



CONSORZIO DI BONIFICA TERRE D'APULIA
BARI
Corso Trieste 11 70125 BARI

DELIBERAZIONE COMMISSARIALE
N° 163 DEL REGISTRO DELLE DELIBERAZIONI

OGGETTO: *anticipazione somme per gli interventi di manutenzione straordinaria per il ripristino della funzionalità dell'adduttore Alto Ofanto.*

L'anno duemiladiciannove, il giorno 2 del mese di APRILE in Bari, negli Uffici consortili di Corso Trieste n. 11

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

Dott. Alfredo Borzillo, nominato Commissario Straordinario del Consorzio di Bonifica "Terre d'Apulia" con D.P.G.R. n. 65 del 08/02/2017 ai sensi dell'art. 1 della L.R. n. 12/2011, come previsto dalla L.R. 1/2017, su proposta del Direttore Generale Ing. Giuseppe Corti, adotta la presente deliberazione:

PREMESSO CHE:

- il Consorzio gestisce il comprensorio irriguo denominato Minervino Alto esteso circa 6.000 ettari, alimentato dalla diga Locone, negli agri di Minervino murge, Canosa di Puglia e Andria;
- il Consorzio gestisce, altresì, il comprensorio irriguo di Loconia, esteso circa 5.500 ettari, negli agri di Canosa di Puglia e Minervino Murge, alimentato tra l'altro, nella misura che serve e quindi all'occorrenza, anche dall'adduttore Alto Ofanto in esercizio da parte dell'E.I.P.L.I.;
- la diga Locone accumula esclusivamente acque "grezze", provenienti anche dalle precipitazioni meteoriche e dal bacino idrografico dell'omonimo torrente, che vengono successivamente distribuite, senza alcun trattamento di potabilizzazione;
- l'E.I.P.L.I., alla luce delle criticità riscontrate sull'adduttore Alto Ofanto, con nota prot. n. 7508 del 23.10.2018, inviata all'Autorità di Distretto e ai Consorzi utenti, ha determinato l'interruzione del servizio;

PRESO ATTO CHE:

- l'impossibilità duratura di potersi avvalere, sempre all'occorrenza e nel caso di necessità, della risorsa idrica proveniente anche dall'adduttore dell'Alto Ofanto, potrebbe creare ingenti danni alle coltivazioni e all'economia agricola del territorio interessato, così ledendo le funzioni pubbliche cui il Consorzio di Bonifica Terre d'Apulia è chiamato per legge ad attendere;



- L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, a seguito delle sollecitazioni dei rappresentanti delle categorie agricole e del Consorzio, ha convocato un tavolo tecnico al fine di pervenire ad una soluzione che consenta il regolare avvio della prossima stagione irrigua;

VISTO il progetto di fattibilità tecnica ed economica della manutenzione straordinaria dell'adduttore Alto Ofanto, presentato dall'E.I.P.L.I. in data 25 marzo 2019, presso la sede della suddetta Autorità, nel quale sono stati individuati gli interventi urgenti di manutenzione straordinaria da realizzare sulla condotta e sulle apparecchiature idrauliche di seguito sinteticamente elencati per un importo complessivo di € 350.000,00:

1. Riparazione perdita tratto interrato in prossimità del nodo 3;
2. Riparazione perdita sul giunto pensile "Lamalunga";
3. Riparazione perdita tratto interrato attraversamento SP 221;
4. Manutenzione sfiati e scarichi;
5. Manutenzione apparecchiature camere di manovra;
6. Installazione misuratore di portata nel nodo 2;

PRESO ATTO che l'E.I.P.L.I., ente in liquidazione, vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, ha comunicato l'impossibilità di far fronte con proprie risorse finanziarie alla realizzazione degli interventi in oggetto, proponendo al Consorzio Terre d'Apulia di farsi carico, in via di anticipazione, dei relativi costi;

VISTO il superiore interesse pubblico cui il Consorzio è chiamato per legge ad attendere e quindi la necessità di intervenire, con urgenza, al fine di poter garantire la regolare distribuzione della risorsa idrica, anche attingendo, ove serva ed all'occorrenza, a quella proveniente dall'adduttore Alto Ofanto, si ritiene opportuno che gli interventi di ripristino per l'importo di 350.000 € vengano anticipati dal Consorzio e realizzati a cura dell'E.I.P.L.I. ;

PRESO ATTO degli accordi che prevedono la liquidazione preventiva della somma di € 350.000,00 in favore dello stesso E.I.P.L.I. per consentire di attivare l'indizione della relativa gara d'appalto;

VISTA la deliberazione commissariale n. 654 del 27.12.2018, con cui si è autorizzato il ricorso alla Gestione Provvisoria fino all'approvazione del Bilancio di Previsione dell'esercizio finanziario 2019, autorizzando, ai fini degli impegni e dei pagamenti, le somme nei limiti previsti dal comma 2) dell'art. 163 del D.lgs n. 267/2000 e ss.mm.ii. e relative disposizioni attuative;

ASSUNTI i poteri di cui al D.P.G.R n. 65 del 08 / 02 / 2017;

DELIBERA

1. Le premesse fanno parte integrante e sostanziale del presente deliberato;
2. Di prendere atto del progetto di fattibilità tecnica ed economica della manutenzione straordinaria dell'adduttore Alto Ofanto presentato dall'E.I.P.L.I. in data 25 marzo 2019, parte integrante del presente provvedimento;
3. Autorizzare, in via di esclusiva anticipazione e quindi con successivo obbligo di restituzione, la liquidazione della somma di € 350.000,00 in favore dell'E.I.P.L.I., con accredito della stessa sul c/c presso Banca Apulia con codice IBAN : IT50H 05787 04001 035570046361;



4. Di imputare la spesa riveniente dal presente provvedimento con finanziamento a carico della Regione Puglia;
5. Dichiarare la presente deliberazione urgente ed immediatamente esecutiva ai sensi dell'art. 14, comma 2, della L.R. Puglia n.4/2012 al fine di assicurare la tempestività di quanto disposto.
6. Trasmettere il presente provvedimento alla Regione Puglia – Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale e Tutela dell'Ambiente – Sezione Foreste – Servizio Infrastrutture rurali, bonifica, irrigazione, ai sensi dell'art. 35 della l.r. Puglia n. 4/2012.

