



Consorzio 5 Toscana Costa

C.F. 01779220498 — [www.cbtoscanacosta.it](http://www.cbtoscanacosta.it)

## AREA MANUTENZIONE

### COMUNE DI CASTAGNETO CARDUCCI

(Provincia di Livorno)

### MANUTENZIONE BOTRO DEI MOLINI IN LOC. DONORATICO

CODICE INTERVENTO 2022CB5E0642

CIG.

#### PROGETTISTI :

Per. Agr. Michele Sicurani

Geom. Matteo Capelli

IMPORTO PERIZIA: € 7.700,00

Data:

GENNAIO 2022

R.U.P. : Dott. Ing. Valentina Caponi

ELABORATO

## RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

Consorzio Associato:



Via degli Speciali n. 17 loc. Venturina Terme 57021 CAMPIGLIA M.ma (LI)

Telefono: +39 0565 85761 - Fax: +39 0565 857690

[cbs@pec.cbtoscanacosta.it](mailto:cbs@pec.cbtoscanacosta.it) ● [protocollo@cbtoscanacosta.it](mailto:protocollo@cbtoscanacosta.it)

<b>1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO</b>	2
1.1. OGGETTO DEL PROGETTO	2
1.2. ORGANIZZAZIONE PROPONENTE E REFERENTI	2
1.3. CORSO D'ACQUA E BACINO IDROGRAFICO	3
1.4. NATURA E FINI DEL PROGETTO	3
1.5. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
1.6. AREE SOGGETTE A VINCOLI	5
1.7. DIMENSIONI DEL PROGETTO	5
1.8. PROGRAMMA DI ATTUAZIONE COSTRUZIONE E MANUTENZIONE	6
1.9. DESCRIZIONE DELLA TECNICA PRESCELTA	7
1.10. CORRISPONDENZA CON PAB	7
1.11. ALLEGATI	7

## 1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### 1.1. OGGETTO DEL PROGETTO

Il presente progetto di manutenzione è redatto dal Consorzio 5 Toscana Costa in attuazione dei fini istituzionali di cui all'art. 2 c.1 della L.R 79/2012 che recita:

*“... costituisce attività di bonifica il complesso degli interventi finalizzati ad assicurare lo scolo delle acque, la salubrità e la difesa idraulica del territorio, la regimazione dei corsi d'acqua naturali ...”.*

Il progetto prevede l'esecuzione dei lavori di manutenzione al corso d'acqua denominato:

- Botro dei Molini: dal depuratore alla Variante Aurelia, in loc. Casone – Marina di Castagneto, ricadente nel Comune di Castagneto C.cci (LI) e un tratto di circa 250 m in loc. Podere Saletro, ricadente nel Comune di Castagneto C.cci (LI);

Le lavorazioni previste consistono in interventi di manutenzione con:

- Taglio e rimozione alberature pericolanti;
- Scavo, risagomatura, regolarizzazione e profilatura.

Gli interventi in oggetto rientrano nella manutenzione ordinaria e consistono in una semplice risagomatura d'alveo e sponde associato allo scavo per eliminazione di barre di terreno vegetale formatesi durante gli eventi alluvionali, redistribuzione del materiale all'interno dell'alveo stesso ovvero a ringrosso delle arginature presenti compresa la rimozione di piante franate in alveo.

In relazione alle Deliberazioni della Giunta Regionale n°1315/2019 e n°1636/2019 per quanto riguarda gli oneri ittigenici si fa presente che gli interventi di cui alla presente relazione saranno eseguiti in periodi di asciutta, essendo in prevalenza corsi d'acqua con asciutte prolungate e per i quali quindi non si applica la Deliberazione n°1636/2019, relativa ai corsi d'acqua di interesse per la pesca, caratterizzati da deflusso perenne.

Nel caso in cui si rilevi la presenza di un minimo deflusso all'interno del corso d'acqua oggetto di manutenzione, il Consorzio provvederà al calcolo degli oneri ittigenici e al relativo pagamento con trasmissione al settore regionale competente prima dell'inizio dei lavori.

