Studio Tecnico
Dott. Agronomo Stefano PACE

ORDINE DOTTORI AGRONOMI E DOTTORI FORESTALI
N. 139
SEZ. A
Prov. LI
DOTTORE AGRONOMO
STEFANO
PACE

Via G. Pascoli n°1/C
57016 Rosignano Solvay (Li)
Cell. 333/6121096 – 328/0411455
e.mail : stefanop8549@gmail.com
stefano_pace@alice.it
PEC: s.pace@epap.conafpec.it

RELAZIONE PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

DPR 357/97 - - L.R. 30/2015

CONSORZIO 5 TOSCANA COSTA

Manutenzione dei fossi TANE – MADONNA situati nel "Tombolo di Cecina" nel Comune di Bibbona.

Codice Natura 2000: IT 5160003 tipo ZPS

Luglio 2021

1 – PREMESSA_____1
2 - QUADRO NORMATIVO _____2
3 - ASPETTI METODOLOGICI _____3
4 - LA MANUTENZIONE FLUVIALE (n.d.r.)_____6
5 - OBIETTIVI GENERALI DELLE OPERE DI MANUTENZIONE NELLE AREE APPARTENTI AL SITO NATURA 2000 " TOMBOLO DI CECINA"_____7
6 - DESCRIZIONE CORSI D'ACQUA - BACINO IDROGRAFICO - NATURA E FINI DEL PROGETTO._____8
7 - LAVORAZIONI PREVISTE FINALIZZATE ANCHE ALLA CONSERVAZIONE DEL SITO_____10
8 - VINCOLI _____12
9 - DESCRIZIONE DEL SITO NATURA 2000 "TOMBOLO DI CECINA" _____13
Caratteristiche del sito e criticità; obiettivi di conservazione; misure generali di conservazione).
10 - CONTESTO AMBIENTALE DELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE _____16
11 - VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI PRESENTI SUL SITO_____17
12 - VALUTAZIONI CONCLUSIVE SULLA SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA SUL SITO._____18

1 – PREMESSA

Il Consorzio 5 Toscana Costa nell'ambito dei piani di attività di competenza, ha redatto un progetto per realizzare una serie di interventi di manutenzione su alcuni corsi d'acqua nel Comune di Bibbona finalizzati ad assicurare il regolare scolo delle acque e la loro regimazione in presenza di vegetazione infestante.

La perizia 2021 A 35 descrive agli interventi sui Fossi Tane, Madonna, Sorbizzi, Crognolino, Badie e Castellaro, localizzati nel Comune di Bibbona; i **Fossi Tane e Madonna** nella parte terminale attraversano il Tombolo di Cecina, Sito Natura 2000, Zona di Protezione Speciale (ZPS) Cod. n. IT5160003), sito in gran parte compreso nella "Riserva Naturale Statale Tombolo di Cecina"..

Interessando direttamente un Sito della Rete Natura 2000, quale parte del "*Sistema regionale della biodiversità*" (art.4, comma 1, LR 30/2015), in base ai contenuti della normativa comunitaria e nazionale di settore, e di quella regionale (LR 19 marzo 2015, n.30 e LR 10/2010 e succ. modif. e integraz.), il progetto relativo all'intervento risulta soggetto al "disciplinare tecnico per la manutenzione dei corsi d'acqua naturali ed artificiali nei siti della rete natura 2000 (SIC e ZPS) DGR 79/2018 All. E"" alla procedura di Valutazione di Incidenza (V.Inc.A)

La presente relazione costituisce quindi lo Studio di incidenza del progetto sul Sito Natura 2000 (ZPS) " Tombolo di Cecina". Il documento è stato redatto, per quanto riguarda la costruzione del quadro conoscitivo, consultando la perizia redatta dal Consorzio 5 Toscana Costa e altri studi, riportati in bibliografia, effettuati nello stesso contesto di riferimento.

2 - QUADRO NORMATIVO

Tale procedura è stata introdotta dalla Direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti di importanza naturalistica attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale. In particolare ***per gli interventi di manutenzione dei corsi d'acqua, naturali ed artificiali e di difesa della costa devono tenere conto, tra l'altro, dell'eventuale presenza di habitat e di specie animali e vegetali di interesse conservazionistico.***

La **valutazione di incidenza**, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio. La valutazione d'incidenza rappresenta quindi uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario.