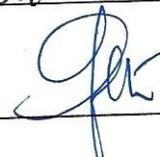
Il Direttore Area Agraria
Dott. Pietro De Simone

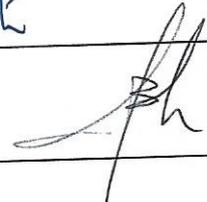
Il Direttore Generale
Dott. Ing. G. Corti

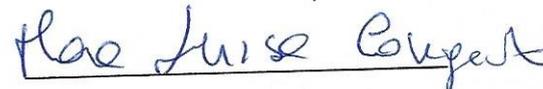
Il Commissario Straordinario
Dott. Alfredo Borzillo

Il Segretario
Dott.ssa Maria Luisa Congedo









ATTESTATO DI PUBBLICAZIONE

Il presente deliberato è stato affisso all'albo consortile il giorno 02/04/2019 dove resterà pubblicato fino al giorno 08/04/2019

Il Segretario
Dott.ssa Maria Luisa Congedo





Consorzio di Bonifica Terre D'Apulia

SERVIZIO FINANZIARIO

Anno: 2019

Codice Mecc.: 6 05 0000

Capitolo: 44000 - Altre entrate in c/sospeso e per errata imputazione in uscita

Numero Accertamento: 214

Data: 02/04/2019

Soggetto: ENTE PER LO SVILUPPO E LA TRASFORMAZIONE FONDIARIA PUGLIA
LUCANIE E IRPINIA
Viale Japigia n. 184 - 70100 - BARI (BA)

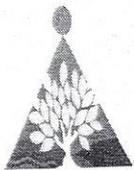
Partita IVA: 01074150721

Oggetto: Anticipazione con successivo obbligo di restituzione per progetto di fattibilità tecnica ed economica della manutenzione straordinaria dell'adduttore Alto Ofanto presentato in data 25/03/2019

Previsione Iniziale:	8.800.000,00
Variazioni:	
Previsione Assestata:	8.800.000,00
Accertamenti Assunti:	965.312,03
Disponibilità:	7.834.687,97
Accertamento con il presente Atto:	350.000,00
Disponibilità Residua:	7.484.687,97

AREA FINANZIARIA
responsabile
SETTORE CONTABILITA' GENERALE
IL QUADRO DIRETTIVO: *Rob. Conzani*

Direttore finanziario
CONSORZIO DI BONIFICA TERRE D'APULIA
IL DIRETTORE AREA FINANZIARIA
Michele Fusaro
dott. Michele FUSARO



Consorzio di Bonifica Terre D'Apulia

SERVIZIO FINANZIARIO

Anno: 2019 Codice Mecc.: 4 0000 05
Capitolo: 12420 - Partite in c/sospeso e sistemazione della errata imputazione di Entrata
Centro di
Costo:
Responsabile di Attività:
Numero Impegno: 564 Stato: Definitivo Data: 02/04/2019
Provvedimento:

Soggetto: ENTE PER LO SVILUPPO E LA TRASFORMAZIONE FONDIARIA PUGLIA
LUCANIE E IRPINIA
Viale Japigia n. 184 - 70100 - BARI (BA)
Partita IVA: 01074150721

Oggetto: Anticipazione con successivo obbligo di restituzione per progetto di fattibilità tecnica ed economica della manutenzione straordinaria dell'adduttore Alto Ofanto presentato in data 25/03/2019

Previsione Iniziale:	8.800.000,00
Variazioni:	_____
Previsione Assestata:	8.800.000,00
Impegni Assunti:	974.649,53
Disponibilità:	7.825.350,47
Impegno con il presente Atto:	350.000,00
Disponibilità Residua:	7.475.350,47

Il Capo Settore Bilancio ed Economato
AREA FINANZIARIA
SETTORE CONTABILITA' GENERALE
IL QUADRO DIRETTIVO: Resp. AREA FINANZIARIA

Il Direttore dell'Area Finanziaria
CONSORZIO DI BONIFICA TERRE D'APULIA
IL DIRETTORE AREA FINANZIARIA
dott. Michele FUSARO



Consorzio di Bonifica Terre D'Apulia

SERVIZIO FINANZIARIO

Anno: 2019

Codice Mecc.: 2 02 2005

Capitolo: 5500 - Regione Puglia - Erogazione ai sensi dell' art. 12 L.R. n. 1 del 03.02.2017

Numero Accertamento: 216

Data: 02/04/2019

Soggetto: REGIONE PUGLIA

Partita IVA: 01105250722

Oggetto: anticipazione ai sensi della Legge Regionale n. 1/2017 da utilizzare per l'anticipazione a favore EIPLI per lavori di manutenzione straordinaria dell'adduttore Alto Ofanto presentato in data 25/03/2019

Previsione Iniziale:	6.074.000,00
Variazioni:	-2.124.000,00
Previsione Assestata:	3.950.000,00
Accertamenti Assunti:	417.466,67
Disponibilità:	3.532.533,33
Accertamento con il presente Atto:	350.000,00
Disponibilità Residua:	3.182.533,33

Il Responsabile
AREA FINANZIARIA
SETTORE CONTABILITÀ GENERALE
IL QUADRO DIRETTIVO: Rag. Rosa CASAREALE

Il Direttore di Ragioneria
CONSORZIO DI BONIFICA TERRE D'APULIA
IL DIRETTORE AREA FINANZIARIA
dot. Michele FUSARO



ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE
E LA TRASFORMAZIONE FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA
BARI

Ufficio Territoriale Lucano
- POTENZA -

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA
(ex art. 23 del D.Lgs 50/2016)

ADDUTTORE ALTO OFANTO
- INTERVENTI URGENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
SULLA CONDOTTA E SULLE APPARECCHIATURE IDRAULICHE -

A1

RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA

PROGETTAZIONE:

Servizio Tecnico EIPLI



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

B A R I

Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

INDICE

PREMESSA	2
1. SCHEMA IDRICO OFANTO.....	3
2. ADDUTTORE ALTO OFANTO	5
2.1 CRITICITA' RISCONTRATE LUNGO L'ADDUTTORE	6
3. INTERVENTI URGENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA	9
3.1 INTERV. A – RIPARAZIONE PERDITE SUI GIUNTI PENSILE "OLIVENTO"	9
3.2 INTERV. B -RIPARAZIONE PERDITA TRATTO INTERRATO IN PROSSIMITA' DEL NODO 3.....	10
3.3 INTERV. C - RIPARAZIONE PERDITA SUL GIUNTO PENSILE "LAMALUNGA"	11
3.4 INTERV. D - RIPARAZIONE PERDITA TRATTO INTERRATO ATTRAVERSAMENTO SP 221.....	11
3.5 INTERV. E -MANUTENZIONE SFIATI E SCARICHI	12
3.6 INTERV. F -MANUTENZIONE APPARECCHIATURE CAMERE DI MANOVRA	12
3.7 INTERV. G -INSTALLAZIONE MISURATORE DI PORTATA NEL NODO 2.....	13
5. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA E QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO	14



