

1. Premessa e riferimento al Bando PSRN 2014-2020

La presente relazione generale illustra e descrive il progetto relativo agli **“Interventi di ammodernamento tecnologico, di manutenzione straordinaria, di automazione e telecontrollo degli impianti irrigui del fondovalle Ufita - Area B, finalizzati alla ottimizzazione, all’efficienza ed al risparmio della risorsa idrica. CUP: E97H21005850001.”**

Il progetto de quo si intende candidarlo a finanziamento nell’ambito di quanto previsto dalla Legge di Bilancio 30 dicembre 2020 Fondo Nazionale Investimenti Irrigui Legge N.178/2020 n.178 (bilancio 2021) D.M. n. 349272 del 30 luglio 2021 il cui bando è stato approvato dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (in seguito anche semplicemente MIPAAF) Disr 01 con Protocollo interno n. 0358413 del 05/08/2021.

L’intervento progettato consiste nella manutenzione straordinaria, ammodernamento, adeguamento tecnologico degli impianti irrigui pubblici esistenti, realizzati, gestiti e mantenuti dal Consorzio di Bonifica dell’Ufita, che sono a servizio dell’area irrigua dell’Area B del fondovalle Ufita ricadenti nei Comuni di: Frigento, Grottaminarda e Sturno della Provincia di Avellino. La superficie irrigabile del comprensorio irriguo oggetto d’intervento in termini Superficie Agricola Utilizzata (S.A.U.) assomma a circa 970 ettari, compreso 225 ettari ricadenti nei territori dei Comuni di Frigento, Gesualdo e Grottaminarda che non sono oggetto di intervento di ristrutturazione, cosicchè la SAU interessata è pari a 745 ettari.

2. Descrizione sintetica delle finalità e delle opere progettate

Al fine di risolvere le problematiche funzionali e gestionali descritte, si è dato corso, come innanzi accennato, alla progettazione dei seguenti interventi ed opere:

- I. Manutenzione straordinaria, ammodernamento e adeguamento tecnologico dell’area B del Fondovalle Ufita mediante la sostituzione di tutte le condotte esistenti in PVC con nuove in PEAD, al fine di garantire la durabilità e l’efficienza delle tubazioni idrauliche nel tempo;

- II. Realizzazione di due nuovi tratti di condotta principale a “chiusura” della rete adduttrice, al fine di ottimizzare il funzionamento della rete idrica;
- III. Installazione di sistema di telecontrollo e telegestione delle condotte idrauliche, delle derivazioni e degli idranti mediante sistemi di tracciabilità e registrazione dei prelievi e delle anomalie. Si provvederà ad installare, durante la fase di realizzazione dell'opera, dei sistemi che consentiranno di geolocalizzare e di mappare tutta la rete irrigua oggetto di interventi, in modo da poter conoscere puntualmente e con elevatissima precisione lo stato di fatto ante operam del sistema irriguo dell'area B del Fondovalle Ufita.

3. Individuazione e descrizione delle interferenze

Per le opere progettate oggetto della presente relazione è stato redatto il censimento delle interferenze con le infrastrutture, le opere, gli impianti e gli elementi fisici (corsi d'acqua) esistenti nell'area "B" del comprensorio irriguo ove si realizza il progetto di che trattasi.

In particolare, sono stati individuati selettivamente i seguenti Enti:

- I. Comuni (per le interferenze con le strade comunali e interpoderali, con le fognature comunali e con le reti idrico-potabili laddove presenti);
- II. Provincia di Avellino (per le interferenze con le strade provinciali, e con le acque pubbliche del fiume Ufita e degli affluenti minori entro la fascia di 200 m, se interessate);
- III. A.S.I. Valle Ufita (per le interferenze con l'asse viario di competenza);
- IV. Genio Civile (per l'interferenza con le acque pubbliche dei tratti di alveo oltre la fascia dei 200 m dal fiume Ufita);
- V. Agenzia del Demanio (per le interferenze con gli alvei delle acque pubbliche);
- VI. Telecom Italia S.p.A. (per interferenze con linee telefoniche aeree e/o interrato);
- VII. e-distribuzione S.p.A (per interferenze con linee elettriche aeree e interrato);
- VIII. Terna S.p.A. (per le interferenze con linee elettriche aeree e/o interrato di A.T.);
- IX. Alto Calore Servizi S.p.A. (per le interferenze con la rete idrica potabile);
- X. SNAM rete gas (per le interferenze con la rete principale del gas metano);
- XI. Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio di Salerno e Avellino;
- XII. Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.

Le opere, gli impianti e le reti esistenti ed interferenti censite sono state riportate in un unico elaborato grafico in scala 1:5.000 (RL_08 – Individuazione planimetrica delle interferenze), su base catastale, e per esse si è proceduto alla redazione del progetto dell'intervento finalizzato alla risoluzione di ciascuna interferenza.