Pertanto, la valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

A livello nazionale con il DPR n. 357 del settembre 1997 ("Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche") , all'articolo 5 è stata disciplinata la valutazione di incidenza e successivamente dall' art. 6 del D.P.R. 30 maggio 2003, n. 120, che ha sostituito l'art.5 del DPR precedente; si sono poi succedute altre leggi e decreti ed attualmente sono in vigore la **Legge Regionale Toscana 30/2015** (***Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico - ambientale regionale.*** *Modifiche alla l.r. 24/1994, alla l.r. 65/1997, alla l.r. 24/2000 ed alla l.r. 10/2010*"), e **la delibera n. 119/2018** che elenca le attività, progetti e interventi ritenuti non atti a determinare incidenze significative sui siti natura 2000 presenti nel territorio della Regione Toscana.

LR 19 marzo 2015, n. 30 "Norme per la conservazione del patrimonio naturalistico-ambientale della Toscana.

Nell'ambito dei procedimenti di tutela preventiva dei Siti della Rete Natura 2000 le procedure di valutazione d'incidenza costituiscono uno degli elementi più importanti. In tale procedura lo Studio di Incidenza, di un piano o progetto, è finalizzato a verificare se vi siano incidenze significative su un Sito o proposto Sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del Sito stesso. La valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle Aree Natura 2000 sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel Sito.

I siti che costituiscono la Rete Natura 2000, in riferimento agli habitat e alle specie presenti, vengono classificati come:

Zona Speciale di Conservazione (ZSC)

Zona di Protezione Speciale (ZPS)

ZSC e ZPS coincidenti (ZSC/ZPS)

3 - ASPETTI METODOLOGICI

I riferimenti per il percorso logico di uno studio di incidenza sono ben delineati nel documento "*Valutazione dei piani e dei progetti che possono avere incidenze significative sui siti Natura 2000 - Guida metodologica alle indicazioni dell'art. 6 comma 3 e 4 della direttiva Habitat*" (Commissione Europea, DG Ambiente, 2002) e sono individuati nelle quattro fasi seguenti:

Fase 1 – Screening (verifica): processo che identifica **le possibili incidenze su un sito Natura 2000** di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta alla

decisione di procedere alla valutazione d'incidenza qualora tali incidenze risultino significative in relazione agli obiettivi di conservazione del sito.

Fase 2 - Valutazione "appropriata": **analisi dell'incidenza sull'integrità del sito Natura 2000** del piano o del progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione e l'individuazione di eventuali misure di mitigazione eventualmente necessarie;

Fase 3 - Definizione di soluzioni alternative: processo che esamina modi alternativi di raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano evitando incidenze negative sull'integrità del sito natura 2000.

Fase 4 Definizione di misure di compensazione: qualora non esistano soluzioni alternative e nei casi in cui, per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, è necessario che il progetto o il piano vengano comunque realizzati, devono essere individuate azioni in grado di bilanciare in modo proporzionato le incidenze negative previste.

Il passaggio da una fase a quella successiva non è obbligatorio, ma consequenziale ai risultati ottenuti nella fase precedente.

Sulla base dei riferimenti normativi comunitari e nazionali nell'ambito del presente studio si applicano le seguenti definizioni:

Incidenza significativa - si intende la probabilità che un piano o un progetto ha di produrre effetti sull'integrità di un sito Natura 2000, su una specie di flora o fauna o su un habitat; la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del sito.

Incidenza negativa - si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, su una specie di flora o fauna o su un habitat, nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000.

Incidenza positiva - si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti positivi sull'integrità del sito, su una specie di flora o fauna o su un habitat nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000.

Integrità di un sito - definisce una qualità o una condizione di interezza o completezza nel senso di "coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie o di habitat,

La relazione in oggetto contiene gli elementi necessari ad individuare e valutare la possibile incidenza sugli habitat e sulle specie, di cui alle Direttive 92/43/CEE e 2009/147/CEE, per la cui tutela il Sito è stato individuato, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Inoltre, se necessario, sono indicate le eventuali misure previste per rendere compatibili le soluzioni che il progetto assume, comprese le mitigazioni e/o le compensazioni.