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

B A R I

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
Viale Japigia.184 70126 Bari - Tel. 080/5413111*

PREMESSA

Nel presente documento vengono descritti gli interventi di manutenzione straordinaria sull'Adduttore Alto Ofanto da eseguire con urgenza per la messa in esercizio della condotta, finalizzata a garantire l'approvvigionamento idrico delle utenze irrigue e potabili servite da questa importante opera, visto anche l'imminente inizio della stagione irrigua.

Pertanto, alla luce delle criticità riscontrate che hanno determinato l'interruzione del servizio, come rappresentato dall'Ente con nota Prot. 7508 del 23/10/2018 inviata all'Autorità di Distretto ed ai consorzi utenti, sono stati sviluppati gli interventi urgenti da porre in essere nell'immediato per il ripristino funzionale dell'Adduttore e per la ripresa del servizio.

A tal riguardo è importante evidenziare che, stante il lungo periodo di esercizio (circa 30 anni), l'Adduttore necessita di interventi di manutenzione straordinaria e di riefficientamento tecnologico e funzionale, candidati a finanziamento per un importo stimato di 4,5 Mln di Euro, che consistono nel:

- Ripristino ed implementazione del Sistema di telecontrollo e monitoraggio;
- Ripristino impianti di Protezione Catodica a corrente impressa e di connessione alla rete;
- Rifunionalizzazione dell'Opera di Presa;
- Rifunionalizzazione ed adeguamento impiantistico delle Camere di Manovra;
- Ripristino strutturale opere civili ed adeguamento impiantistico della Vasca di Calma di Canosa;
- Ripristino del rivestimento protettivo nei tratti pensili della condotta DN 2400/2800 in avanzato stato di degrado.

I suddetti interventi, pur rivestendo anch'essi carattere di urgenza per la totale rifunionalizzazione dell'Adduttore Alto Ofanto, potranno essere realizzati, se ammessi a finanziamento, successivamente, nel periodo compreso tra i mesi di Novembre e Marzo dell'anno seguente, necessitando per la loro esecuzione lo svuotamento della condotta.

In definitiva, gli interventi di seguito descritti possono essere considerati indispensabili per la ripresa in sicurezza dell'esercizio della condotta, onde soddisfare le utenze irrigue nel periodo estivo e alimentare la diga del Locone nella stagione invernale.



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

B A R I

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
Viale Japigia. 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111*

1. SCHEMA IDRICO OFANTO

Lo Schema Ofanto ha origine dalla traversa di Santa Venere, ubicata in località Rocchetta Sant'Antonio, che deriva le fluenze dell'Ofanto verso gli invasi del Locone, della Marana Capacciotti e del Rendina. A monte della traversa sono ubicati altri tre invasi, quelli di Conza, Saetta e Osento, che hanno la funzione di regolazione dei deflussi invernali. Completano lo schema una serie di adduttori in pressione e canali a pelo libero.

Gli usi della risorsa idrica derivata alla traversa di Santa Venere interessano congiuntamente il Consorzio di Bonifica della Capitanata (irriguo), il Consorzio di Bonifica del Vulture Alto Bradano, ora C.B. della Basilicata, (irriguo e industriale) e il Consorzio di Bonifica Terre d'Apulia (irriguo e potabile).

La traversa di Santa Venere, gestita dal C.B. della Basilicata (ex C. B. del Vulture Alto Bradano) ed ubicata sull'asta principale del fiume Ofanto, nell'omonima località dell'agro di Melfi, ha una capacità di derivazione pari a 14 mc/sec.

Il partitore dell'Ofanto consente di ripartire i volumi così derivati fra la diga della Marana Capacciotti, la diga del Locone e quella del Rendina mediante rispettivamente la condotta della sinistra Ofanto, la condotta dell'Alto Ofanto e, infine, il canale Ofanto - Rendina. L'importanza del Partitore è dettata anche dalla circostanza che gli adduttori sopra indicati servono, nel periodo estivo, anche ad alimentare i comprensori irrigui posti in Destra e Sinistra Ofanto. Il partitore è dotato di un sistema di misura gestito dall'EIPLI tramite il quale vengono costantemente valutati i volumi in arrivo e i volumi in uscita.

A differenza degli altri schemi, quello dell'Ofanto, di rilevanza strategica per tre regioni, è gestito nel suo complesso da una pluralità di soggetti, aventi diretto interesse nell'utilizzo della risorsa idrica; la ripartizione delle risorse è assicurata dall'Autorità di Distretto che ne ha il governo.

Le opere costituenti lo schema Ofanto e i soggetti gestori delle stesse sono di seguito elencati

- Diga di Conza, EIPLI*
- Diga Saetta, EIPLI*
- Diga Osento, C.B. Capitanata*
- Diga Marana Capacciotti, C.B. Capitanata*
- Diga Locone, C.B. Terre d'Apulia*
- Diga Rendina, C.B. Vulture Alto Bradano ora C.B. della Basilicata*
- Canale Ofanto - partitore*
- Canale Partitore - Rendina*



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA
B A R I**

Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

- Adduttore Ofanto – Capacciotti
- Adduttore Alto Ofanto, EIPLI

La potenzialità massima del sistema di vettoriamento è:

- Canale Ofanto – partitore 14,0 mc/sec
- Canale Partitore – Rendina 2,5 mc/sec
- Adduttore Ofanto – Capacciotti 8,0 mc/sec
- Adduttore Alto Ofanto 8,0 mc/sec (EIPLI)

