sarà realizzata in cls con un Rck 45 XC1 rapporto a/c max 0,60, mentre la copertina sarà realizzata con cls Rck 45 XF2 rapporto a/c max 0,50 con aria per una profondità al centro di mt. 3 e per una lunghezza di mt. 18,90.

### **• TORRENTE GAPOGLIATE E ISCA**

La soglia sarà realizzata in cls con un un Rck 45 XC1 rapporto a/c max 0,60, mentre la copertina sarà realizzata con cls Rck 45 XF2 rapporto a/c max 0,50 con aria per una profondità al centro di mt. 3 e per una lunghezza di mt. 9,00.

### **• TORRENTE MOLINARA**

La soglia sarà realizzata in cls con un un Rck 45 XC1 rapporto a/c max 0,60, mentre la copertina sarà realizzata con cls Rck 45 XF2 rapporto a/c max 0,50 con aria per una profondità al centro di mt. 3 e per una lunghezza di mt. 34,00.

### **• TORRENTE ALLI**

La soglia sarà realizzata in cls con un un Rck 45 XC1 rapporto a/c max 0,60, mentre la copertina sarà realizzata con cls Rck 45 XF2 rapporto a/c max 0,50 con aria per una profondità al centro di mt. 3 e per una lunghezza di mt. 37,00.



## **7. DURATA DEI LAVORI**

I lavori avranno una durata di 780 giorni consecutivi, come riportato nell'allegato (23 *cronopogramma*) e all'art. 17 (Tempo utile per l'ultimazione lavori - sospensioni e ripresa lavori) dell' allegato (24 *Capitolato Speciale d'appalto - Schema di contratto*).

## **8. QUADRO ECONOMICO**

L'ammontare dei costi per l'esecuzione dei lavori relativi all'intervento in argomento è come risulta dal seguente prospetto, integrato di oneri per lavori in economia, Oneri di allaccio a pubblici servizi, oneri di discarica, espropriazione, imprevisti, spese generali e IVA, risulta il seguente:





## QUADRO ECONOMICO

### A) lavori in appalto

a.1	<u>Lavori a misura soggetti a ribasso d'asta</u>	€	4 665 297,56
	Oneri per la sicurezza compresi nelle singole voci ma non soggetti a ribasso : come da calcolo	€	<u>94 911,45</u>
		€	4 760 209,01
	Oneri per la sicurezza non compresi nelle singole voci ma non soggetti a ribasso : come da calcolo	€	<u>63 145,76</u>
a.2			
	<b>TOTALE LAVORI A</b>	€	4 823 354,77

### B) Somme a disposizione della Stazione Appaltante

b.1	Lavori in economia	€	226 309,89
b.2	Oneri di allaccio a pubblici servizi	€	13 436,04
b.3	Oneri di discarica	€	87 172,00
b.4	Espropriazione/acquisizione di beni immobili	€	1 123 942,66
b.5	Imprevisti (5 % di A)	€	-

C) *Spese Generali* (12 % di A + b.1 + b.2 + b.3 + b.4) € 537 067,53

D) *I.V.A* (22 % di A + b.1 + b.2 + b.3 + b.5) € 1 133 059,99

**TOTALE DEL PROGETTO A + B + C + D** € 7 944 342,89