Le potenziali interferenze dell'opera sono state analizzate con riferimento ad alcuni criteri, quali:

1. perdita - danneggiamento – frammentazione – integrità delle popolazioni;

2. perdita - danneggiamento – frammentazione – integrità degli habitat;

3. alterazione dell'integrità del sito.

Le interferenze sono state verificate considerando la qualità e la capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e la capacità di carico dell'ambiente naturale.

Le possibili incidenze sono state verificate anche rispetto alle emergenze e agli elementi di criticità individuati nelle *Istruzioni tecniche del Piano di gestione* del Sito.

Per tutte le ZPS, in base a quanto previsto dall' art. 5 comma 1 del **DM 17 Ottobre 2007** recante "*Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)*" ed in base a quanto previsto dalla **Del. G.R. 454/2008** vigono su tutti i Siti una serie di divieti. Tra questi si elencano alcuni potenzialmente riferibili alle operazioni di manutenzione fluviale in oggetto:

Divieto di:

distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli;

Per le ZPS caratterizzate da ambienti fluviali, categoria in cui ricade anche il Sito in oggetto, vigono inoltre i seguenti obblighi:

Regolamentazione di:

1. taglio dei pioppeti occupati da garzaie, evitando gli interventi nei periodi di nidificazione;

3. realizzazione di sbarramenti idrici e degli interventi di artificializzazione degli alvei e delle sponde tra cui rettificazioni, tombamenti, canalizzazioni, arginature, riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti;

4. captazioni idriche e attività che comportino il prosciugamento, anche solo temporaneo, dei corsi d'acqua, o improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua, o la riduzione della superficie di isole o zone affioranti;

5.interventi di controllo ovvero gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea all'interno delle zone sia umide e ripariali che delle garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, fatti salvi interventi straordinari di gestione previa autorizzazione dell'ente gestore;

Attività da favorire:

1. rinaturalizzazione dei corsi d'acqua;

2. interventi di tagli di manutenzione mirata della vegetazione, nei corsi d'acqua nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali e favorire il corretto deflusso delle acque.

4 - LA MANUTENZIONE FLUVIALE (n.d.r.)

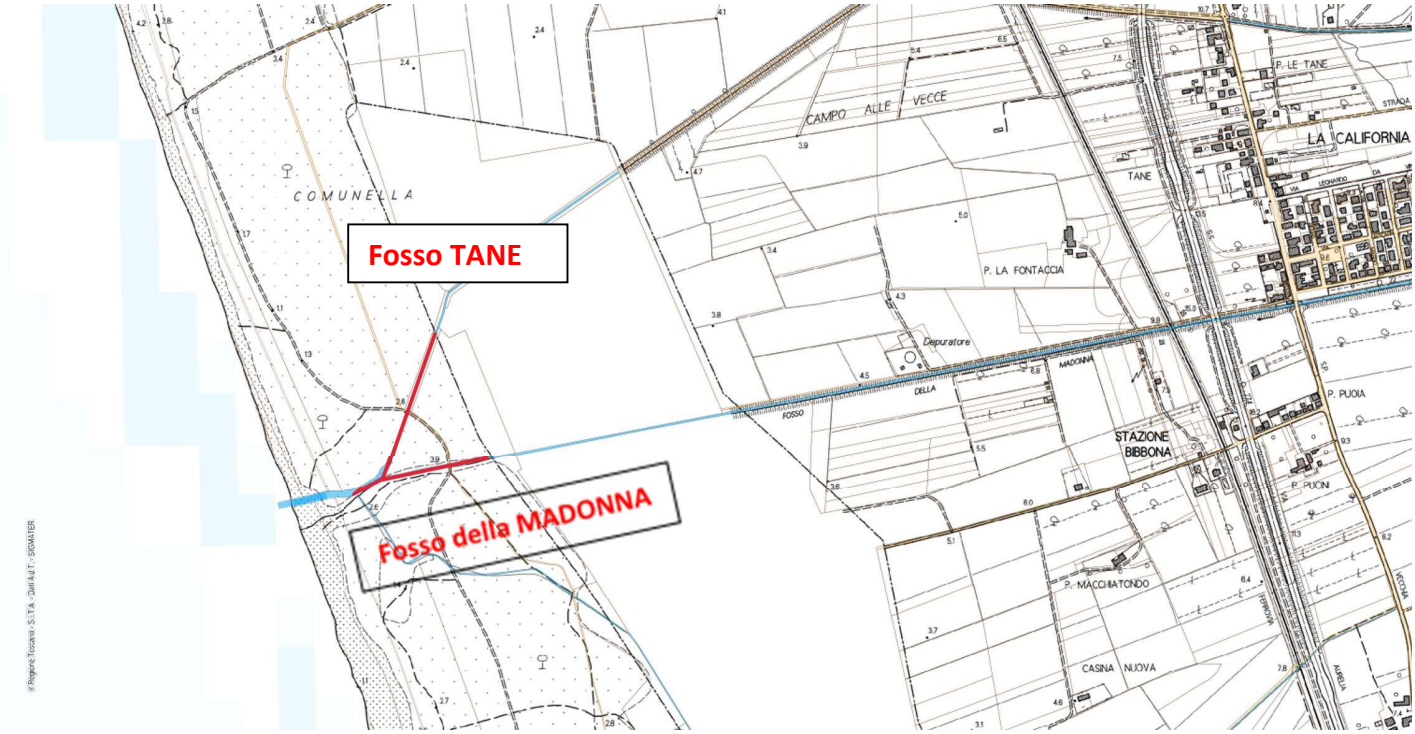
La manutenzione fluviale è argomento assai delicato in quanto considera aspetti contrapposti come quello della sicurezza idraulica in contrapposizione all'impatto degli interventi sull'ambiente sia floristico che faunistico che attengono al corso d'acqua. Tale operazione deve essere considerata parte fondamentale per la buona riuscita di un Progetto di ripristino dell'officiosità idraulica con l'obiettivo di mitigare i rischi di esondazione, date le esigue sezioni, spesso artificializzate, di cui molti corsi d'acqua dispongono nell'attraversare territori fortemente antropizzati. Una particolare attenzione deve essere posta nei confronti della vegetazione che determina sia azioni benefiche sull'ecosistema fluviale e sulla stabilità delle sponde, ma anche un aumento della pericolosità di esondazione soprattutto nel caso di un suo sviluppo incontrollato.