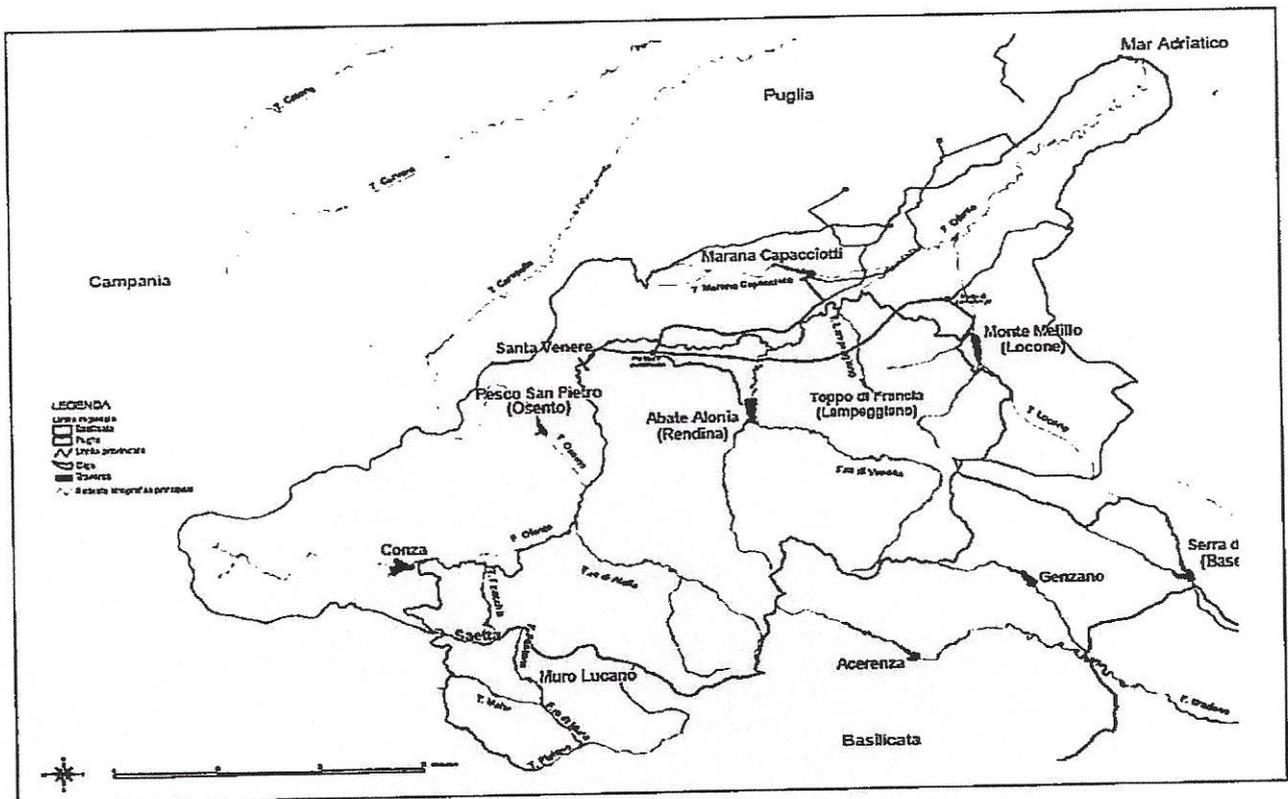


Fig.1 – Planimetria generale Schema idrico Ofanto



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

B A R I

Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

2. ADDUTTORE ALTO OFANTO

L'Adduttore Alto Ofanto è composto da due tronchi di diverso diametro; il primo tronco, DN 2800, ha inizio dal partitore in contrada Stabile di S. Nicola di Melfi (PZ) e termina presso la diga sul torrente Locone, in agro di Minervino Murge (BT), per una lunghezza di circa 36 km.; il secondo tronco del diametro DN 2400 ha inizio dal nodo idraulico di Lamalunga, in agro di Minervino Murge (BA), e termina alla vasca di calma in agro di Canosa, per una lunghezza di circa 17km.

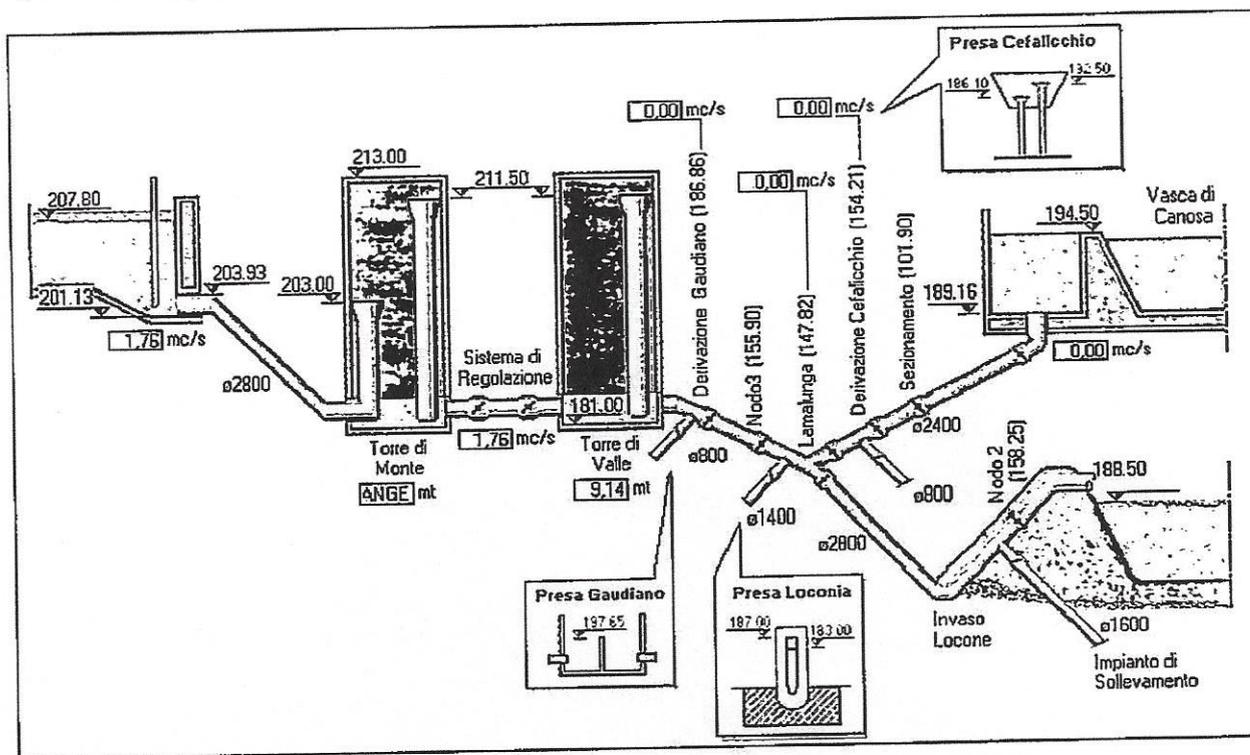


Fig.2 – Profilo schematico Adduttore Alto Ofanto

Entrambi i tronchi sono caratterizzati da tratti pensili con tubazioni in acciaio e tratti interrati con tubazioni in c.a.p.; lungo il tracciato dell'adduttore sono presenti manufatti di ispezione, sfiati e scarichi le cui apparecchiature garantiscono il corretto funzionamento della condotta e permettono le attività di riempimento e svuotamento dei sifoni in caso di interventi di manutenzione straordinaria.

