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/G1/07 - "Ripristino dell'officiosità idraulica de l Fosso Taddò - Comune di Campiglia M.ma
CUP: G33H19000500002 CIG: Z0929FF7B5

PROGETTO ESECUTIVO
Relazione Generale

I progetti

Geom. Angela Nencioni

Geom. David Poli

Geom. Guglielmo Simonelli

R.U.P.

Ing. Valentina Caponi

DATA	ELABORATO
Ottobre 2019	**Tav. 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 3
5. NATURA E FINI DEL PROGETTO. 3
6. NORMATIVA DI RIFERIMENTO 4
7. DIMENSIONI DEL PROGETTO 5
8. PROGRAMMA DI ATTUAZIONE COSTRUZIONE E MANUTENZIONE E CRONOPROGRAMMA. ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
9. DESCRIZIONE DELLA TECNICA PRESCELTA. 7
10. QUADRO ECONOMICO 7
11. ALLEGATI 8

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 esecutivo 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 Taddò nel Comune di Campiglia Marittima (LI) in loc. Cafaggio.

Nel dettaglio sono stati individuati n. 3 interventi di cui, n.2 nel centro abitato di Cafaggio più precisamente subito a monte della S.R. 398 e n. 1 in Loc. Piagge.

Trattasi di interventi ben distinti tra loro ed in particolare:

1° intervento: realizzazione di un muro di sostegno in C.A. della lunghezza di circa 15 m;

2° intervento: realizzazione di una scogliera, in alveo, con massi naturali di cava opportunamente intasati con calcestruzzo per uno sviluppo di circa 20 m;

3° intervento: realizzazione di scogliere con massi naturali di cava, a monte della S.R. 398, in vari tratti del corso d'acqua individuati dopo la macinatura e pulizia dello stesso.

2. ORGANIZZAZIONE PROPONENTE E REFERENTI.

Il soggetto proponente è 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: Geom. Guglielmo Simonelli, Geom. David Poli, Geom. Angela Nencioni.

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

In oltre la progettazione e la verifica strutturale dell'opera in C.A. sarà affidata allo Studio Tecnico Associato Battaglini – Billi - D'arco con sede in Via Pacinotti, 26 a Piombino (LI).

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 Taddò ha origine** da Campiglia Marittima e più precisamente dalla Località Gelso a circa 190 metri sul livello del mare e si sviluppa per circa Km 3,5 sino alla confluenza con il Fosso Riomerdancio.

L’uso del suolo è in prevalenza di tipo agricolo escluso il centro abitato di Cafaggio.

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, venutisi a creare in in seguito agli eventi di piena succedutisi negli anni.

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 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

7. DIMENSIONI DEL PROGETTO

Il progetto prevede le seguenti principali lavorazioni:

- Realizzazione di muro di sostegno in C.A. (m 15.00);
- Realizzazione di scogliera con blocchi di peso da 1 t a 3 t opportunamente intasati con calcestruzzo (circa mc 35);
- Realizzazione di scogliere con blocchi di peso da 1 t a 3 t in vari tratti del corso d’acqua (circa mc 105).

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

Le lavorazioni suddette non interferiranno con il normale deflusso delle acque, con riduzioni della sezione di deflusso, ma andranno a stabilizzare le sponde ed il fondo alveo interessati dagli interventi.

8. PROGRAMMA DI ATTUAZIONE COSTRUZIONE E MANUTENZIONE E CRONOPROGRAMMA

I lavori dovranno avere inizio entro il mese di dicembre 2019, così come previsto dal "modello cronoprogramma DS-C" del progetto.

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

- Realizzazione di muro di sostegno in C.A.;
- Realizzazione di scogliera cementata;
- Realizzazione di scogliere varie.

Di seguito si riporta il cronoprogramma dettagliato delle lavorazioni:

Settimane	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Taglio della vegetazione	■	■															
Scavo di sbancamento			■	■	■												
Realizzazione di muro in c.a						■	■	■									
Realizzazione di scogliere									■	■	■						
Riempimento di scavi o buche												■	■	■			
Sistemazione spondale															■	■	■

Totale:120 giorni

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 del muro e 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	10'457,36
A corpo	7'546,31
In economia	
Sommano	18'003,67
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) Imprevisti 3%	560,00
b2) IVA (22% su A)	3'960,81
b3) IVA (22% su b1)	123,20
b4) Incentivi su funzioni tecniche (1.80%)	324,07
b5) Ufficio del Commissario (0.20%)	36,01
b6) Spese Tecniche	2'000,00
b7) Arrotondamenti	-7,76
Sommano	6'996,33
TOTALE	25'000,00

11. ALLEGATI

Il presente progetto si compone dei seguenti elaborati:

1. *A1 – Relazione Generale*
2. *A2 – Progetto muro in c.a., elaborato grafico, computo metrico, relazione di calcolo*
3. *A3 – Computo metrico*
4. *A4 - Quadro economico*
5. *A5 - Elenco prezzi*
6. *A6 – Capitolato Speciale d'Appalto*
7. *Tav. B1 – Planimetria, sezione tipo, documentazione fotografica.*