



COMUNE DI RAVENNA

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

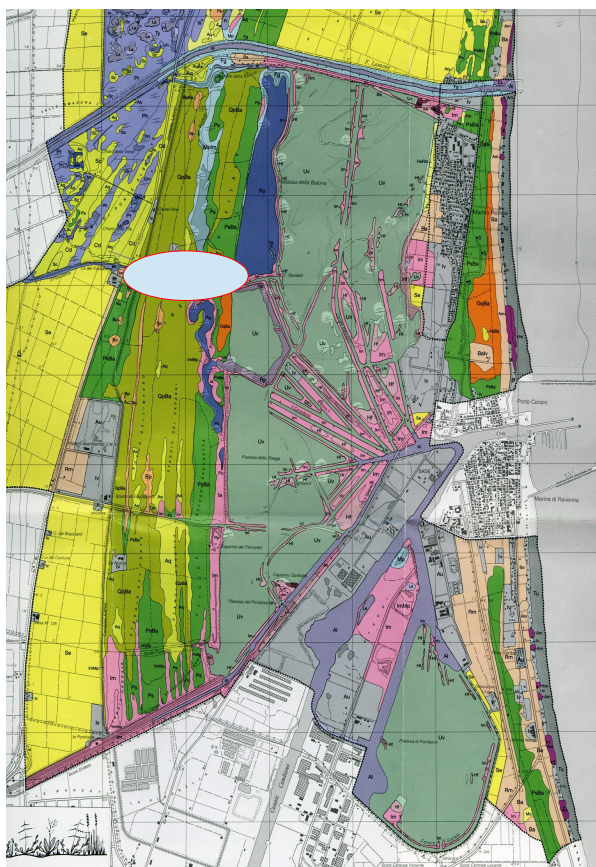
(D.P.R. n° 120 del 12/03/2003 - Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche)

CONTROLLO DELLA VEGETAZIONE NELLA PINETA DI SAN VITALE – DEMOLIZIONE PASSERELLE, ASPORTAZIONE ALBERI CADUTI, RINFORZO ARGINATURE, PULIZIA DELLE AREE LIMITROFE AL CANALE FOSSATONE

SIC-ZPS “Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo” IT4070003

LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Stralcio Carta della Vegetazione
(Corticelli, 1999)



LOCALIZZAZIONE

Il presente progetto consiste nella manutenzione straordinaria delle aree limitrofe al canale Fossatone nella Pineta di San Vitale, invase da vegetazione arbustiva e/o arborea incontrollata nonché per la presenza di numerose piante cadute in alveo canale che determinano pericolo.

VINCOLI AMBIENTALI DEL SITO

Il sito è incluso nella perimetrazione del Parco Regionale del Delta del Po - Emilia Romagna, ai sensi della L.R. 27/1988 e nella perimetrazione di cui al Piano Territoriale “Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna”, in particolare classificato come area contigua PP-FLU e PP-PIN. L'area è sottoposta a vincolo ambientale e paesaggistico ai sensi del Decreto Leg.vo 42/2004 e ai sensi della Legge 1497/39 e s. m. e i..

Il complesso è SIC-ZPS “Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo” IT4070003 ai sensi della Dir. 92/43/CEE e della Dir. 79/409 CEE.

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA AI SENSI DELL'ART. 6 DEL DPR n° 120 DEL 2003
(Art. 6 – Direttiva 92/43/CE)**

Lavori inseriti nell'ambito territoriale del Parco Regionale del Delta del Po Emilia - Romagna, Stazione "Pineta di San Vitale e Piasse di Ravenna" (Comune di Ravenna).

RELAZIONE

Servizio Tutela Ambiente e Territorio – Comune di Ravenna

Capo Servizio

Dott. Gianni Gregorio

Progettisti

Geom. Lamberto Corbara

Geom. Patrizia Cicognani

Dott.ssa Enrica Burioli

Geom. Maurizio Baldini

Dati generali del progetto

Titolo:

Controllo della vegetazione nella Pineta di San Vitale – demolizione passerelle, asportazione alberi caduti, rinforzo arginature, pulizia delle aree limitrofe al Canale Fossatone.