La manutenzione fluviale è affrontata quindi come l'insieme delle attività necessarie a mantenere in buono stato e in efficienza un corso d'acqua e le opere su essi presenti con l'obiettivo di eliminare situazioni di pericolo per i centri abitati e per le infrastrutture; essa di distingue in attività ordinaria, ovvero svolta in maniera continuativa (ciclica) nel tempo, e straordinaria (non programmabile) eseguita senza una scadenza temporale. Per quanto riguarda le opere (puntuali, lineari ed areali), la **manutenzione ordinaria** (caratterizzata dalla continuità e dalla periodicità della azione) è l'insieme delle attività che mirano a conservare nel tempo l'opera nella sua piena integrità funzionale, contrastando il deterioramento che l'opera stessa subisce con l'ordinario esercizio o per naturale degrado; riguarda la riparazione, il rinnovamento o la sostituzione delle parti deteriorate di difesa o il mantenimento in efficienza delle parti che compongono l'opera.

La manutenzione riguarda altresì il mantenimento delle sezioni originarie di deflusso, che abbiano subito alterazione. Tali interventi ripristinano, dunque, la primitiva funzionalità, senza alterare lo stato dei luoghi e la volumetria originaria dei manufatti e delle sezioni di deflusso. Negli interventi di riparazione, rinnovamento o di sostituzione sono compresi anche quegli interventi migliorativi, di scarso rilievo economico o complessità tecnica, che non incrementano il valore o le prestazioni dell' opera. Tra questi interventi rientra il taglio della vegetazione sugli argini ed eventualmente la rimozione delle alberature vive o morte che ostacolano il deflusso.

---

5 - OBIETTIVI GENERALI DELLE OPERE DI MANUTENZIONE NELLE AREE APPARTENTI AL SITO NATURA 2000 " TOMBOLO DI CECINA".



Vista d'insieme della ubicazione dei corsi d'acqua appartenenti al "TOMBOLO DI CECINA" interessati dagli interventi di manutenzione.

Gli interventi di manutenzione indicati in oggetto sono sati redatti 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 ...*"e riguardano il Fosso della Madonna e il Fosso Tane che nel tratto terminale attraversano il Tombolo di Cecina codice Natura 2000 IT5170003 - ZPS. Verranno realizzati nel mese di Novembre 2021.