Presso il nodo idraulico di Lamalunga è presente una camera di manovra da cui si diparte il ramo DN 2400 diretto alla vasca di Canosa (17 km) ed in cui sono installate valvole di sezionamento del tipo a farfalla del medesimo diametro delle tubazioni in ingresso e uscita (DN 2400 – DN 2800).

Allo stato attuale, la valvola di sezionamento DN 2800 posta sul ramo diretto alla diga del Locone è chiusa, pertanto la tubazione di valle è stata scaricata.



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

B A R I

Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
Viale Japigia. 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

Per la gestione dell'adduttore è stata realizzata, sempre presso il nodo idraulico di Lamalunga, la sede del centro di telecontrollo e monitoraggio dell'intero adduttore che necessita, come anticipato in premessa, di interventi di rifunzionalizzazione del sistema da realizzarsi successivamente.

L'adduttore ha la capacità massima di convogliare 8,00 mc/sec, durante l'esercizio invernale per il riempimento della diga sul torrente Locone, e 5,0 mc/sec, durante l'esercizio estivo per alimentare le zone irrigue di Minervino Alto "Loconia" in Agro di Minervino M., il comprensorio irriguo "Zone Alte di Gaudiano" in agro di Lavello, il comprensorio "Cefalicchio T6" in agro di Canosa e Minervino M. e il comprensorio "Canosa Alto".

Si precisa che, durante il periodo estivo, per consentire l'irrigazione delle aree irrigue di Loconia, si può ricorrere ad alimentare l'adduttore in senso inverso, dall'invaso del Locone verso il nodo 3, mediante l'utilizzo di apposito impianto di sollevamento, realizzato a tal fine dal Consorzio di Bonifica Terre d'Apulia presso la diga del Locone.

2.1 CRITICITA' RISCONTRATE LUNGO L'ADDUTTORE

Le criticità riscontrate lungo il tracciato dell'Adduttore, che devono essere al più presto risolte per la ripresa immediata del servizio, sono riconducibili a perdite localizzate nei tratti interrati e nei tratti di condotta pensile che non permettono, al momento, il riempimento della condotta e la messa in esercizio dell'Adduttore in quanto potrebbero arrecare pregiudizio alla pubblica incolumità e danni ai terreni posti nelle immediate vicinanze.

Inoltre, in vista dell'inizio della stagione irrigua, deve essere al più presto ripristinato il servizio per evitare danni al sistema economico servito dall'opera.

Inoltre, le apparecchiature idrauliche installate presso le camere di manovra necessitano di revisione per meglio garantire la corretta regolazione delle portate addotte ed il mantenimento di carichi idraulici necessari ad alimentare le derivazioni irrigue.

Infine, le fasi di svuotamento e successivo riempimento di una condotta di diametro considerevole possono essere eseguite solo in caso di corretto funzionamento delle apparecchiature di scarico e sfiato che, al momento, necessitano di manutenzione e/o di sostituzione.

In dettaglio, da sopralluoghi effettuati si sono riscontrate le seguenti problematiche:



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

B A R I

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111*

- presenza di acqua nei terreni circostanti e segnalazioni di impaludamento dei terreni adiacenti e circostanti il pensile Olivento dovuta a perdite in corrispondenza di n.3 giunti sulle pile nn. 12-21-31;

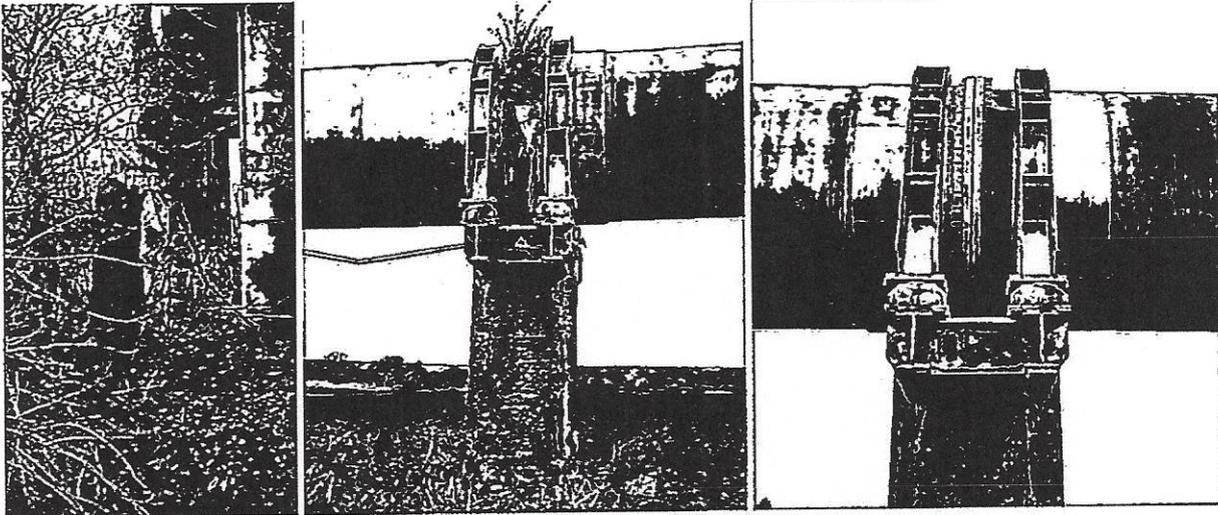


Fig.3 – Perdita tratto interrato in prossimità del nodo 3

- presenza di acqua affiorante nel tratto interrato, tra la sez. 167 e 168 del profilo longitudinale in prossimità della camera di manovra del nodo 3, dovuta alla perdita del giunto del tipo a bicchiere sulla tubazione in c.a.p.. Il tratto interessato è adiacente ad un impianto fotovoltaico.

