



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale



Assessorato Agricoltura



CONSORZIO DI BONIFICA "VELIA"

Località Piano della Rocca, 84060

Prignano Cilento (SA)

Tel. 0974/837206 - Fax. 0974/837154 - Pec: consorziovelia@pec.it - www.consorziovelia.com

**PIANO STRAORDINARIO DI DIFESA IDRAULICA E IDROGEOLOGICA NEI
BACINI DEL FIUME ALENTO E DELLA FIUMARELLA DI ASCEA (3° STRALCIO)
C.U.P. E98H16000040008**

**INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
DEL RETICOLO IDRAULICO DI BONIFICA
(LOTTO 1)**

Livello di progettazione

Fattib. tecnico - economica

Progetto definitivo

Progetto esecutivo

Cod. elaborato

A2.1

Scala

Data

Febbraio 2024

Revisione

1 2 3 4 5 6

Titolo elaborato

Relazione illustrativa generale

**TIPOLOGIA
ELABORATO**

Descrittivo

Grafico

Calcolo

Economico

Sicurezza

Disciplinare/Contrattuale

Altro

PROGETTISTA

Velia Ingegneria e Servizi Srl

Ing. Gaetano Suppa

Iscritto all'Albo degli Ingegneri di Salerno n. 1854 dal 12.09.1983

GEOLOGO

Dott. Geol. Angelo Elia

Iscritto all'Albo dei Geologi della
Regione Campania n. 582 dal 11.02.1988

R.U.P.

Consorzio di Bonifica "Velia"

Arch. Alfredo Loffredo

Riferimenti archivio digitale: 047.2024/Ve.Ing.

**Piano straordinario di difesa idraulica e idrogeologica nei bacini
del fiume Alento e della Fiumarella di Ascea (3° stralcio).
INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL RETICOLO IDRAULICO DI BONIFICA (LOTTO 1)**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE

Premessa

La presente Relazione, redatta in ossequio alle disposizioni di cui all'art. 33 comma 1 lettera a) del D.P.R. 270/2010 e s.m.i., descrive le opere previste dal progetto esecutivo denominato "*Piano straordinario di difesa idraulica e idrogeologica nei bacini del fiume Alento e della Fiumarella di Ascea (3° stralcio). Interventi di manutenzione straordinaria del reticolo idraulico di bonifica*", nella fattispecie del 1° lotto d'intervento. Trattasi dunque di un lotto esecutivo dell'omonimo progetto cofinanziato dalla Regione Campania con fondi a valersi sul Fondo di rotazione per la progettazione degli Enti locali. Questo, a sua volta, è parte dell'intervento generale denominato "*Piano di interventi di difesa idraulica e idrogeologica nei bacini dell'Alento, della Fiumarella e del Mortella. Progetto Generale*".

Il progetto

Il progetto si compone di una serie di interventi finalizzati al ripristino e l'ottimizzazione della funzionalità del reticolo idraulico di bonifica consortile; le opere previste dal presente lotto progettuale riguarderanno i sotto-interventi di seguito elencati.

- **Vallone Torricelli**, nel comune di Casal Velino. Le opere da realizzare, di ripristino e rifunzionalizzazione, riguarderanno parte del citato vallone, le cui sponde risultano per taluni tratti danneggiate dai violenti eventi meteorici e dalle conseguenti piene degli ultimi anni.
- **Vallone Rungi**, nel comune di Casal Velino. Anche in questo caso si prevede di realizzare un'opera di ripristino e rifunzionalizzazione su taluni tratti del richiamato vallone, in alcuni punti eroso dall'azione idraulica delle piene causate nel tempo dai forti eventi meteorici.
- **Canali Badolato**, nel comune di Castelnuovo Cilento. Le opere di progetto riguardano interventi diffusi, da realizzare su altrettanti canali di bonifica esistenti, miranti alla messa in sicurezza, difesa spondale e ripristino dell'officiosità dei predetti corsi d'acqua.

Compatibilità urbanistica

Per quanto concerne invece le altre opere, esse rientrano nel novero degli interventi di ripristino, miglioramento e rifunzionalizzazione di opere esistenti e dell'eliminazione di criticità a carattere idraulico e idrogeologico e, come tali, non incidono su indici, destinazioni urbanistiche e altri parametri edificatori previsti dai vigenti strumenti urbanistici comunali.

Per ulteriori precisazioni si faccia riferimento all'elaborato A3.1 (*Relazione tecnica*).