La presente Relazione descrive le caratteristiche del progetto e ne illustra gli aspetti ambientali, i vincoli ambientali presenti, analizza gli habitat e le specie che caratterizzano la Zona di Protezione Speciale (ZPS) considerata e valuta il potenziale degrado, la potenziale perturbazione e la significatività degli impatti ambientali.

Pertanto, obiettivo del presente documento, è quello di fornire elementi sufficienti al fine di avere un quadro delle caratteristiche del progetto, delle componenti ambientali e di tutti i probabili effetti che il progetto stesso potrebbe avere sul Sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

N.B. La descrizione dei lavori e la ubicazione degli interventi è stata rielaborata dalle relazioni originali del progetto redatto dai tecnici del Consorzio di Bonifica di cui è stato concesso l'uso.

6 - DESCRIZIONE CORSI D'ACQUA - BACINO IDROGRAFICO - NATURA E FINI DEL PROGETTO.

Fosso Madonna

Il corso d'acqua appartiene al reticolo idrografico in gestione di cui alla DCR 28/2020. Ha origine in loc. Campo di Gallo nel Comune di Casale M.mo (PI) e scorre verso valle, sino all'immissione in sx idraulica nel fosso Tane, con andamento NE–SO. La lunghezza complessiva dell'asta è di circa 10,50 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 Bibbona e La California; b) n° 3 infrastrutture viarie rilevanti: la S.P. Vecchia Aurelia, la linea ferroviaria Livorno – Grosseto e la Variante Aurelia.

Fosso Madonna (Riserva Tombolo di Cecina) Foto 2

Fosso Madonna (Riserva Tombolo di Cecina) Foto 1

Fosso Tane

Il corso d'acqua appartiene al reticolo idrografico in gestione di cui alla DCR 28/2020. Ha origine in loc. Le Mezzelune nel Comune di Bibbona (LI) e scorre verso valle, sino allo sbocco a mare, con andamento E-SO. La lunghezza complessiva dell'asta è di circa 5,95 km.

Fosso Tane (Riserva Tombolo di Cecina) Foto 1

Fosso Tane (Riserva Tombolo di Cecina) Foto 2

L'uso dei suoli adiacenti al corso d'acqua risulta di vario tipo: boschivo, coltivazioni agrarie di tipo estensivo cerealicole, oliveti. Il corso d'acqua attraversa: a) n° 2 aree fortemente antropizzate: zona artigianale Mannaione e centro abitato La California; b) n° 4 infrastrutture viarie rilevanti: la S.P. Paratino, la S.P. Vecchia Aurelia, la linea ferroviaria Livorno – Grosseto e la Variante Aurelia.

Le **lavorazioni** previste consistono in:

- taglio di vegetazione erbacea ed arbustiva;
- taglio e rimozione di alberature pericolanti;
- risagomatura e sistemazione materiale di resulta in ambito di cantiere e comunque nelle pertinenze idrauliche..

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

L'uso del suolo è costituito in prevalenza da colture agrarie di tipo estensivo cerealicole e vigneti oltre a zone da pascolo, boscate e da zone antropizzate.

7 - LAVORAZIONI PREVISTE FINALIZZATE ANCHE ALLA CONSERVAZIONE DEL SITO.

Tutte le lavorazioni previste nei punti precedenti vengono eseguite in conformità all'art. 2 c. 1 del DPR 14/04/1993 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 perla 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 al 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 al3 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 del la 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. (ndr).*

In particolare sarà salvaguardata, 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.

In riferimento al paragrafo 3.1 dell'allegato A delle Direttive di cui alla D.G.R.T. 1315/2019, si precisa che i lavori in oggetto non prevedono la rimozione dei residui prodotti durante le operazioni di taglio per le seguenti motivazioni:

- la copertura del terreno con il residuo vegetale derivante dai tagli 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.
- Il residuo vegetale derivante dai tagli e lasciato in loco, essendo sminuzzato dalle attrezzature a corredo dei mezzi, non arreca comunque un aumento di rischio a valle, anche nel caso in cui in parte possa ricadere in alveo ed essere trasportato dall'onda di piena. Naturalmente laddove sia ravvisato un aumento di rischio a valle, il Consorzio provvederà a mettere in atto tutte le misure necessarie all'asportazione del materiale tagliato, compatibilmente con i mezzi a disposizione e con l'accesso ai luoghi.