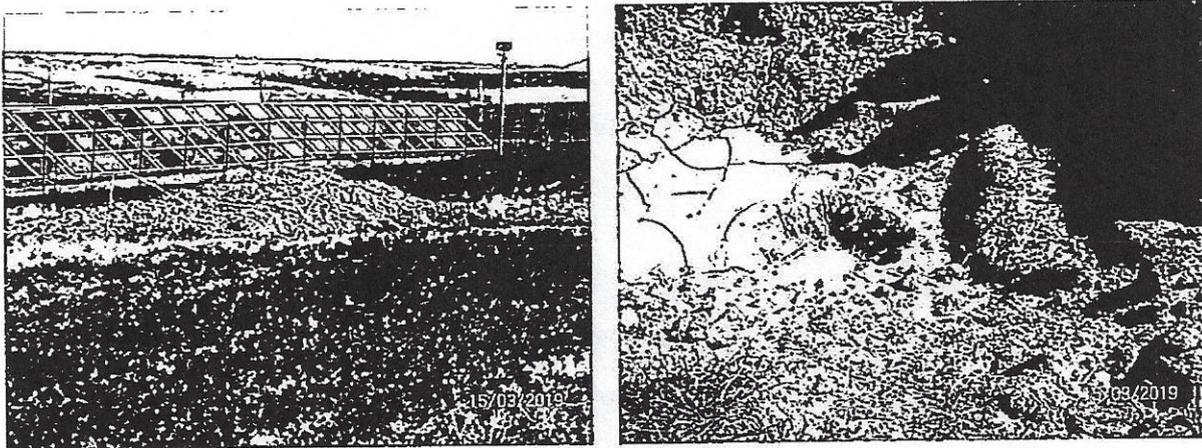


Fig.4 – Perdita tratto interrato in prossimità del nodo 3

- in corrispondenza del primo tratto in attraversamento della S.P. 221 (lunghezza pari a 70,00 m), tra la sez. 195 e 200 del profilo longitudinale, presenza di acqua all'interno della struttura a protezione della condotta dovuta ad una perdita localizzata nei giunti del tipo a bicchiere della tubazione in c.a.p. che, inoltre, ha provocato una piccola voragine a monte dell'attraversamento;



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA
B A R I**

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111*

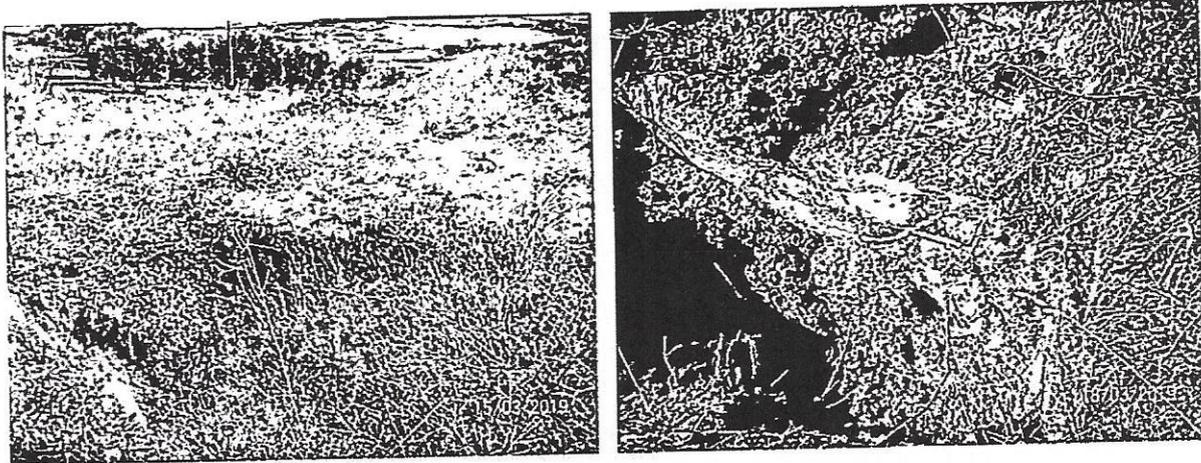


Fig.5 – Perdita tratto interrato in corrispondenza del primo attraversamento della S.P. 221

- presenza di acqua nei terreni circostanti il pensile Lamalunga dovuta alla perdita in corrispondenza del giunto sulla pila n. 4;

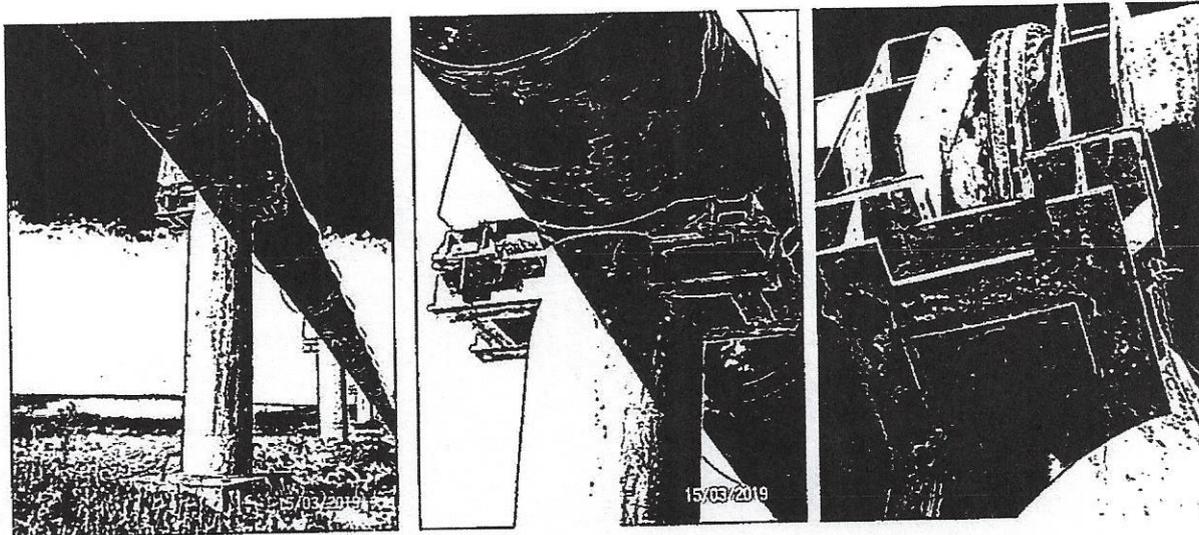


Fig.6 – Perdita giunto Pensile Lamalunga



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

B A R I

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111*

3. INTERVENTI URGENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

L'Ente Irrigazione, come detto, gestisce l'Adduttore Alto Ofanto fornendo il servizio ai consorzi di bonifica di Capitanata, Vulture Alto Bradano e Terre d'Apulia. In considerazione dell'importanza del servizio, l'Ente Irrigazione deve garantire l'efficienza dell'adduttore attraverso la manutenzione di tutti gli organi di cui lo stesso adduttore è dotato.