Provincia, Comune e Località in cui è situata l'area d'intervento:

Provincia di Ravenna - Comune di Ravenna – Pineta di San Vitale

Soggetto proponente:

Comune di Ravenna

Motivazioni del progetto

Il presente progetto consiste nella manutenzione straordinaria delle aree limitrofe al canale Fossatone nella Pineta di San Vitale, invase da vegetazione arbustiva e/o arborea incontrollata o dove numerose piante (soprattutto pini domestici) cresciute a bordo canale si sono rovesciate determinando instabilità arginali con conseguente rischio di esondazione. L'obiettivo principale è il mantenimento sia della funzionalità idraulica ed idrogeologica concernente il mantenimento di arginature di protezione volte ad evitare allagamenti, nonché garantire la sicurezza di chi fruisce del bosco.

Finalità del progetto

Gli interventi previsti dal presente progetto sono dunque mirati al ripristino della sicurezza idraulica delle aree limitrofe al canale artificiale in questione, così da assicurare un drenaggio idoneo dei terreni circostanti ed il rapido deflusso delle portate idriche. Inoltre, la manutenzione della vegetazione presente sugli argini del canali nonché delle aree e carraie limitrofe, lungo le quali sono presenti percorsi pedonali e ciclabili, garantirà la fruizione a scopi ricreativi nonché per il transito dei mezzi di servizio ed antincendio.

Livello d'interesse (locale, provinciale, regionale, nazionale o comunitario):

Locale.

Tipologia d'interesse (privato, pubblico, con motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica):

Pubblica.

Piano soggetto a VALSAT:

No.

Progetto soggetto a VIA:

No.

Area interessata dalle opere (località, dimensione, superficie):

L'area di intervento sita nella Pineta di San Vitale, comprende le zone limitrofe al canale di scolo Fossatone, ed interessa un contesto dall'elevato valore paesaggistico.

Tipologie e dimensioni delle principali opere previste

L'intervento si individua nell'esecuzione di lavori di manutenzione sulla vegetazione presente sulle sponde dei canali, come segue:

- Taglio selettivo di vegetazione arborea (in alveo, su sponda e su scarpate arginali) degli esemplari inclinati, con evidenti sintomi di instabilità o di forti danni di natura fitopatologica eseguito da canale mediante l'impiego di mezzi d'opera su pontone galleggiante;
- Taglio a raso di vegetazione erbacea, a canneto ed arbustiva sulle sponde e scarpate arginali eseguito a mano;
- Potatura di vegetazione arborea che invade le sommità arginali e smaltimento del materiale tagliato;
- Abbattimento di alberi fortemente inclinati nonché asportazione di quelli già rovesciati, dall'interno del canale mediante l'utilizzo di pontone galleggiante, depezzamento e trasporto in aree accessibili per il successivo trasporto a rifiuto o per il recupero della biomassa;
- Risagomatura di piccoli tratti arginali e carraie deteriorate a causa del rovesciamento di grosse alberature;
- Ripristino di carraia mediante riporto di calcestre.

Tempi e Periodicità delle attività previste

Gli interventi previsti saranno realizzati tra la fine dell'estate e l'inizio dell'autunno (tra agosto e ottobre), evitando il periodo dal 15 marzo al 15 luglio, per limitare incidenze negative sulla fauna in fase riproduttiva.

Modalità di realizzazione delle opere

Gli interventi saranno realizzati da impresa appaltatrice.

Durata della fase di cantiere:

Gli interventi previsti dovranno essere realizzati entro 120 giorni dalla data di inizio dei lavori.

Complementarietà con altri progetti:

Non esiste complementarietà con altri progetti.