Per una miglior dettaglio delle quantità e delle lavorazioni previste si rimanda agli elaborati progettuali redatti dallo staff tecnico del Consorzio 5 Toscana Costa.

8 - VINCOLI

L'intervento sui fosso Tane e Madonna

Gli interventi sui Fossi Tane e Madonna, secondo il DPR n° 31 del 13/02/2017 art.2 c.1 "Interventi ed opere non soggetti ad autorizzazione paesaggistica", non sono soggetti ad Autorizzazione paesaggistica in ottemperanza al seguente allegato A.25:

"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".

9 - DESCRIZIONE DEL SITO NATURA 2000 "TOMBOLO DI CECINA"

(Caratteristiche del sito e criticità; obiettivi di conservazione; misure generali di conservazione).

(riprese dalla scheda di sintesi delle misure di conservazione vigenti nei siti Natura 2000 elaborate dalla regione Toscana.La presente scheda riporta una sintesi delle misure di conservazione vigenti nei siti Natura 2000 con particolare riferimento alle regolamentazioni e ai divieti e/o obblighi, omettendo le altre. La medesima ha quindi esclusivamente scopo informativo e non sostituisce in alcun modo gli atti ufficiali (DGR 644/04, DGR 454/08, DGR 1006/14,) ai quali si rimanda per i necessari approfondimenti.

Di seguito si descrivono solamente le misure inerenti le operazioni di manutenzione da effettuare.

Denominazione natura 2000: TOMBOLO DI CECINA

Codice Natura 2000 **: IT5170003 Tipo : ZPS**

Eventuale sovrapposizione con altri istituti di protezione: Riserva Naturale Statale Tombolo di Cecina.

Caratteristiche del sito e criticità:

Tipologia ambientale prevalente: Pineta dunale, costa sabbiosa, aree umide retrodunali.

Descrizione: Pineta dunale.

La parte del SIR compresa nel Comune di Bibbona occupa una superficie di circa 120 ettari (34 % del totale) e si colloca lungo la fascia costiera che dal confine comunale con il Comune di Cecina si estende verso sud fino a lambire l'abitato di Marina di Bibbona. La larghezza varia da un minimo di 365 metri ed un massimo di 630 metri ed il suo perimetro corrisponde grosso modo a quello della "Riserva Biogenetica dei Tomboli di Cecina" (gestita dal Corpo Forestale dello Stato) istituita nel 1977. Il Sito è oggi costituito prevalentemente da una densa copertura forestale di pini mediterranei e di formazioni miste di pini e sclerofille, a coprire circa il 90% della sua superficie. Gli ambienti costieri sabbiosi costituiscono non più del 2% del Sito stesso e risultano oggetto di intensi fenomeni erosivi che hanno aggredito anche le pinete su dune fossili. Si tratta di rimboschimenti densi di Pinus pinaster (prevalente sul lato mare) e/o Pinus pinea (prevalente sul lato interno) e talora di Pinus halepensis, privi di sottobosco, perlopiù ad elevata fruizione turistica, o pinete più rade con sottobosco a prevalenza di macchia mediterranea. Le pinete del tombolo meridionale furono create nel 1839 per

iniziativa di Leopoldo II di Lorena Granduca di Toscana, con la funzione di proteggere le colture agricole dalla salsedine e dai venti marini e per la produzione di pinoli.
All'interno della pineta si localizzano anche piccole ed isolate aree umide con specchi d'acqua, più o meno salmastri, formazioni di elofite e cenosi alofile.

Principali emergenze

Habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000

Boscaglia costiera di ginepri (*J. phoenicea* subsp. *turbinata*, *J.oxycedrus* subsp. o*xycedrus*).

Dune con formazioni arboree a dominanza di *Pinus pinea* e/o *P.pinaster.*

Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea.

Specie vegetali

Popolamenti floristici caratteristici degli ecosistemi dunali e retrodunali

Altre emergenze

Elevato valore paesaggistico delle pinete costiere

Principali elementi di criticità interni al sito:

- Arretramento della linea di costa su gran parte del sito.
- Forte pressione turistica estiva.
- Scarsa naturalità di porzioni del sito (presenza di pinete e altre formazioni artificiali).
- Degradazione e interrimento delle residue aree umide retrodunali.