Negli elaborati di progetto le interferenze significative ai fini progettuali sono state opportunamente trattate graficamente nelle tavole SdP_10: Attraversamenti strade comunali, SdP_11: Attraversamenti strade provinciali, SdP_12: Attraversamenti

corsi d'acqua, SdP_13: Attraversamenti rete fognaria e SdP_14: Attraversamenti rete SNAM.

Le interferenze che non sono state riportate negli elaborati grafici, sono state risolte semplicemente con il mero rispetto delle distanze di sicurezza previste dalle norme e con l'adozione dei disciplinari emanati da ciascun Ente competente. E' il caso, ad esempio, di ogni interferenza censita come apparente (intersezione tra le condotte interrate di progetto e linee aeree elettriche, telefoniche o di illuminazione), che ovviamente non costituisce intralcio alcuno alla esecuzione dei lavori ovvero alle opere esistenti, e per le quali non si è reputato necessario, né utile, redigere apposito elaborato grafico.

4. Elenco delle interferenze con indicazione della risoluzione, dei tempi e dei costi

L'elenco delle **interferenze effettive**, con una sintetica descrizione delle stesse e dei lavori a farsi, è riportata nella seguente tabella.

N. PROGRESSIVO ATTRAVERSAMENTO	INFRASTRUTTURA/OP ERA, OGGETTO DI INTERFERENZA	AMMINISTRAZIONE /ENTE/SOCIETA' COMPETENTE	ELABORATO GRAFICO PROGETTUALE DI RIFERIMENTO	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE LAVORAZIONI A FARSI E DELL'INTERFERENZA CENSITA
1, 2	Rete GAS	SNAM	SdP 14	L'intervento consiste nella sostituzione di tratti di condotta irrigua esistente (in PVC \varnothing 160 e \varnothing 110) con nuove condotte in PEAD (rispettivamente \varnothing 200 e \varnothing 140). Gli interventi ricadono nel foglio catastale n. 23 del Comune di Grottaminarda, particelle 31 e 56. L'interferenza consiste nell'intersezione, nella fase di scavo a sezione obbligata per la posa in opera delle nuove condotte, con la linea gas interrata. La proposta progettuale di cui all'elaborato SdP 14 a cui si rimanda, è stata redatta recependo le prescrizioni impartite dai tecnici SNAM in fase di sopralluogo in occasione di recenti interventi similari in zone limitrofe.
3	Strade PROVINCIALI	PROVINCIA DI AVELLINO SETTORE 3 VIABILITA' E TRASPORTI	SdP 11	L'intervento consiste nella sostituzione di un tratto di condotta irrigua esistente (in PVC \varnothing 315) con una nuova condotta (in PEAD 400) che attraversa trasversalmente la strada provinciale n. 167, in località Pila ai Piani del Comune di Frigento ed interessa i fogli catastali nn. 7 e 8. L'interferenza si risolve col taglio della pavimentazione stradale in bitume, della massiciata e della fondazione della strada, nello scavo a sezione obbligata per la posa della condotta alla profondità di progetto, mediamente -1,80 m dal piano viabile, e successivo ripristino del piano viabile a regola d'arte, con riguardo alle numerose infrastrutture presenti in sito.
4, 5	Strada COMUNALE asfaltata	Comuni di GROTTAMINARDA e FRIGENTO	SdP 10	L'intervento consiste nella sostituzione di tratti di condotta irrigua esistente (in PVC \varnothing 200) con nuove condotte (in PEAD 250) che attraversano trasversalmente la strada comunale in località Pezza del Vescovo, tra i Comuni di Grottaminarda e Frigento. Catastalmente l'intervento n. 4 interessa la particella 146 del foglio 23 di Grottaminarda e la particella 148 del foglio 3 di Frigento mentre l'intervento n. 5 interessa la particella 100 del foglio 23 di Grottaminarda e la particella 409 del foglio 3 di Frigento. Le interferenze si risolvono col taglio della pavimentazione stradale in bitume, della massiciata e della fondazione stradale, nello scavo a sezione obbligata per la posa della condotta alla profondità di progetto, mediamente -1,80 m dal piano viabile, e successivo ripristino del piano viabile a regola d'arte, con riguardo alla mobilità veicolare sia in fase di esecuzione sia ad intervento ultimato, secondo le disposizioni impartite dagli uffici tecnici comunali e dai comandi della polizia municipale dei comuni interessati, in situazioni similari.
6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45	Strade COMUNALI asfaltate	Comune di FRIGENTO	SdP 10	L'intervento consiste nella sostituzione di tratti di condotta irrigua esistente (in PVC \varnothing variabili da 110 a 315) con nuove condotte (in PEAD \varnothing variabili da 125 a 350) che attraversano trasversalmente varie strade comunali del Comune di Frigento. Catastalmente gli interventi interessano varie particelle di vari fogli del Comune di Frigento, come puntualmente rappresentato negli stralci planimetrici di cui all'elaborato SdP 10 a cui si rimanda. Le interferenze si risolvono col taglio della pavimentazione stradale in bitume, della massiciata e della fondazione stradale, nello scavo a sezione obbligata per la posa della condotta alla profondità di progetto, mediamente -1,80 m dal piano viabile, e successivo ripristino del piano viabile a regola d'arte, con riguardo alla mobilità veicolare sia in fase di esecuzione sia ad intervento ultimato, secondo le disposizioni impartite dall'ufficio tecnico comunale e dal comando della polizia municipale, in situazioni similari.