Caratteristiche principali:

L'approccio utilizzato mira a mantenere la struttura dei corsi d'acqua gestiti, molto simile a quella di un corso d'acqua naturale, conservando al massimo le condizioni di naturalità e salvaguardando la vegetazione attraverso interventi mirati. Il taglio selettivo della vegetazione arborea interesserà gli individui morti in piedi, deperienti, senescenti, o in condizioni di stabilità precarie (individui in parte sradicati o fortemente inclinati), suscettibili di generare rischio idraulico, ad esclusione di quelli sede di nidi o di particolare pregio paesaggistico.

Relazione tecnica descrittiva dell'area d'intervento e del sito

La pineta di San Vitale rappresenta il residuo più settentrionale e di maggiori dimensioni dell'antica Pineta di Ravenna, che si estendeva ininterrotta dal fiume Reno fino a Cervia.

Il bosco planiziale su cui è stata realizzata artificialmente la pineta di Pino domestico *Pinus pinea*, può essere suddiviso in due comunità vegetali principali, collegate da comunità di transizione: un bosco xerofilo con *Quercus ilex*, *Phyllirea angustifolia*, *Ruscus aculeatus* e un bosco igrofilo dominato da *Populus alba*, *Fraxinus oxycarpa* e *Quercus pedunculata*.

La Pineta di San Vitale mostra attualmente uno stato di elevata naturalità e diversità con la presenza di 8 habitat di interesse comunitario, dei quali 3 prioritari, che coprono circa il 90% della superficie del sito: pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*), dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie), foreste dunari di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*, laghi

eutrofici naturali con vegetazione del tipo *Magnopotamion* o *Hydrocharition*, stagni temporanei mediterranei, praterie mediterranee con piante erbacee alte e giunchi (*Molinion-Holoschoenion*), boschi misti di quercia, olmo e frassino di grandi fiumi, bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile.

Questi ambienti naturali, che hanno sempre costituito una risorsa profondamente legata ai valori culturali ed alla tradizione locale, sono da tempo tutelati dal punto di vista normativo, e, ad ulteriore tutela, sono state riconosciute come Zone Umide di Interesse Internazionale, ai sensi della Convenzione di Ramsar, sono inserite nel territorio del Parco Regionale del Delta del Po, e fanno parte del sistema Rete Natura 2000 denominate SIC-ZPS "Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo" IT4070003 ai sensi della Dir. 92/43/CEE e della Dir. 79/409 CEE.

Il Canale Fossatone è un vecchio canale di bonifica ora utilizzato a caduta naturale per il trasporto delle acque prelevate da fiume Lamone principalmente per uso acquedottistico; le acque eccedenti hanno un importante utilizzo a fini naturalistici in quanto alimentano Punte Alberete, la pineta di San Vitale ed in particolare le bassure denominate Pirottolo e Buca del Cavedone, i chiari della Pialassa Baiona alimentati ad acqua "dolce" denominati Chiaro del Comune e Chiaro di Mezzo, mentre l'eccedenza viene scaricata in Pialassa.

Le aree limitrofe al canale non sono mai state mantenute nel corso degli ultimi decenni e pertanto le piante poste ai bordi dello stesso sono notevolmente cresciute negli ultimi anni.

Dalla documentazione fotografica è evidente che crescendo molte di queste piante si sono sbilanciate inclinandosi verso il canale stesso alla ricerca della luce cosicché, anche per via dei recenti eventi meteorici, parecchie si sono rovesciate internamente all'alveo limitando la potenzialità idraulica del canale, oltre che rendendo instabili le arginature.

Inoltre, le aree di intervento sono pressoché inaccessibili e quindi occorre effettuare interventi di pulizia sulla vegetazione arbustiva (principalmente rovi) per potervi accedere, asportare piante morte, cadute, deperienti e rendendole zone accessibili e controllabili anche per le future manutenzioni necessarie soprattutto per garantire la tenuta idraulica delle arginature che, allo stato attuale, è fortemente minata dallo smottamento prodotto dal rovesciamento degli apparati radicali delle alberature.