Principali elementi di criticità esterni al sito:

- Elevata urbanizzazione con centri urbani e insediamenti turistici ai confini del sito.
- Elevate presenze turistiche estive.
- Aree agricole intensive.
- Progressiva riduzione delle aree residue di costa sabbiosa con vegetazione in buono stato di conservazione, con crescente isolamento e rischio di scomparsa delle specie psammofile.

Obiettivi di conservazione	Importanza
• Tutela dell'integrità del sito e incremento e dei livelli di naturalità della costa sabbiosa e della pineta costiera	(E)

- Mantenimento delle aree umide retrodunali (M)

1 - MISURE GENERALI DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE :

Ecosistema : TERRESTRE
Ambito: INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT
Codice: **GEN 01**

- Tutela dell'integrità del sito e incremento e dei livelli di naturalità della costa sabbiosa e della pineta costiera (E)
- Mantenimento delle aree umide retrodunali (M)

2 – INDICAZIONI PER LE MISURE GENERALI DI CONSERVAZIONE:

• Interventi di difesa della costa (nel quadro complessivo del piano regionale della costa) (E).

• Interventi di riqualificazione del sistema dunale, anche mediante tecniche di ingegneria naturalistica (M).

• Interventi di riqualificazione delle formazioni vegetali artificiali (B).

• Limitazione degli impatti negativi causati dal turismo balneare, principalmente mediante azioni di informazione e sensibilizzazione. B

Habitat soggetti a protezione

Corrispondono a quelli della descrizione ufficiale del SIR 49

Divieti generali (p) : Eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica quali stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, fossi, muretti a secco, siepi, filari alberati, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie.

Obblighi generali (c) Regolamentazione degli interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica naturale o artificiale quali canali di irrigazione e canali collettori in modo che essi vengano effettuati al di fuori del periodo riproduttivo degli uccelli, ad eccezione degli habitat di cui all'art. 6 comma 11.

3 -MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE DGR 1223/2015
Ambito :GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA
Codice : RE_H_02
Descrizione: Tutela della vegetazione naturale entro una fascia di rispetto (di ampiezza pari a 5 m), lungo i corsi d'acqua e intorno agli ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del. Lgs idraulico.

Codice : RE_J_09
Descrizione: Divieto di realizzare interventi di artificializzazione e modifica dell'assetto morfologico all'interno delle Aree di Pertinenza Fluviale, fatti salvi gli interventi a scopo di difesa idraulica.

Codice : RE_J_10
Descrizione: Prescrizione di utilizzo, in caso di realizzazione di interventi a scopo di difesa idraulica e ove possibile, di tecniche di ingegneria naturalistica.

Codice : RE_J_19
Descrizione: Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di controllo e gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea di canali, corsi d'acqua, zone umide e garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, ed effettuando gli interventi secondo prassi più attente all'equilibrio dell'ecosistema e alle esigenze delle specie, anche nel rispetto dei contenuti della Del. C.R. 155/97 e compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica.

Codice : RE_J_22
Descrizione: Individuazione di fasce di mobilità fluviale (Fasce di Mobilità Funzionale) all'interno delle quali **attuare, laddove possibile, interventi alternativi alle opere di difesa spondale**.

4 - MISURE SPECIFICHE PER LA INTEGRITA' DEL SITO DGR 454/2008

Presenza di ambienti misti mediterranei

- Regolamentazioni:

Regolamentazione di interventi, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, di taglio, sfalcio, trinciatura della vegetazione e delle formazioni arbustive, in connessione alle epoche e alle metodologie degli interventi e al fine di non arrecare disturbo o danno.

Attività da favorire:
conservazione e ripristino degli elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema come siepi, filari, laghetti, boschetti, stagni;

mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna;

10 - CONTESTO AMBIENTALE DELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE

Incidenza del progetto sugli habitat e sulle componenti vegetali e faunistiche presenti nel sito.

Le attività di manutenzione previste che interessano il Fosso della Madonna e il Fosso Tane consistono prevalentemente nella riduzione (in altezza ed eventuale sfoltimento) della vegetazione erbacea e lacustre (canneti, finalizzate ad un regolare flusso delle acque "*che non comportano alterazioni permanenti della visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua e sono finalizzate al ripristino funzionale dei sistemi di scolo e smaltimento delle acque e delle opere idrauliche in alveo",* il taglio di arbusti in aree coltivate o antropizzate e il taglio e rimozione di alberature pericolanti; la loro **esecuzione è prevista nel mese di novembre** in modo da non provocare (o limitare) eventuali condizionamenti negativi sulle specie animali e tempi più ridotti possibilee 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.

