Consorzio 5 Toscana Costa

C.F. 01779220498 - www.cbtoscanacosta.it

Ordinanza del Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico ai sensi dell'art.10 D.L. 91/2014 conv. in L. 116/2014 e dell'art. 7 D.L. 133/2014 conv. in L. 164/2014
Atto del Commissario di Governo n° 59/2019 del 23/5/2019: 4° atto integrativo dell'accordo di programma tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e la Regione Toscana

Intervento 09IR774/G1/06 - "Ripristino dell'officiosità idraulica del Fosso Rigiolato" - Comune di Gavorrano Loc. Bagni di Gavorrano

CUP: G43H19000480002 CIG: xxxxxxxxxx

PROGETTO DEFINITIVO
Relazione Generale

I progettisti

Ing. Giorgio Vannucci

Geom. Mennato Esposito

Geom. Guglielmo Simonelli

R.U.P.

Ing. Valentina Caponi

DATA	ELABORATO
Agosto 2019	**A1**

Consorzio Associato

Via degli Speziali, 17 - Loc. Venturina Terme
57021 CAMPIGLIA M.ma (LI)
Tel: +39 0565 85761 Fax: +39 0565 857690
cb5@pec.cbtoscanacosta.it - protocollo@cbtoscanacosta.it

Sommario

1. OGGETTO DEL PROGETTO 2
2. ORGANIZZAZIONE PROPONENTE E REFERENTI. 2
3. CORSO D'ACQUA E BACINO IDROGRAFICO. 2
4. VINCOLI CHE INTERESSANO L'AREA 2
5. NATURA E FINI DEL PROGETTO. 2
6. NORMATIVA DI RIFERIMENTO 3
7. DIMENSIONI DEL PROGETTO 5
8. PROGRAMMA DI ATTUAZIONE COSTRUZIONE E MANUTENZIONE. 5
9. DESCRIZIONE DELLA TECNICA PRESCELTA. 6
10. QUADRO ECONOMICO 6
11. ALLEGATI 7

Via degli Speziali n. 17 loc. Venturina Terme 57021 CAMPIGLIA M.ma (LI)
Telefono: +39 0565 85761 - Fax: +39 0565 857690
cb5@pec.cbtoscanacosta.it protocollo@cbtoscanacosta.it

1. OGGETTO DEL PROGETTO

Il presente progetto definitivo è redatto dal Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa in attuazione del *"4° atto integrativo dell'accordo di programma tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e la Regione Toscana".*

Il progetto prevede la realizzazione di interventi di ripristino dell'officiosità idraulica sul corso d'acqua denominato Fosso Rigiolato nel comune di Gavorrano.

In particolare i tratti oggetto di intervento si estendono per circa 90 m sul Fosso Rigiolato in località Bagni di Gavorrano, così come rappresentato nell'elaborato B1.

Trattasi di interventi consistenti nella realizzazione di scogliere posate sul fondo alveo e spondali, nelle zone individuate soggette a cedimenti ed erosioni.

2. ORGANIZZAZIONE PROPONENTE E REFERENTI.

Per quanto riguarda il Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa Via degli Speziali n°17 – Loc. Venturina Terme 57021 Campiglia Marittima, lo staff di progettazione è composto dai seguenti tecnici:

Progettista: Ing. Giorgio Vannucci, Geom. Mennato Esposito, Geom. Guglielmo Simonelli.

Il Responsabile del Procedimento è l' Ing. Valentina Caponi.

3. CORSO D'ACQUA E BACINO IDROGRAFICO.

Il corso d'acqua interessato fa parte del reticolo in gestione del consorzio scrivente ai sensi della L.R. 79/2012 aggiornato con DCRT 20/2019.

Il **Fosso Rigiolato** si sviluppa per c.a. 5,2 Km dalla confluenza del Fosso del Melo ed il Rio delle Passonaie in Loc. La Menga, fino alla confluenza con il Fosso di San Giovanni.

4. VINCOLI CHE INTERESSANO L'AREA

L'area non è interessata da Vincolo Paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art.142

5. NATURA E FINI DEL PROGETTO.

Il progetto nasce dalla necessità di compiere interventi di ripristino del corso d'acqua a causa dei fenomeni erosivi e cedimenti in atto sia sul fondo che sulle sponde del corso d'acqua.

L'intervento è riconducibile a quanto previsto dal DPR 14 aprile 1993 "Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni recante criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica e forestale" in particolare all'articolo 2 comma 1.

Il Consorzio 5 Toscana Costa è stato individuato come Ente Attuatore di questo ed altri interventi di ripristino dell'officiosità idraulica con il *"4° atto integrativo dell'accordo di programma tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e la Regione Toscana"*.

6. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per la redazione dell'intervento sono state considerate le seguenti normative:

- R.D. 523/1904
- R.D. 368/1933
- RD 215/1904
- LRT 34/94
- LRT 91/98
- LRT 79/2012
- Circolare interpretativa per l'applicazione dell'art. 12 lettere A.bis e A.ter della L.R. 11.12.1998 n° 91 e s.m. approvata con Delibera della Giunte Regionale Toscana n° 822 del 23.07.2001
- DPR 14 Aprile 1993 Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni recante criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica e forestale

In particolare per il DPR 14/04/1993 è stato considerato l'art. 2 comma 2 che recita:

"[omissis]

2 Le tipologie degli interventi manutentori da effettuarsi nei corsi d'acqua regimati sono le seguenti:

a) manutenzione delle arginature e loro accessori, intesa come taglio di vegetazione sulle scarpate, ripresa di scoscendimenti, ricarica di sommità arginale, interventi di conservazione e ripristino del parametro, manutenzione di opere d'arte e manufatti connessi al sistema arginale (chiaviche, scolmatori, botti a sifone ecc.), manutenzione e ripristino dei cippi di delimitazione e individuazione topografica delle pertinenze idrauliche e delle aree demaniali per una attiva individuazione dei tratti fluviali;

b) rimozione di rifiuti solidi e taglio delle alberature, intesi come eliminazione dalle sponde e dagli alvei dei corsi d'acqua dei materiali di rifiuto provenienti da attività antropiche e

Via degli Speziali n. 17 loc. Venturina Terme 57021 CAMPIGLIA M.ma (LI)
Telefono: +39 0565 85761 - Fax: +39 0565 857690
cb5@pec.cbtoscanacosta.it protocollo@cbtoscanacosta.it

collocazione a discarica autorizzata; rimozione dalle sponde e dagli alvei attivi delle alberature che sono causa di ostacolo al regolare deflusso delle piene ricorrenti, con periodo di ritorno orientativamente trentennale, sulla base di misurazioni e/o valutazioni di carattere idraulico e idrologico, tenuto conto dell'influenza delle alberature sul regolare deflusso delle acque, nonché delle alberature pregiudizievoli per la difesa e conservazione delle sponde, salvaguardando, ove possibile, la conservazione dei consorzi vegetali che colonizzano in modo permanente gli habitat riparii e le zone di deposito alluvionale adiacenti;

c) rimozione di materiale di sedime dalle banchine pavimentate, intesa come allontanamento a discariche autorizzate del materiale presente sulle banchine del corso d'acqua;

d) taglio di vegetazione e rimozione di depositi alluvionali su banchine in terra, intesi come sfalcio di vegetazione infestante e rimozione dei depositi alluvionali che riducono la sezione idraulica del corso d'acqua;

e) rinnovo di pavimentazioni di banchine, inteso come rimozione e ripristino di tratte di pavimentazione fatiscenti con analoghi materiali;

f) rimozione di materiale vario dagli accessi e dalle discese pubbliche a fiume con trasporto a pubbliche discariche autorizzate;

g) rimozione di tronchi d'albero dalle luci di deflusso dei ponti, intesa come ripristino del regolare deflusso sotto le luci dei ponti, con rimozione del materiale di sedime e vario accumulato nei sottopassi stradali, nei tombini, nei sifoni, sulle pile od in altre opere d'arte;

h) ripristino di protezioni spondali deteriorate o franate in alveo (gabbioni e scogliere), inteso come risagomatura e sistemazione di materiale litoide collocato a protezione di erosioni spondali; sostituzione di elementi di gabbionata metallica deteriorata o instabile od altra difesa artificiale deteriorata od in frana, utilizzando, ove possibile, tecnologie di ingegneria ambientale;

i) manutenzione di briglie e salti di fondo, intesa come sistemazione delle briglie ed idonei interventi a salvaguardia di possibili fenomeni di aggiramento o scalzamento o erosione dell'opera da parte delle acque, interventi di mitigazione dell'impatto visivo;

l) ripristino della stabilità dei versanti, inteso come ripristino della stabilità dei versanti prospicienti le sponde di corsi d'acqua, mediante tecniche di ingegneria ambientale.

- D.Lgs 163/2006 e s.m.i.

- D.P.R. 207/2010 art. 105

Via degli Speziali n. 17 loc. Venturina Terme 57021 CAMPIGLIA M.ma (LI)
Telefono: +39 0565 85761 - Fax: +39 0565 857690
cb5@pec.cbtoscanacosta.it protocollo@cbtoscanacosta.it

7. DIMENSIONI DEL PROGETTO

Il progetto prevede le seguenti principali lavorazioni:

- Taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva (mq 1.200);
- Scavo di sbancamento mc (1.581)
- Realizzazione di scogliera con blocchi di peso da 1 t a 3 t (mc 1.581);
- Riempimento di scavi e buche con materiale proveniente da scavo (mc 1.581);

Eventuale terra rimossa per l'esecuzione delle opere previste verrà riutilizzata completamente in sito a completamento delle lavorazioni.