Si precisa che la realizzazione dell'opera è stata assentita per mezzo di conferenza di servizi decisoria ex – art. 14bis del D.Lgs. 241/1990 e s.m.i. il cui esito favorevole è stato approvato dal Consorzio di Bonifica "Velia" con delibera della Deputazione Amministrativa n. 83 del 06.08.2021.

Elementi riscontrabili di cui all'art. 7 quinto punto del Bando

Gli aspetti in esame sono delineati nell'elaborato A3.7 (*Relazione idrologica e idraulica*)

**Piano straordinario di difesa idraulica e idrogeologica nei bacini
del fiume Alento e della Fiumarella di Ascea (3° stralcio).
INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL RETICOLO IDRAULICO DI BONIFICA (LOTTO 1)**

Il territorio: aree protette e paesaggio

I livelli di tutela paesaggistica e naturalistica delle aree d'intervento sono rispettivamente sintetizzati nelle seguenti tabelle.

Livelli di tutela paesaggistica operanti sulle aree d'intervento

N°	Individuazione intervento	Zona P.N.C.V.D.A.	Prossimità corso d'acqua tutelato (art. 142 comma 1 lett. c del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.)
01	Vallone Torricelli	Esterno	NO
02	Vallone Rungi	Esterno	NO
03	Canali Badolato	C2 (parziale)	SI

Livelli di tutela naturalistica operanti sulle aree d'intervento

N°	Individuazione intervento	Zona P.N.C.V.D.A.
01	Vallone Torricelli	Esterno
02	Vallone Rungi	Esterno
03	Canali Badolato	C2 (parte)

Le aree sono per quota parte soggette a vincolo idrogeologico (R.D. n. 3267/1923). Per maggiori approfondimenti di merito si faccia riferimento agli elaborati A2.3 (*Relazione paesaggistica e fotoinserti*) e A2.4 (*Relazione di impatto archeologico - VIARCH*).

Caratterizzazione piano - altimetrica delle aree d'intervento

Di seguito sono qualitativamente sintetizzate le peculiarità morfologiche delle aree d'intervento in termini di caratterizzazione altimetrica e morfologica.

Caratteristiche morfologiche delle aree di progetto

N°	Individuazione intervento	Caratteristiche morfologiche
01	Vallone Torricelli	Fondovalle
02	Vallone Rungi	Fondovalle
03	Canali Badolato	Fondovalle/Medio versante

Per ulteriori precisazioni si faccia riferimento all'elaborato A3.1 (*Relazione tecnica*).

Interferenze con altre infrastrutture

Per la realizzazione delle opere di progetto si è provveduto al censimento delle potenziali interferenze tra le stesse e le reti infrastrutturali caratterizzanti le aree d'intervento. Per ulteriori precisazioni e le correlate alle indicazioni per la loro risoluzione si faccia riferimento all'elaborato A3.6 (*Relazione sulla gestione delle interferenze*). Gli oneri economico ed organizzativi comunque connessi con la risoluzione delle interferenze laddove non

**Piano straordinario di difesa idraulica e idrogeologica nei bacini
del fiume Alento e della Fiumarella di Ascea (3° stralcio).
INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL RETICOLO IDRAULICO DI BONIFICA (LOTTO 1)**

specificamente quantificati nel progetto restano a totale dell'impresa.

Rocce e terre da scavo

L'esecuzione dei lavori di realizzazione dell'opera comporta scavi e, di conseguenza, la produzione di terre e rocce; l'ipotesi progettuale privilegiata per la gestione dei materiali da scavo è l'utilizzo all'interno dello stesso sito di produzione come previsto dall'art. 185 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dal nuovo D.P.R. 120 del 13.06.2017. Durante la realizzazione dell'opera il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo e successivamente il suo utilizzo all'interno dello stesso sito di produzione in base all'art. 24 del D.P.R. 120/2017, previo accertamento dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito. La quota parte non riutilizzabile sarà portata in discarica. L'importo correlato per caratterizzazioni ed oneri di smaltimento in discarica autorizzata è quantificato in **53.256,19 €**. I prezzi unitari per lo smaltimento in discarica autorizzata e caratterizzazione terre e rocce da scavo e rifiuti da conferire sono desunti dalle migliori evenienze risultanti dei preventivi di seguito elencati:

Preventivi smaltimento discarica autorizzata

- L.G. Ambiente Srl – Casal Velino (SA)
- Ala Di Genio Costruzioni Srl – Ascea (SA)
- Edil Cava Srl – Cava de' Tirreni (SA)

Prezzo unitario di affidamento analisi di caratterizzazione terre e rocce da scavo

- Pollution Srl – Maddaloni (CE)
- Geoconsult Lab Srl – Manocalzati (AV)
- Centro Analisi Chimiche Srl – Marconia (MT)

Per ulteriori precisazioni si faccia riferimento all'elaborato A3.5 (*Relazione sulla gestione delle materie*).