Pertanto occorrerà provvedere, ove necessario, allo scavo di materiale sabbioso in sito al fine di riprofilare per quanto possibile la sezione originale delle arginature nonché procedere nei punti danneggiati alla installazione di protezioni di sponda costituiti da pali di legno infissi al suolo e geotessuto.

Inoltre, lungo il canale sono ancora presenti i residui di una vecchia passerella di legno, allo stato attuale quasi del tutto crollata e che va asportata al fine di eliminare una fonte di pericolo oltre che di degrado.

Infine, per un tratto di circa 100 mt. la carraia che dalla SS. Romea conduce alla passerella di legno che consente di raggiungere le Punte Alberete, nonché quella che collega il parcheggio alla passerella, presentano la necessità di ripristini e rialzi e pertanto si provvederà al riporto di calcestre.

Indicazione dell'eventuale presenza di Aree protette:

Le aree di intervento sono assoggettate ai seguenti vincoli:

- Rete Natura 2000, SIC-ZPS "Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo" IT4070003;
- Piano Territoriale, Parco Delta del Po, Emilia-Romagna, Stazione Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna, art. 142 lett. f) D.Lgs. 42/2004;
- L'area è sottoposta a vincolo ambientale e paesaggistico ai sensi del Decreto Leg.vo 42/2004 e ai sensi della Legge 1497/39 e s. m. e i.;
- Beni paesaggistici di notevole interesse pubblico, Zona paesistica nord fra Candiano e Foce Reno, D. Lgs. 42/2004 art. 136, D.M. 05/01/1976;
- Aree soggette a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923).

Inquadramento generale dell'area d'intervento e del sito:

La Pineta di San Vitale si presenta come un bosco misto igrofilo dove accanto al Pino domestico, dalla classica chioma ad ombrello, crescono Farnia, Pioppo, Frassino, Leccio, insieme ad un ricco sottobosco.

In tale pineta si possono cogliere assetti vegetazionali diversi in funzione della continua successione di bassure umide e di staggi, lievi rialzi del terreno che ripercorrono gli antichi cordoni dunali su cui si sviluppa, oltre alla parte arborea della vegetazione, un ricco sottobosco, con una funzione ecologica importantissima.

Il bosco planiziale su cui è stata realizzata artificialmente la pineta di Pino domestico *Pinus pinea*, può essere suddiviso in due comunità vegetali principali, collegate da comunità di transizione: un bosco xerofilo con *Quercus ilex*, *Phyllirea angustifolia*, *Ruscus aculeatus* e un bosco igrofilo dominato da *Populus alba*, *Fraxinus oxycarpa* e *Quercus pedunculata*.

La diffusione del Pino domestico, originario del Mediterraneo occidentale, fu effettuata in epoca storica, forse a partire dall'età Romana e mantenuta fino a tempi recentissimi. La pineta è attraversata da Nord a Sud dalla Bassa del Pirottolo, depressione con acque da dolci a salmastre, ed è attraversata in senso Est-Ovest da numerosi canali e dal fiume Lamone.

Indicazione dell'eventuale presenza di habitat o di specie animali e vegetali

d'interesse comunitario nell'area d'intervento, con particolare riferimento a quelli prioritari:

Sono presenti 16 habitat di interesse comunitario, dei quali 6 prioritari, che coprono oltre l'80% della superficie del sito: pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*), dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie), foreste dunari di *Pinus pinea* e *Pinus pinaster*, laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo *Magnopotamion* o *Hydrocharition*, stagni temporanei mediterranei, praterie mediterranee con piante erbacee alte e giunchi (*Molinion-Holoschoenion*), boschi misti di quercia, olmo e frassino di grandi fiumi e roverelleti, bordure planiziali di megaforbie igrofile.