Le lavorazioni suddette saranno eseguite in conformità all'art. 2 c. 1 del DPR 14/04/1993 di cui al punto 1.5 della presente, ed in particolare sarà salvaguardato, ove possibile, la conservazione dei consorzi vegetali che colonizzano in modo permanente gli habitat ripariali e le zone di deposito alluvionale adiacenti. Inoltre, per quanto possibile, gli interventi non saranno realizzati contemporaneamente su entrambe le sponde, in modo da facilitare la colonizzazione spontanea della sponda opposta e conservare l'ecosistema fluviale preesistente. Le eventuali operazioni di scavo interesseranno le tratte critiche per il deflusso delle portate idriche, dei materiali litoidi, trasportati e accumulati in punti isolati dell'alveo, pregiudizievoli al regolare deflusso delle acque. La sistemazione degli stessi avverrà nell'ambito dello stesso alveo.

8. PROGRAMMA DI ATTUAZIONE COSTRUZIONE E MANUTENZIONE

In base alla previsione definitiva delle opere si può schematicamente descrivere il seguente ordine di realizzazione degli interventi previsti:

- Taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva;
- Scavo di sbancamento;
- Realizzazione di scogliera;

Riempimento di scavi e buche con materiale proveniente da scavo.

Il cronoprogramma dettagliato dei lavori sarà redatto sulla base delle previsioni esecutive degli stessi, si può tuttavia ipotizzare un tempo massimo di realizzazione delle strutture pari a 120 giorni lavorativi.

Per quanto riguarda il programma di manutenzione delle opere, sono da prevedere le seguenti operazioni periodiche:

– taglio pluriennale della vegetazione sulle arginature e verifica dello stato di stabilità delle sponde;
– verifica stato di stabilità delle scogliere.

9. DESCRIZIONE DELLA TECNICA PRESCELTA.

La definizione della tipologia di intervento da attuare risulta condizionata dalla natura del corso d'acqua a carattere tipicamente torrentizio con portate nulle in assenza di piogge e rapidi incrementi del livello idrico con forti velocità nella parte più incisa dell'alveo.

Per quanto concerne le tecniche di realizzazione di ciascuna categoria dei lavori si rifanno alle previsioni dei Capitolati Speciali di appalto del Ministero LL.PP. per opere analoghe ed alle disposizioni contenute nella normativa tecnica di settore.

10. QUADRO ECONOMICO

Il quadro economico è redatto ai sensi dell'art. 16 del DPR 207/2010 come di seguito riportato:

QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI	
a1) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza)	
A misura	72'293,72
A corpo	
In economia	
Sommano	72'293,72
a2) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza (NON soggetti a Ribasso d'asta)	
A misura	
A corpo	
In economia	
Sommano	
b) Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
b1) Lavori in economia, previsti in progetto, ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	
b2) Rilievi accertamenti e indagini	
b3) Allacciamenti a pubblici servizi	
b4) Imprevisti	3'614,69
b5) Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	
b6) Accantonamento per aumento dei prezzi dei materiali	
b7) Spese di carattere strumentale e per l'assicurazione dei dipendenti della PA incaricati della progettazione, spese tecniche relative a: progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori ed al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità	
b8) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione (1,8%)	1'301,29
b9) Ufficio del Commissario (0,2%)	144,59
b9) Eventuali spese per commissioni giudicatrici e per appalti con offerta economicamente più vantaggiosa (art. 77 comma 10 D.lgs. 50/2016)	
b10) Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	
b11) Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	
b12) Spese per attività di programmazione, verifica preventiva dei progetti, di predisposizione e controllo delle procedure di bando, di esecuzione dei contratti pubblici, di RUP, di direzione dei lavori e di collaudo tecnico amministrativo e statico (art. 113 comma 2 D.lgs. 50/2016)	
b13) Oneri per la redazione del progetto di fattibilità (art. 183 comma 2 D.lgs. 50/2016)	
b14) Costi per l'elaborazione del consuntivo scientifico previsto per i beni del patrimonio culturale (art. 102 comma 9 D.lgs. 50/2016)	
b15) IVA ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge (su fornitura massi)	7'600,00
b16) Arrotondamento	45,71
Sommano	12'706,28
TOTALE	85'000,00

Via degli Speziali n. 17 loc. Venturina Terme 57021 CAMPIGLIA M.ma (LI)
Telefono: +39 0565 85761 - Fax: +39 0565 857690
cb5@pec.cbtoscanacosta.it protocollo@cbtoscanacosta.it

11. ALLEGATI

Il presente progetto si compone dei seguenti elaborati:

1. *A1 – Relazione generale*
2. *A2 - Computo metrico estimativo*
3. *A3 - Quadro economico*
4. *A4 - Elenco prezzi*
5. *Tav. B1 – Corografia, Planimetria Generale degli Interventi, Sezioni*

Via degli Speziali n. 17 loc. Venturina Terme 57021 CAMPIGLIA M.ma (LI)
Telefono: +39 0565 85761 - Fax: +39 0565 857690
cb5@pec.cbtoscanacosta.it protocollo@cbtoscanacosta.it