### 1.2. ORGANIZZAZIONE PROPONENTE E REFERENTI

Per quanto riguarda il Consorzio 5 Toscana Costa sito in Via degli Speciali, 17 - 57021 Loc. Venturina Terme - Campiglia Marittima (LI), lo staff di progettazione è composto dai seguenti tecnici:

- Progettisti: P.A. Michele Sicurani e Geom. Matteo Capelli
- Responsabile del Procedimento: Dott. Ing. Valentina Caponi

### **1.3. CORSO D'ACQUA E BACINO IDROGRAFICO**

#### *Botro dei Molini*

Il corso d'acqua appartiene al reticolo idrografico in gestione di cui alla DCR 81/2021. Ha origine da un versante del Poggio Colacchia nel Comune di Castagneto C.cci (LI) e scorre verso valle con andamento, sino allo sbocco a mare, S-NE. La lunghezza complessiva dell'asta è di circa 10,70 km.

L'uso dei suoli adiacenti al corso d'acqua risulta di vario tipo: boschivo, coltivazioni agrarie di tipo estensivo cerealicole, oliveti e vigneti. Il corso d'acqua attraversa: a) n° 2 aree fortemente antropizzate: centro abitato di Donoratico e Marina di Castagneto C.cci; b) n° 3 infrastrutture viarie rilevanti: la S.P. Vecchia Aurelia, la linea ferroviaria Livorno – Grosseto e la Variante Aurelia.

### **1.4. NATURA E FINI DEL PROGETTO**

Il progetto ha lo scopo di mantenere l'efficienza in sicurezza del corso d'acqua e prevenire possibili fenomeni erosivi/franosi.

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.

### **1.5. NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

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

1. R.D. 523/1904 (Testo Unico sulle opere idrauliche)
2. R.D. 368/1904 (Regolamento per la esecuzione del T.U. della L. 22 marzo 1900, n. 195, e della L. 7 luglio 1902, n. 333, sulle bonificazioni delle paludi e dei terreni paludosi)
3. RD 215/1933 (Nuove norme per la bonifica integrale)
4. 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 1 che recita:

“*[omissis]*”

1. *Le tipologie degli interventi manutentori da effettuarsi nei corsi d'acqua non regimati sono le seguenti:*

- a. *rimozione dei rifiuti solidi e taglio di alberature in alveo, intesi come eliminazione dalle sponde e dagli alvei dei corsi d'acqua dei materiali di rifiuto provenienti dalle varie attività umane 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;*
- b. *rinaturazione delle sponde, intesa come protezione ai piede delle sponde dissestate od in frana con strutture flessibili spontaneamente rinaturabili; restauro dell'ecosistema ripariale, compresa l'eventuale piantumazione di essenze autoctone. Per quanto è possibile, gli interventi non devono essere realizzati contemporaneamente su entrambe le sponde, in modo da facilitare la colonizzazione spontanea della sponda opposta e conservare l'ecosistema fluviale preesistente;*
- c. *ripristino della sezione di deflusso inteso come eliminazione, nelle 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 di norma deve avvenire nell'ambito dello stesso alveo. Solo in casi eccezionali o di manifesto sovralluvionamento può essere prevista l'asportazione dell'alveo del materiale estratto, nel rispetto delle vigenti normative;*
- d. *sistemazione e protezione spondale, intese come risagomatura e sistemazione di materiale litoide collocato a protezione di erosioni spondali; sostituzione di elementi di gabbionata metallica deteriorata od instabile od altra difesa artificiale deteriorata od in frana, utilizzando tecnologie di ingegneria ambientale;*
- e. *interventi di riduzione dei detrattori ambientali, intesi come rinaturazione delle protezioni spondali con tecnologie di ingegneria ambientale, allo scopo di favorire il riformarsi della stratificazione vegetazionale;*
- f. *ripristino della funzionalità di tratti tombati, tombini stradali, ponticelli ecc., inteso come ripristino del regolare deflusso sotto le luci dei ponti, con rimozione del materiale*

*di sedime e vano accumulato nei sottopassi stradali, nei tombini, nei sifoni, sulle pile od in altre opere d'arte;*