Espropri, asservimenti

L'importo per espropriazioni è stati preventivamente quantificati nella misura di **58.366,96 €**. Per maggiori dettagli di merito si faccia riferimento agli elaborati G1 (Piano analitico degli espropri e degli asservimenti) G2.1, G2.2, G2.3 (Particellare grafico espropri e asservimenti).

Ricerca e bonifica preventiva dagli ordigni bellici

Trattasi di opere di manutenzione straordinaria e di messa in sicurezza con efficientamento della rete scolante consortile esistente. L'esecuzione delle attività di bonifica bellica preventiva è dettagliatamente quantificata in **34.109,90 €**, così come riportato nello specifico elaborato H1.4 (*Computo metrico estimativo*). Restano a carico dell'impresa tutte le attività comunque correlate complementari a quelle previste da progetto, ivi comprese quelle autorizzative ed amministrative, le attività finalizzate all'ottenimento da parte del competente Ufficio del Genio Militare dei pareri, autorizzazioni e/o nulla osta ritenute necessarie dal coordinatore per la sicurezza in fase esecutive oltreché l'ottemperanza alle eventuali prescrizioni e richieste integrative da esso formulate.

Bonifica ambientale e da amianto

Non ricorre.

**Piano straordinario di difesa idraulica e idrogeologica nei bacini
del fiume Alento e della Fiumarella di Ascea (3° stralcio).
INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL RETICOLO IDRAULICO DI BONIFICA (LOTTO 1)**

Quadro economico

QUADRO ECONOMICO

Voci di costo		Importo €
A - Lavori		
a.1	Lavori a base d'asta	€ 1.015.852,47
a.1.1	<i>di cui oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso</i>	€ 32.563,89
a.2	Lavori in amministrazione diretta	€ 0,00
Totale A (a.1+a.2)		€ 1.015.852,47
B - Somme a disposizione della stazione appaltante		
b.1	Imprevisti (max. 5% di a.1)	€ 44.551,23
b.2	Spese tecniche e generali (su A+b.1+b.3+b.4)	€ 79.300,67
	<i>di cui 10% importo fino a 500.000 €</i>	€ 50.000,00
	<i>di cui 5% importo eccedente 500.000 € fino a 1.000.000 €</i>	€ 25.000,00
	<i>di cui 2,5% importo eccedente 1.000.000 €</i>	€ 4.300,67
b.3	Espropriazioni	€ 58.366,96
b.4	Oneri di discarica	€ 53.256,19
b.5	IVA (22% di A+b.1+b.3+b.4)	€ 257.845,91
b.6	IVA (22% di b.2)	€ 17.446,15
Totale B (b.1+b.2+b.3+b.4+b.5+b.6)		€ 510.767,11
C - Totale (A+B)		€ 1.526.619,58

Note

a.1) Lavori a base d'asta

I lavori sono quantificati nell'elaborato H1.4 (*Computo metrico estimativo*). Il prezzario di riferimento utilizzato per la quantificazione delle opere di progetto è il vigente Prezzario Regione Campania 2024. La formulazione degli ulteriori nuovi prezzi (NP.01, NP.02, NP.03) è redatta sullo schema di analisi del predetto Prezzario Regione Campania 2024, dal quale sono altresì desunti i costi unitari della manodopera, materiali e attrezzature, noli e trasporti. Gli elementi non desumibili dai costi elementari ivi riportati sono tratti sulla scorta di preventivazione. Le opere di ingegneria naturalistica (OG13), così come definite dal codice di voce V.03 del succitato Prezzario Regionale, sono quantificate in complessivi € 144.525,91 e sono dunque ricomprese nel parametro limite massimo del 20% del costo dei lavori previsto dal Bando.

a.1.1) Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso

I costi in trattazione sono quantificati nell'elaborato H1.8 (*Stima dei costi aggiuntivi per la sicurezza*). Il prezzario di riferimento utilizzato per la quantificazione delle opere di progetto è il vigente Prezzario Regione Campania 2024. Come indicato dalle Avvertenze generali del predetto Prezzario Regione Campania 2024, gli importi della sicurezza da esso tratti sono scorporati dell'utile d'impresa al 10% in quanto trattasi di prezzi sottratti alla logica concorrenziale di mercato, come precisato dal M.I.T. con propria circolare del 30.10.2012 n. 4536 pubblicata sulla G.U. n. 265 del 13.11.2012.