Alla luce delle criticità riscontrate lungo la condotta e dovendo ripristinare immediatamente il servizio per alimentare le derivazioni, in vista dell'inizio della stagione irrigua, è indispensabile porre in essere i seguenti interventi di manutenzione straordinaria indispensabili per mettere in esercizio l'Adduttore, evitando disservizi e disagi nei terreni limitrofi alla condotta interessata da perdite.

Gli interventi così sviluppati rivestono quindi carattere di urgenza in quanto, avendo provveduto a svuotare la condotta nel tratto interessato dalle perdite, come da prot. 7508/PROT del 23/10/2018, è stato interrotto il servizio dell'Adduttore Alto Ofanto.

Si prevede, pertanto, che tutti gli interventi abbiano una durata complessiva di 30/40 gg naturali e consecutivi.

La planimetria A2, allegata alla presente relazione, riporta l'ubicazione degli interventi.

3.1 INTERV. A – RIPARAZIONE PERDITE SUI GIUNTI PENSILE "OLIVENTO"

L'intervento previsto sui giunti delle pile nn. 12-21-31 del pensile "Olivento" e il ripristino corticale del plinto e della struttura in elevazione sono finalizzati all'eliminazione delle perdite che hanno determinato l'allagamento dei terreni circostanti.

Al momento, il sifone in cui è localizzato il tratto di condotta pensile in questione non è stato scaricato; un eventuale svuotamento e successivo riempimento dello stesso presuppone l'esecuzione di attività di manutenzione straordinaria sugli scarichi e sfiati in esso ricompresi che, per la notevole lunghezza del tratto, risulterebbe molto onerosa.

Pertanto, per il ripristino dei n.3 giunti, si ritiene di non scaricare la condotta per evitare l'insorgere di ulteriori problematiche legate al mancato funzionamento degli sfiati del sifone durante le operazioni di svuotamento e riempimento. Si esclude, quindi, in questa fase la riparazione del giunto con la sostituzione



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

B A R I

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
Viale Japigia.184 70126 Bari - Tel. 080/5413111*

della baderna e si prevede l'installazione di apposito carter di confinamento del giunto che può essere installato anche in condizioni di condotta piena.

Data la posizione del pensile che non è servito da piste di accesso, occorre crearne delle nuove sulla fascia di esproprio. In dettaglio l'intervento consiste nelle seguenti lavorazioni:

1. Realizzazione pista di accesso al pensile Olivento;
2. Fornitura e posa in opera coprigiunti pensile in acciaio DN 2800 (carter);
3. Ripristino del calcestruzzo dei basamenti e delle pile nn. 12 -21 -31 che presentano fenomeni di ammaloramento con espulsione del copriferro e armatura in stato di avanzata corrosione.
4. Verifica della tenuta dei coprigiunti posti in opera al termine del riempimento della condotta e, se necessario, effettuare la registrazione.

3.2 INTERV. B -RIPARAZIONE PERDITA TRATTO INTERRATO IN PROSSIMITA' DEL NODO 3

La riparazione della perdita lungo il tratto interrato, tra la sez. 167 e 168 del profilo longitudinale in prossimità della camera di manovra del nodo 3, è riconducibile ad un assestamento della tubazione in corrispondenza del giunto del tipo a bicchiere, pertanto sarà effettuata dall'esterno della tubazione mediante sigillatura della giunzione.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla messa in sicurezza delle pareti dello scavo, caratterizzate da un'altezza di almeno 5,00 – 5,50 m, fermo restando la necessità di limitare la larghezza della trincea all'interno della fascia di esproprio della condotta (10,00 m).

Le lavorazioni previste consistono, quindi, in:

1. Svuotamento della condotta mediante apertura degli scarichi DN 200 posti nei tratti interessati con conseguente manutenzione delle apparecchiature e, ove necessario, la sostituzione delle stesse;
2. Apertura del cavo, per porre in luce la condotta e il giunto dove è localizzata la perdita;
3. Aggottamento dell'acqua presente nel cavo;
4. Sbadacchiatura dello scavo, per porre in sicurezza l'area di intervento;
5. Pulizia del giunto;
6. Inserimento della guarnizione idroespansiva all'interno della giunzione;



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

B.A.R.I

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
Viale Japigia.184 70126 Bari - Tel. 080/5413111*

7. Sigillatura di confinamento con apposito prodotto a base epossidica del giunto;
8. Prova di tenuta del giunto, a scavo aperto, almeno per 24 ore;
9. Chiusura del cavo e ricoprimento della condotta con ripristino dello stato dei luoghi.

3.3 INTERV. C - RIPARAZIONE PERDITA SUL GIUNTO PENSILE "LAMALUNGA"

Contrariamente a quanto previsto per il pensile "Olivento", il ripristino del giunto sulla pila n.4 del Pensile "Lamalunga" potrà essere effettuato mediante l'apertura dello stesso e la sostituzione della baderna che garantisce la tenuta idraulica e che, al momento, risulta essere irrimediabilmente deteriorata. Infatti, il sifone in cui è localizzato il pensile è stato scaricato in precedenza, pertanto è possibile operare direttamente sul giunto.

In dettaglio le lavorazioni previste sono:

1. Realizzazione pista di accesso al pensile Lamalunga
2. Sostituzione del giunto e delle baderne e di tutti i pezzi speciali;
3. Manutenzione e ripristino del calcestruzzo alla pila n. 4, che presenta fenomeni di ammaloramento con espulsione del copriferro e armatura in stato di avanzata corrosione.
4. Verifica della tenuta del giunto posto in opera al termine del riempimento della condotta e, se necessario, effettuare la registrazione.