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

5. LRT 91/98 (Norme per la difesa del suolo)
6. D.C.P. di Livorno n. 936 del 19/02/1999 (Istituzione del Parco Provinciale dei Monti Livornesi in attuazione della LR 49/95)
7. LRT 39/2000 (Legge Forestale della Toscana)
8. Circolare interpretativa per l'applicazione dell'art. 12 lettere Abis e Ater della L.R. 11.12.1998 n° 91 e ss.mm. (Norme per la difesa del suolo) approvata con Delibera della Giunta Regionale Toscana n° 822 del 23.07.2001
9. D.P.G.R. 48/R/2003 art. 1 c. 3 (Regolamento d'attuazione della Legge Forestale della Toscana L.R.39/00)
10. LRT 79/2012 e ss.mm.ii. (Nuova disciplina in materia di Consorzi di Bonifica)
11. DPR n° 31 del 13/02/2017 art.2 c.1 “Interventi ed opere non soggetti ad autorizzazione paesaggistica” di cui all'allegato A.25 che recita:  
*“interventi di manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque e che non comportino alterazioni permanenti della visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua; interventi di manutenzione e ripristino funzionale dei sistemi di scolo e smaltimento delle acque e delle opere idrauliche in alveo”*
12. D.G.R.T 1315/2019 Direttive regionali per la manutenzione dei corsi d'acqua e per la protezione e conservazione dell'ecosistema toscano – art. 24 bis L.R. 80/2015 – art. 22, c.2. lett. b), L.R. 79/2012. Sostituzione della D.G.R. 293/2015.

## 1.6. AREE SOGGETTE A VINCOLI

Le diverse aree di intervento non rientrano nell'elenco delle Aree Protette e Siti Natura 2000.

Le diverse aree d'intervento non sono soggette ad altro tipo di vincolo.

## 1.7. DIMENSIONI DEL PROGETTO

Le lavorazioni principali e le relative quantità sono di seguito elencate:

Botro dei Molini

Regolarizzazione e profilatura	Mq	3.850,00
Taglio e rimozione alberature pericolanti	n°	10,00

Le lavorazioni previste 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.

Il materiale terroso che verrà movimentato durante la lavorazione di risagomatura o scavo verrà interamente riutilizzato nell'ambito dell'attività stessa.

Per una migliore comprensione delle quantità e delle lavorazioni previste si rimanda agli elaborati progettuali allegati alla presente relazione.

### **1.8. PROGRAMMA DI ATTUAZIONE COSTRUZIONE E MANUTENZIONE**

Per gli interventi previsti, si può considerare un tempo di realizzazione pari a 80 giorni lavorativi.

Si specifica che i lavori dovranno iniziare nel mese di Marzo 2022.

La periodicità dei suddetti interventi di manutenzione sarà da verificare mediante sopralluoghi a cadenza annuale.

In riferimento al paragrafo 3.1 dell'allegato A delle Direttive di cui alla D.G.R.T. 1315/2019 e relativamente ai lavori in oggetto si precisa che il materiale grossolano derivante dal taglio di piante ad alto fusto e arbusti sarà allontanato dalla sezione idraulica e dalle relative pertinenze.

In merito alla copertura del terreno con il residuo vegetale derivante dai tagli si conferma che lo stesso ha molteplici aspetti vantaggiosi: protegge i terreni da caldo o freddo eccessivi, limita l'evaporazione e quindi mantiene più a lungo l'umidità, rallenta la crescita di piante spontanee ostacolando il passaggio della luce solare necessaria al loro sviluppo, evita l'erosione dei terreni dovuta alla pioggia battente (splash erosion), ovvero l'azione meccanica della pioggia sul terreno molto efficace con gocce grosse, precipitazioni intense e grandine con rischio per la stabilità spondale.



## 1.9. DESCRIZIONE DELLA TECNICA PRESCELTA

Per quanto concerne le tecniche di esecuzione 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.

## 1.10. CORRISPONDENZA CON PAB

Codice perizia	Codice intervento	Inizio lavori previsto	Fine lavori prevista	Importo
2022_A_28	2022CB5E0642	16/05/2022	05/06/2022	€ 7.700,00

## 1.11 ALLEGATI

La presente perizia redatta ai sensi dell'art. 23 D.Lgs n. 50 del 18 aprile 2016, oltre alla presente relazione tecnica si compone dei seguenti elaborati:

1. Documentazione Fotografica
2. Tav. 1 Planimetria Generale Inquadramento C.T.R.



MS  
Area Tecnica Mazzanta