Specie vegetali. La flora della Pineta di San Vitale è una delle più studiate e, dopo i lavori di Ginanni (1774) e Zangheri (1936), quelli di Andrea Bassi (2004) e Sergio Montanari (2009) consentono una visione aggiornata sulle 760 specie qui censite, delle quali 53 rientranti nella lista delle specie target della flora d'interesse conservazionistico per la Regione Emilia-Romagna. Nessuna specie di interesse comunitario, tuttavia il valore di molte specie, in particolare stenomediterranee, è elevato, come per *Allium roseum*, in zona presente solo qui. Tra le specie rare e/o minacciate presenti figurano *Helianthemum jonium*, *Centaurea spinoso-ciliata* subsp. *tommasinii*, e altre specie di prateria arida o, all'opposto, *Hottonia palustris* tra le specie di palude o comunque igrofile.

Mammiferi. Sono presenti specie rare e minacciate di Chiroteri tra cui Rinolofa minore *Rhinolophus hipposideros*, e di interesse comunitario, Nottola gigante *Nyctalus lasiopterus*, Pipistrello albolimbato *Pipistrellus kuhli*, Vespertilio di Daubenton *Myotis daubentoni*, Pipistrello di Nathusius *Pipistrellus nathusii*, Orecchione meridionale *Plecotus austriacus*.

Uccelli. Sono note 13 specie di interesse comunitario di cui 6 nidificanti legate agli ambienti forestali e di ecotono quali Succiacapre e Averla piccola, o agli ambienti palustri quali Cavaliere d'Italia e Tarabusino, nidificanti in corrispondenza della Bassa del Pirottolo, e la colonia di Garzetta su pini domestici. Altri Ardeidi e Ciconiformi (Sgarza ciuffetto, Airone bianco maggiore, Nitticora), limicoli (Combattente, Piro piro boschereccio) e rapaci (Falco di palude, Albanella reale, Albanella minore) frequentano l'area quale sito di sosta e alimentazione.

Rettili. Segnalata una specie di interesse comunitario: Testuggine palustre *Emys orbicularis*.

Anfibi. Presenti 2 specie di interesse comunitario: il Tritone crestato *Triturus cristatus* e la Rana di Lataste *Rana latastei*.

Pesci. L'ittiofauna comprende 2 specie di interesse comunitario: il Nono *Aphanius fasciatus* e il Ghiozzetto di laguna *Padogobius panizzae*, comuni nella Bassa del Pirottolo e nelle bassure con acque permanenti salmastre.

Invertebrati. Presenti 5 specie di Insetti di interesse comunitario: i Lepidotteri *Eriogaster catax*, *Euplagia quadripunctaria*, specie prioritaria, e *Lycaena dispar* ed i Coleotteri legati agli ambienti forestali *Cerambyx cerdo* e *Lucanus cervus*. Tra le specie rare e minacciate

presenti figurano i Coleotteri *Paederus melanurus* e *Carabus chlathratus antonellii* egati ad ambienti palustri.

Descrizione delle interferenze tra opere/attività previste ed il sistema ambientale (*habitat e specie animali e vegetali presenti nel sito*)

Le interferenze degli interventi progettuali sul sistema ambientale sono circoscritte e limitate alla durata e localizzazione degli interventi stessi, i quali possono considerarsi, nel complesso, di tipo conservativo. La scelta di non effettuare i lavori nel periodo più sensibile per la riproduzione e nidificazione dell'avifauna (15 marzo – 15 luglio), unitamente ad una gestione selvicolturale con diradamento lieve e che miri alla naturalità, non determina forti conseguenze negative sulla fauna come la rapida scomparsa delle specie tipicamente forestali, le variazioni eco-etologiche delle specie “rimaste”, le emigrazioni – immigrazioni, la perdita di siti di rifugio, l'estivazione, lo svernamento e la riproduzione, la minore possibilità di foraggiamento.

Uso di risorse naturali (presenti nel sito):

Per questa tipologia di progetto non si prevede l'utilizzo di alcuna risorsa naturale presente nel sito.