**Piano straordinario di difesa idraulica e idrogeologica nei bacini
del fiume Alento e della Fiumarella di Ascea (3° stralcio).
INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL RETICOLO IDRAULICO DI BONIFICA (LOTTO 1)**

b.1) Imprevisti

Gli imprevisti sono preliminarmente quantificati nella misura del 5% dei lavori a base d'asta così come consentito dall'art. 9 del Bando. E' detratto l'adeguamento prezzi.

b.2) Spese tecniche generali

Come consentito dal Bando le spese tecniche generali sono state quantificate nella misura massima del 10% della sommatoria di A + b.1 + b.3 + b.4 per l'importo fino a 500.000 €, del 5% per l'importo eccedente 500.000 € e fino a 1.000.000 €, del 2,5% per l'importo eccedente 1.000.000 €.

b.3) Espropriazioni

Gli espropri sono stati quantificati nella misura di 58.366,96 € come desumibile dall'elaborato G1 (*Piano analitico degli espropri e degli asservimenti*).

b.4) Oneri di discarica

Gli oneri di discarica sono quantificati in complessivi 53.256,19 €, così come desumibile dall'elaborato A3.5 (*Relazione sulla gestione delle materie*).

b.5, b.6) IVA

Per tutte le voci imponibile l'IVA è quantificata nell'aliquota unica del 22%.

Durata presunta dei lavori

La durata complessiva prevista per l'esecuzione dell'iniziativa, ivi comprese le operazioni di rendicontazione e collaudo, è stimata in complessivi **300 giorni**. Per maggiori specifiche di merito si faccia riferimento all'elaborato H2.1 (*Cronoprogramma dei lavori*). Come previsto dal Bando l'intervento sarà concluso entro 22 mesi dall'emanazione del provvedimento di concessione del sostegno e nel rispetto dell'eventuale maggior tempo concesso nel provvedimento di proroga.

Aspetti autorizzativi, autorizzazioni, permessi

La realizzazione dell'intervento è autorizzata con delibera della Deputazione Amministrativa del Consorzio n. 83 del 06.08.2021 di approvazione dell'esito positivo della Conferenza di servizi decisoria ex – art. 14bis del D.Lgs. 241/1990 e s.m.i. Per maggiori specifiche si faccia riferimento all'elaborato A1.2 (*Fascicolo delle autorizzazioni*).

Alternative e opzione "zero"

Il mancato ricorso alla realizzazione delle opere in esame contribuirebbe esclusivamente al mantenimento delle ataviche e subentrate criticità idrogeologiche e ambientali caratterizzanti lo stato dei luoghi. Trattasi pertanto di un'opzione sostanzialmente negativa tanto per le attività e la sicurezza degli utenti quanto per l'ambiente. Va per di più precisato come la corretta officiosità delle opere e della rete scolante, unitamente alla sicurezza che ne consegue, rappresentano di per sé un'implicita occasione per un miglior monitoraggio delle aree interessate dall'intervento e di quelle ad esse limitrofe. Pertanto l'opzione "zero", così come altre opzioni alternative, appaiono pertanto meno sostenibile rispetto alle previsioni dell'intervento de quo.

**Piano straordinario di difesa idraulica e idrogeologica nei bacini
del fiume Alento e della Fiumarella di Ascea (3° stralcio).
INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL RETICOLO IDRAULICO DI BONIFICA (LOTTO 1)**

Criteria, elaborati e tempi per la realizzazione del progetto esecutivo

Premessa

Il presente progetto esecutivo costituisce l'ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente ogni particolare architettonico e strutturale dell'intervento da realizzare.

Elaborati

Gli elaborati di progetto sono suddivisi nei capitoli tematici di seguito elencati.

- A) Elaborati descrittivi e tecnici
- B) Inquadramento territoriale / Stato di fatto
- C) Studio geologico, geotecnico e idrogeologico
- D) Rilievi
- E) Progetto
- F) Strutturali
- G) Espropri / Asservimenti
- H) Elaborati economici e disciplinari prestazionali
- I) Sicurezza e manutenzione.

Obiettivi

Le opere di messa in sicurezza idraulica e idrogeologica, così come previste, sono orientate alla minimizzazione del potenziale impatto sul paesaggio e sul contesto naturale circostante; ciò è reso possibile tanto dalle soluzioni di valorizzazione e mitigazione architettonica previste in progetto quanto dall'esigua consistenza particolarmente dei lavori da realizzare i quali non si scosteranno molto dalla mera messa in sicurezza e dell'officiosità di tratti della rete scolante esistente.