*Interventi di ammodernamento tecnologico, di manutenzione straordinaria, di automazione e telecontrollo
degli impianti irrigui del Fondovalle Ufita – AREA “B”
finalizzati alla ottimizzazione, all’efficienza ed al risparmio della risorsa idrica.*

46, 47, 48, 49, 50, 51, 52	Strade INTERPODERALI	Comuni di FRIGENTO e STURNO	SdP 10	L'intervento consiste nella sostituzione di tratti di condotta irrigua esistente (in PVC \varnothing 110 e \varnothing 160) con nuove condotte (in PEAD \varnothing 160 e \varnothing 200) che attraversano trasversalmente tratti di strade interpoderali nel Comune di Frigento e Sturno. Catastalmente gli interventi interessano varie particelle di vari fogli del Comune di Frigento e Sturno, come puntualmente rappresentato negli stralci planimetrici di cui all'elaborato SdP 10 a cui si rimanda. Le interferenze si risolvono col taglio della pavimentazione mistata e lo scavo a sezione obbligata per la posa della condotta alla profondità di progetto, mediamente -1,80 m dal piano viabile, e successivo ripristino dello stato di fatto a regola d'arte, con riguardo alla mobilità veicolare locale, secondo le disposizioni impartite dagli uffici tecnici comunali e dai comandi della polizia municipale dei comuni interessati, in situazioni similari.
15, 28, 29, 30	Strade A.S.I. Valle Ufita	A.S.I. Valle Ufita	SdP 10	L'intervento consiste nella sostituzione di tratti di condotta irrigua esistente (in PVC \varnothing variabili da 110 a 315) con nuove condotte (in PEAD \varnothing variabili da 125 a 350) che attraversano trasversalmente la strada A.S.I. Valle Ufita che collega la strada provinciale "Fondovalle Ufita" n. 235 con la strada provinciale n. 167. Catastalmente gli interventi interessano varie particelle di vari fogli del Comune di Frigento, come puntualmente rappresentato negli stralci planimetrici di cui all'elaborato SdP 10 a cui si rimanda. La proposta progettuale di cui all'elaborato SdP 10 consta nell'attraversamento tramite spingitubo che bypassa la strada senza nocumento alcuno alla sovrastruttura stradale nel suo complesso, ivi compreso le reti tecnologiche che l'attraversano.
53, 54	Fognature COMUNALI	Comune di FRIGENTO	SdP 13	L'intervento consiste nella sostituzione di un tratto di condotta irrigua esistente (in PVC \varnothing 160) con una nuova condotta (in PEAD 180) che intercetta trasversalmente un ramo della fognatura comunale del Comune di Frigento in località Vado dell'Occhiano. Catastalmente l'intervento n. 27 interessa la particella 751 del foglio 4 di Frigento, mentre l'intervento n. 38 interessa la particella 769 del foglio 8, sempre del Comune di Frigento. L'interferenza, come puntualmente rappresentato negli stralci planimetrici di cui all'elaborato SdP 13 a cui si rimanda, si risolve con lo scavo a sezione obbligata per la posa della condotta alla profondità di progetto, posta a quota maggiore per evitare contaminazioni in caso di perdite fognarie accidentali. Lo scavo e il successivo ripristino seguiranno la regola dell'arte al fine di ripristinare lo stato di fatto ed evitare danneggiamenti alla fognatura.
55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66	Corsi d'acqua	GENIO CIVILE DI AVELLINO – AGENZIA DEL DEMANIO - SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO DI SALERNO E AVELLINO	SdP 12	L'intervento consiste nella sostituzione di tratti di condotta irrigua esistente (in PVC \varnothing variabili da 110 a 315) con nuove condotte (in PEAD \varnothing variabili da 125 a 350) che attraversano trasversalmente vari corsi d'acqua. Catastalmente gli interventi interessano varie particelle di vari fogli del Comune di Frigento, come puntualmente rappresentato negli stralci planimetrici di cui all'elaborato SdP 12 a cui si rimanda. La proposta progettuale di cui all'elaborato SdP 12 a cui si rimanda, è stata redatta recependo le prescrizioni impartite dai tecnici dei vari Enti competenti in fase di sopralluogo e realizzazione, in occasione di recenti interventi similari in zone limitrofe. Sinteticamente si riportano alcuni provvedimenti adottati: staffaggio a ponte nelle situazioni già esistenti, attraversamento con spingitubo in ogni altro caso per evitare qualsiasi modifica all'alveo, realizzazione di opere oltre la fascia di rispetto di dieci metri dal confine catastale ovvero dalla sponda del corso d'acqua nel caso di deviazione naturale dello stesso.

