



Consorzio 5 Toscana Costa

C.F. 01779220498 — www.cbtoscanacosta.it

AREA MANUTENZIONE

COMUNE DI BIBBONA

(Provincia di Livorno)

**MANUTENZIONE BOTRO GRANDE, BOTRO SORBIZZI,
FOSSO DEBBI, FOSSO BUGNE, AFFLUENTE FOSSO
TROGOLI, FOSSO DEL CIMITERO**

CODICE PERIZIA 2022_A_29

CIG.

PROGETTISTI :

Per. Agr. Michele Sicurani

Geom. Matteo Capelli

IMPORTO PERIZIA: € 60.120,00

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 ● protocollo@cbtoscanacosta.it

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	2
1.1. OGGETTO DEL PROGETTO	2
1.2. ORGANIZZAZIONE PROPONENTE E REFERENTI	3
1.3. CORSO D'ACQUA E BACINO IDROGRAFICO	3
1.4. NATURA E FINI DEL PROGETTO	5
1.5. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
1.6. AREE SOGGETTE A VINCOLI	7
1.7. DIMENSIONI DEL PROGETTO	7
1.8. PROGRAMMA DI ATTUAZIONE COSTRUZIONE E MANUTENZIONE	8
1.9. DESCRIZIONE DELLA TECNICA PRESCELTA	9
1.10. CORRISPONDENZA CON PAB	9
1.11. ALLEGATI	9

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 dei corsi d'acqua denominati Botro Grande, Botro Sorbizzi, Fosso Debbi, Fosso Bugne, Affluente del fosso Trogoli e fosso del Cimitero ricadenti nel Comune di Bibbona (LI).

Le lavorazioni previste consistono in interventi di manutenzione con:

- interventi di manutenzione con interventi longitudinali sulle sponde e/o arginature;
- taglio di vegetazione erbacea ed arbustiva;
- ripresa scoscendimenti;
- ricarica sommità arginali e conservazione paramenti;
- taglio e rimozione di alberature pericolanti;
- risagomatura e sistemazione materiale di risulta.

Gli interventi in oggetto rientrano nella manutenzione ordinaria e consistono nella trinciatura rasoterra della vegetazione infestante presente in alveo e in una semplice risagomatura d'alveo e sponde con eliminazione di barre di terreno vegetale formatesi durante gli eventi alluvionali, redistribuzione del materiale nell'ambito dell'area di cantiere.

In relazione alle Deliberazioni della Giunta Regionale n°1315/2019 e n°1636/2019 per quanto riguarda gli oneri ittiogenici 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 ittiogenici 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 Grande

Il corso d'acqua appartiene al reticolo idrografico in gestione di cui alla DCR 81/2021. Ha origine in loc. Poggio Terminino nel Comune di Bibbona (LI) e scorre verso valle, sino all'immissione in sx idraulica nel Botro dei Sorbizzi, con andamento NE-SO. La lunghezza complessiva dell'asta è di circa 5,70 km.

L'uso dei suoli adiacenti al corso d'acqua risulta di vario tipo: boschivo, coltivazioni agrarie di tipo estensivo cerealicole, oliveti e vigneti.

L'area oggetto di intervento si trova in Località Saura – Suvereto I ricadente nel Comune di Bibbona (LI).

Botro Sorbizzi

Il corso d'acqua appartiene al reticolo idrografico in gestione di cui alla DCR 81/2021. Ha origine in loc. Fornace nel Comune di Bibbona (LI) e scorre verso valle, sino all'immissione in dx idraulica nella Fossa Camilla, con andamento NE-SO. La lunghezza complessiva dell'asta è di circa 7,20 km.

L'uso dei suoli adiacenti al corso d'acqua risulta di vario tipo: boschivo, coltivazioni agrarie di tipo estensivo cerealicole, oliveti e vigneti.

L'area oggetto di intervento si trova in Località Saura ricadente nel Comune di Bibbona (LI).

Fosso Debbi

Il corso d'acqua appartiene al reticolo idrografico in gestione di cui alla DCR 81/2021. Ha origine in loc. Sondraie nel Comune di Bibbona (LI) e scorre verso valle, sino all'immissione in dx

idraulica nel fosso Livrone, con andamento E–NO. La lunghezza complessiva dell’asta è di circa 1,25 km.