3.4 INTERV. D - RIPARAZIONE PERDITA TRATTO INTERRATO ATTRAVERSAMENTO SP 221

La riparazione della perdita lungo il tratto interrato in corrispondenza del primo attraversamento della S.P. n. 221, di lunghezza pari a 70,00 m, potrà essere effettuata dall'interno della tubazione per la presenza di n.2 passi d'uomo, rispettivamente localizzati a monte e a valle idraulico del tratto, che garantiscono l'accesso alla condotta proprio in corrispondenza della perdita. Inoltre, la presenza di uno scatolare in c.a. a protezione della condotta non permette di realizzare uno scavo, come previsto per la riparazione in prossimità del nodo 3, per scoprire la tubazione ed intervenire dall'esterno.

Le fasi operative così previste devono, quindi, tener conto di realizzare gli impianti necessari all'esecuzione dell'intervento dall'intero, ossia l'areazione forzata e l'illuminazione.



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

B.A.R.I.

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111*

Proprio in virtù della particolare situazione si precisa che l'unica modalità di intervento deve essere eseguita secondo la seguente procedura poerativa:

1. Apertura dei passi d'uomo a monte e a valle del tratto;
2. Installazione impianto di illuminazione a bassa tensione;
3. Installazione impianto di aerazione;
4. Individuazione delle giunzioni del tratto in attraversamento (L=70,00 m) con la conseguente pulizia delle stesse;
5. Inserimento all'interno dei bicchieri di guarnizioni idroespansive;
6. Sigillatura e confinamento delle giunzioni con apposito prodotto a base epossidica;
7. Chiusura passi d'uomo con interventi di ripristino e manutenzione ordinaria.

3.5 INTERV. E -MANUTENZIONE SFIATI E SCARICHI

Per garantire il corretto funzionamento dell'Adduttore e assicurare, durante le necessarie fasi di svuotamento e riempimento della condotta, l'ingresso e la fuoriuscita di aria, è fondamentale revisionare, per quanto possibile, le apparecchiature di sfiato e di scarico presenti lungo l'Adduttore.

A tal riguardo si precisa che, in caso la manutenzione delle suddette apparecchiature non garantisca il funzionamento di scarichi e sfiati, sarà necessario provvedere alla loro sostituzione. In via preliminare, si prevede la revisione e/o sostituzione di n. 10 sfiati e 10 scarichi lungo il tratto DN 2800 fino alla Diga del Locone e di n. 10 sfiati e 10 scarichi lungo il tratto DN 2400 dal nodo di Lamalunga alla vasca di Canosa.

3.6 INTERV. F -MANUTENZIONE APPARECCHIATURE CAMERE DI MANOVRA

Il corretto funzionamento delle apparecchiature idrauliche di linea, localizzate presso le camere di manovra e i nodi idraulici principali dell'Adduttore, viene considerato prioritario sia per assicurare le condizioni idrauliche di progetto in corrispondenza delle derivazioni principali sia per evitare, in caso di mancato funzionamento delle stesse, un disservizio che determina il mancato approvvigionamento delle utenze.

Pertanto, gli interventi di manutenzione sulle apparecchiature idrauliche, ritenuti urgenti e compresi nel presente progetto, da approfondire successivamente nell'ambito degli interventi candidati a finanziamento,



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

B A R I

Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

riguardano la verifica di funzionamento sia da un punto di vista meccanico che elettrico con conseguente revisione dei quadri elettrici di comando ed eventuale sostituzione dei loro componenti.

Le camere di manovra interessate da tali interventi sono: Opera di regolazione, Gaudiano, Lamalunga, Cefalicchio e Vasca di calma di Canosa.

3.7 INTERV. G -INSTALLAZIONE MISURATORE DI PORTATA NEL NODO 2

In corrispondenza di

il nodo 2, a poca distanza dal recapito finale della condotta DN 2800 costituito dalla diga del Locone, si prevede di installare, ad una distanza sufficiente dalla camera e della derivazione proveniente dall'impianto di sollevamento del Consorzio Terre d'Apulia, un misuratore di portata con sonde da applicare sulla tubazione.

La presente soluzione è legata al fatto che l'adduttore, durante il periodo invernale, convoglia la risorsa nella diga Locone, per cui si rende necessaria la verifica dei volumi di acqua trasferiti.



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

B A R I

Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

5. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA E QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO

Di seguito si riporta il quadro economico riepilogativo della spesa per l'esecuzione degli interventi urgenti finalizzati al ripristino immediato del servizio garantito dall'Adduttore Alto Ofanto.

ADDUTTORE ALTO OFANTO - INTERVENTI URGENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SULLA CONDOTTA E SULLE APPARECCHIATURE IDRAULICHE	
	Importi €.
A - LAVORI	
A) RIPARAZIONE PERDITE SUI GIUNTI PENSILE "OLIVENTO"	115.000,00
B) RIPARAZIONE PERDITA TRATTO INTERRATO IN PROSSIMITA' DEL NODO 3	30.500,00
C) RIPARAZIONE PERDITA SUL GIUNTO PENSILE "LAMALUNGA"	37.000,00
D) RIPARAZIONE PERDITA TRATTO INTERRATO ATTRAVERSAMENTO SP 221	104.000,00
E) MANUTENZIONE SFIATI E SCARICHI	53.000,00
F) MANUTENZIONE APPARECCHIATURE CAMERE DI MANOVRA	12.000,00
G) INSTALLAZIONE MISURATORE DI PORTATA NEL NODO 2	15.000,00
	<i>Importo Lavori</i>
	366.500,00
di cui per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	70.000,00
	<i>Totale lavori (somma da A a H)</i>
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:	
1) Lavori in economia e imprevisti	36.650,00
2) Importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 113, comma 2, del Dlgs 50/2016, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente	8.063,00
3) I.V.A. sui lavori	80.630,00
4) I.V.A. sulle altre voci delle somme a disposizione della stazione appaltante	8.063,00
5) Eventuali altre imposte dovute per legge	94,00
	<i>Totale "Somme a disposizione" (somma da B1 a B5)</i>
	133.500,00
COSTO COMPLESSIVO PROGETTO (A+B)	500.000,00