Dalla descrizione delle modalità operative previste e necessarie alla esecutività del progetto, vengono rispettati gli obiettivi di conservazione e le misure di mitigazione eventualmente necessarie e gli elementi naturali caratteristici dei luoghi; il taglio della vegetazione porterà ad un temporaneo mutamento dell'ambiente naturale, senza peraltro *incidere* in modo significativo, sulla flora e fauna, in particolare sulla nidificazione, presente conservando la *integrità* del sito.

Lo sfalcio selettivo e periodico dei canneti infatti **non presenta incidenza significativa sulle specie animali e vegetali o sugli habitat di interesse comunitario o regionale, al contrario m**igliora e rafforza nel contempo lo sviluppo armonico della vegetazione arbustiva circostante e le sue funzioni ambientali; lo sfalcio dei canneti permette inoltre un rimodellamento morfologico delle sponde di tipo naturaliforme e la valorizzazione di specie arboree autoctone e compatibili con la vegetazione locale.

In considerazione delle caratteristiche dell'intervento, delle tipologie vegetazionali e delle specie animali direttamente interessate e degli elementi di mitigazione individuati e dei tempi di intervento, si valuta **l'incidenza sugli habitat, le specie vegetali e animali di interesse comunitario/regionale come non significativa.**

(ndr) In assenza di incidenze dirette, significative e negative sugli habitat e sulle specie animali e vegetali del SIC/ZPS ed in considerazione delle caratteristiche progettuali dell'intervento, **anche il giudizio sull' integrità complessiva del Sito afferma la non significatività della incidenza.**

11 - VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI PRESENTI SUL SITO

Le operazioni di manutenzione previste si svolgono in un sito caratterizzato da numerose problematiche di conservazione collegate a varie attività antropiche descritte in precedenza; rispetto a tali fattori le varie attività lavorative previste non sono minimamente confrontabili limitate a lievi disturbi generati dalle attività di cantiere associate ad un brevissimo periodo temporale di esecuzione.

Pertanto il progetto non presenta **incidenze cumulative NEGATIVE.**

Sono invece da evidenziare gli accorgimenti previsti, oltre a quelli di Legge, per limitare l'impatto dei lavori e mantenere l'incidenza a livelli di non significatività come la durata ridotta al massimo a 28 giorni relativa all'estensione del cantiere, periodo di attività (inverno) in cui si svolge il cantiere, che evita danni alla fauna in nidificazione.

12 - VALUTAZIONI CONCLUSIVE SULLA SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA SUL SITO.

A conclusione dello Studio di incidenza risulta che il progetto non produce effetti sull'integrità della flora o fauna o su un habitat del sito Natura 2000 e non risultano incidenze significative in relazione agli obiettivi del sito.

Tipo di impatto	**Valutazione**
Riduzione di Habitat	Riduzione poco significativa delle superfici oggetto dei lavori, nessuna riduzione di habitat per l' avifauna presente
Perturbazione delle specie presenti	Limitata ad un contesto di ridottissime dimensioni
Cambiamenti negli elementi principali del sito	L'intervento non prevede alcuna modifica degli elementi principali del sito
Influenza sulla consistenza numerica delle popolazioni vegetali /animali (numero specie e numero di individui della specie)	L'intervento non comporta una riduzione delle popolazioni vegetali ed animali

Il tecnico incaricato

Dott. Agr. Stefano Pace

n. 139 Ord. Agronomi Livorno

ORDINE DOTTORI AGRONOMI E DOTTORI FORESTALI
N. 139
SEZ. A
Prov. LI
DOTTORE AGRONOMO
STEFANO
PACE

Bibliografia:

Consorzio 5 Toscana Costa - Atti relativi ai progetti di manutenzione dei corsi d'acqua in studio

Comune di Cecina Valutazione ambientale strategica di supporto al piano della costa e degli arenili.

Comune di Bibbona: Rapporto ambientale_ variante al regolamento urbanistico

Corpo Forestale dello Stato: piano di previsione contro gli incendi boschivi 2012 – 2016