Di seguito si riporta l'elenco delle interferenze **apparenti** censite.

varie	linea elettrica aerea	e-distribuzione S.p.A.	interferenza apparente	L'intervento consiste nella sostituzione di tratti di condotta irrigua in PVC (diametri vari compresi tra 110 e 315) con nuove condotte in PEAD (diametri vari compresi tra 125 e 350) che attraversano trasversalmente la linea elettrica aerea in vari punti. L'interferenza è apparente nel senso che non c'è alcuna interferenza fisica tra condotta e linea elettrica, ma nelle fasi di scavo a sezione obbligata per la posa della condotta alla profondità di progetto mediamente posizionata a -1,80 m dal piano viabile, e successivo ripristino del piano viabile a regola d'arte, occorre prestare le dovute attenzioni nell'uso del mezzo meccanico in modo da garantire sempre la distanza minima prescritta in funzione del voltaggio della linea elettrica. A soli fini cautelativi, qualora ricorrano le condizioni e d'intesa con l'Ente gestore, durante l'esecuzione dei lavori si potrebbe prevedere di disalimentare la linea elettrica.
varie	linea telefonica aerea	TELECOM ITALIA S.P.A	interferenza apparente	L'intervento consiste nella sostituzione di tratti di condotta irrigua in PVC (diametri vari compresi tra 110 e 315) con nuove condotte in PEAD (diametri vari compresi tra 125 e 350) che attraversano trasversalmente la linea telefonica aerea in vari punti. L'interferenza è apparente nel senso che non c'è alcuna interferenza fisica tra condotta e linea elettrica, ma nelle fasi di scavo a sezione obbligata per la posa della condotta alla profondità di progetto mediamente posizionata a -1,80 m dal piano viabile, e successivo ripristino del piano viabile a regola d'arte, occorre prestare le dovute attenzioni nell'uso del mezzo meccanico in modo da garantire sempre la distanza minima prescritta .
varie	Illuminazione pubblica stradale	COMUNE DI GROTTAMINARDA - COMUNE DI FRIGENTO - COMUNE DI STURNO	interferenza apparente	L'intervento consiste nella sostituzione di tratti di condotta irrigua in PVC (diametri vari compresi tra 110 e 315) con nuove condotte in PEAD (diametri vari compresi tra 125 e 350) che attraversano trasversalmente la linea di illuminazione pubblica aerea in vari punti. L'interferenza è apparente nel senso che non c'è alcuna interferenza fisica tra condotta e linea elettrica, ma nelle fasi di scavo a sezione obbligata per la posa della condotta alla profondità di progetto mediamente posizionata a -1,80 m dal piano viabile, e successivo ripristino del piano viabile a regola d'arte, occorre prestare le dovute attenzioni nell'uso del mezzo meccanico in modo da garantire sempre la distanza minima prescritta. A soli fini cautelativi, qualora ricorrano le condizioni e d'intesa con il Comune interessato, durante l'esecuzione dei lavori si potrebbe prevedere di disalimentare la linea elettrica.
varie	rete idrica potabile	ALTO CALORE SERVIZI S.P.A.	posa a profondità maggiore	L'intervento consiste nella realizzazione di un tratto di condotta irrigua in PEAD PN 16 DN 110 che intercetta una rete idrica pubblica gestita da Alto Calore Servizi S.p.A., nel Comune di Frigento ed interessa i fogli nn. 7/8. L'interferenza consiste nello scavo a sezione obbligata per la posa della condotta alla profondità di progetto mediamente 1,80 m dal piano viabile, e successivo ripristino del piano viabile a regola d'arte, cosicchè nelle fasi scavo e di ripristino verrà prestata molta attenzione al fine di evitare danneggiamenti alla condotta idrica potabile.

Per ciascuna delle sopraelencate interferenze è stato definito un intervento risolutore sulla base delle informazioni sinteticamente riportate nel presente elaborato, quantificandone i maggiori tempi di esecuzione e gli incrementi di costo. I primi sono stati recepiti nel cronoprogramma di progetto e i secondi sono stati inseriti nel computo metrico estimativo e, quindi, nel quadro economico del progetto di che trattasi.