L’uso dei suoli adiacenti al corso d’acqua risulta di vario tipo: coltivazioni agrarie di tipo estensivo cerealicole e oliveti.

L’area oggetto di intervento si trova in Località Debbi I e II ricadente nel Comune di Bibbona (LI).

Botro delle Bugne

Il corso d’acqua appartiene al reticolo idrografico in gestione di cui alla DCR 81/2021. Ha origine in loc. La Cappella nel Comune di Bibbona (LI) e scorre verso valle, sino all’immissione in dx idraulica nel Fosso Madonna, con andamento E–SO. La lunghezza complessiva dell’asta è di circa 2,70 km.

L’uso dei suoli adiacenti al corso d’acqua risulta di vario tipo: boschivo, coltivazioni agrarie di tipo estensivo cerealicole, oliveti e vigneti.

L’area oggetto di intervento si trova in Località Le Vallette – Sacchirotti ricadente nel Comune di Bibbona (LI).

Affluente del fosso Trogoli

Il corso d’acqua appartiene al reticolo idrografico in gestione di cui alla DCR 81/2021. Ha origine in loc. Podere Campo di Sedani nel Comune di Bibbona (LI) e scorre verso valle, sino all’immissione in sx idraulica nel fosso Trogoli, con andamento NE–SO. La lunghezza complessiva dell’asta è di circa 0,83 km.

L’uso dei suoli adiacenti al corso d’acqua risulta di vario tipo: coltivazioni agrarie di tipo estensivo cerealicole, impianto alberi ad alto fusto.

L’area oggetto di intervento si trova in Località Tenuta di Querceto ricadente nel Comune di Bibbona (LI).

Fosso del Cimitero

Il corso d’acqua appartiene al reticolo idrografico in gestione di cui alla DCR 81/2021. Ha origine in corrispondenza del cimitero di Bibbona nel Comune di Bibbona (LI) e scorre verso valle, sino all’immissione in sx idraulica nella Fossa Madonna, con andamento E–O. La lunghezza complessiva dell’asta è di circa 0,65 Km di cui circa 0,40 Km tombato.

L'uso dei suoli adiacenti al corso d'acqua risulta a coltivazioni agrarie di tipo estensivo cerealicole.

L'area oggetto di intervento si trova in Località Podere Pampano ricadente nel Comune di Bibbona (LI).

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 ai 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 varie aree di intervento non rientrano nell'elenco delle Aree Protette e Siti Natura 2000 ZSC e ZPS coincidenti (ZSC e ZPS) e non sono soggette ad altro tipo di vincolo.

1.7. DIMENSIONI DEL PROGETTO

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

- Taglio di vegetazione erbacea ed arbustiva

Botro Grande	mq	15.300,00;
Botro Sorbizzi	mq	1.250,00;
Fosso Debbi	mq	11.340,00;
Fosso Bugne	mq	6.380,00;
Affluente del Fosso Trogoli	mq	5.297,50;
Fosso del Cimitero	mq	792,00;

- Risagomatura e sistemazione materiale di risulta in ambito di cantiere e comunque nelle pertinenze idrauliche

Botro Grande	mq	15.300,00;
Botro Sorbizzi	mq	750,00;
Fosso Debbi	mq	3.780,00;
Fosso Bugne	mq	3.080,00;
Affluente del Fosso Trogoli	mq	2.037,50;
Fosso del Cimitero	mq	600,00;

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 complessivo pari a circa 112 giorni lavorativi, non continui.

Si specifica che i lavori dovranno iniziare nel mese di Febbraio 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_29	2022CB5E0484	06.06.2022	10.07.2022	33.600,00
2022_A_29	2022CB5E0485	04.07.2022	17.07.2022	1.750,00
2022_A_29	2022CB5E0486	07.02.2022	27.02.2022	8.500,00
2022_A_29	2022CB5E0487	12.09.2022	29.09.2022	5.110,00
2022_A_29	2022CB5E0488	28.02.2022	13.03.2022	1.360,00
2022_A_29	2022CB5E0489	26.09.2022	09.10.2022	9.800,00

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. 1a Planimetria Generale Inquadramento C.T.R.;
3. Tav. 1b Planimetria Generale Inquadramento C.T.R.;



MS
Area Tecnica Mazzanta