Criteria per la contrattualizzazione e la cantierizzazione delle opere

Ai sensi dell'attuale disposto normativo D. Lgs. 36/2023 sono di seguito riportate le specifiche indicazioni agli elaborati di progetto finalizzati alla contrattualizzazione e cantierizzazione dell'opera.

- *Contrattualizzazione*

L'appalto del progetto in trattazione sarà del tipo "a corpo" e sarà affidato, salvo diversa determinazione della Stazione Appaltante, secondo il metodo dell'offerta economicamente più vantaggiosa. Gli aspetti contrattuali sono meglio specificati negli elaborati H2.3 (*Capitolato Speciale d'Appalto*) e H2.4 (*Schema di Contratto*). In particolare il primo dei suddetti elaborati codifica in maniera specifica contenuti del contratto, consegna e inizio lavori, tempi di esecuzione e penali, dettaglio del prezzo offerto ed eventuali varianti, obblighi e spese tra le parti, coperture assicurative e garanzie, contabilità e pagamenti, collaudi.

- *Cantierizzazione dell'opera*

Tali aspetti sono demandati alle specifiche classi di elaborato di seguito indicate.

- Sicurezza (Elaborati I1.1, I1.2, H1.8), inerenti l'analisi e la gestione dei rischi in cantiere con correlata indicazione dei provvedimenti per la sicurezza e la stima dei costi correlati;

**Piano straordinario di difesa idraulica e idrogeologica nei bacini
del fiume Alento e della Fiumarella di Ascea (3° stralcio).
INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL RETICOLO IDRAULICO DI BONIFICA (LOTTO 1)**

- Interferenze (Elaborato A3.6), riguardante il censimento delle possibili interferenze individuate e la descrizione delle modalità risolutive delle stesse;
- Quantità (Elaborati capitolo H1.4, H1.5), inerenti la quantificazione delle lavorazioni;
- Gestione delle materie (Elaborato A3.5), inerente la quantificazione dei materiali da smaltire in discarica autorizzata;
- Espropri/asservimenti (Elaborati capitolo G), inerente quantità e modalità di gestione degli aspetti in trattazione;
- Qualità forniture e lavorazioni (Elaborato H2.2) attraverso il disciplinare tecnico – prestazionale appositamente redatto;
- Organizzazione spazio - temporale (Elaborato H2.1) attraverso il cronoprogramma dei lavori ed il correlato avanzamento della spesa.

Occorre comunque specificare che il progetto in esame rappresenta livello "esecutivo" di progettazione e che, come tale, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare e il relativo costo previsto e consente che ogni elemento sia identificabile in forma, topologia, qualità, dimensione, prezzo. In tal modo costituisce ingegnerizzazione per la cantierizzazione delle soluzioni progettuali sul piano contrattuale e costruttivo in termini di soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal progetto.

Piano Triennale delle OO.PP. ed elenco annuale degli interventi

L'intervento è inserito nel vigente Piano triennale delle Opere Pubbliche ed elenco annuale del Consorzio di Bonifica "Velia".

Programmazione e finanziamento delle opere

POC 2014 – 2020 / Fondo di rotazione per la progettazione degli enti locali

In data 14.09.2016 il Consorzio ha presentato istanza di contributo a termine del bando regionale approvato con DD n. 89 del 13.07.2016 per la copertura delle spese di progettazione esecutiva con fondi in anticipazione a valersi sul POC 2014 – 2020 – Fondo di rotazione per la progettazione degli enti locali relativamente all'intervento "FR 429 – Piano straordinario di difesa idrogeologica degli alvei naturali nei bacini del fiume Alento e della Fiumarella di Ascea (3° stralcio). Interventi di manutenzione straordinaria del reticolo idraulico di bonifica – CUP: E66J16001120005". Il predetto intervento è stato ammesso a finanziamento dalla Regione Campania con DD n. 36 del 05.05.2017.

La progettazione in esame rappresenta il 1° lotto esecutivo del predetto progetto generale.

PSR Campania 2014 – 2020 / Tipologia 5.1.1

Il progetto in trattazione è finanziato con fondi a valersi sul PSR Campania 2014 - 2020, nello specifico della tipologia 5.1.1 "Prevenzione danni da avversità atmosferiche e da erosione suoli agricoli in ambito aziendale ed extra – aziendale. Riqualificazione ambientale di fossi e/o canali consortili".