Nessuna incidenza significativa sulle risorse naturali. Non è previsto apporto esterno di materiale all'interno dell'habitat naturale eccetto una modesta quantità di calcestruzzo per il ripristino di una carraia.

Tutti i materiali lignei di risulta prodotti a seguito dei lavori saranno trinciati in sito o trasportati a rifiuto e/o riutilizzo per la produzione di energia, presso siti autorizzati.

Fattori d'alterazione morfologica del territorio e del paesaggio:

Le interferenze degli interventi sulla morfologia del territorio e del paesaggio sono circoscritte e limitate alla durata e alla localizzazione degli interventi stessi, i quali possono considerarsi nel complesso di tipo conservativo.

Nessuna incidenza significativa sulla morfologia del territorio e del paesaggio.

Fattori d'inquinamento e di disturbo ambientale:

I lavori non prevedono l'utilizzo di sostanze chimiche o nocive inquinanti.

Le tipologie di inquinamento previste sono due:

- emissione di gas di scarico dei mezzi a motore necessari all'esecuzione dei lavori;
- inquinamento acustico derivato dalla messa in funzione dei mezzi motorizzati necessari ai lavori.

Per quanto riguarda le interferenze con l'ambiente, l'utilizzo di mezzi meccanici può considerarsi, per la sola durata di esecuzione dei lavori, l'unico elemento di disturbo.

L'impatto è comunque circoscritto alle aree di intervento, reversibile e limitato ai ridottissimi tempi di esecuzione dei lavori.

Per limitare il disturbo, evitare uccisioni accidentali e consentire l'allontanamento repentino della fauna, le operazioni saranno eseguite sotto la vigilanza del personale di guardia comunale e previa valutazione in situ dello status ambientale.

L'area di cantiere, necessaria per realizzare l'intervento, è estremamente esigua, in quanto i mezzi meccanici utilizzeranno, come area di lavoro, alcuni spiazzi esistenti posti a bordo della viabilità pinetale. Eventuali depositi di materiale ingombrante ed apprestamento di baracche di cantiere verranno collocati in aree idonee in modo da limitare il disturbo all'ambiente naturale e impedire qualsiasi tipo di deturpamento del paesaggio (intorno di Cà Vecchia).

Non sarà quindi compromesso lo status e la qualità dell'ambiente idrico, atmosferico, del suolo e sottosuolo. L'esiguità e l'ubicazione delle opere escludono tali eventualità.

I tempi di esecuzione dei lavori sono stati stabiliti al di fuori del periodo di nidificazione e riproduzione della fauna autoctona, in modo tale da non arrecare disturbo al ciclo biologico delle specie e non alterare la naturale struttura delle popolazioni.

Per quanto concerne l'aspetto relativo alla produzione di rifiuti in seguito alla esecuzione delle operazioni di taglio, si può affermare che l'unico rifiuto prodotto sarà costituito dalla

semplice ramaglia, la quale non risulta produrre alcuna forma di inquinamento, contribuendo anzi ad arricchire la dotazione di sostanza organica dello strato superficiale del terreno. Nel contesto degli interventi di utilizzazione del soprassuolo boschivo, è senz'altro da escludere la produzione o il rilascio nell'ambiente, nell'atmosfera e in falda, di materiali inquinanti.

Rischio d'incidenti:

Gli interventi non compromettono in modo alcuno la salute pubblica, né individuale, data la natura, le dimensioni, la funzione e le modalità di utilizzo delle tecnologie in uso, ma anzi sono volti a limitare effetti che potrebbero verificarsi nel caso non si intervenisse. La valutazione del pericolo di incidenti rientra nella casistica riferita al tipo di lavori e cantiere previsti e pertanto non si prevedono rischi di particolare rilevanza. La sicurezza per le persone, del cantiere e dei lavoratori, sono garantite dal rispetto della normativa vigente in tema di sicurezza.

Valutazione della significatività dell'incidenza ambientale del progetto (rapporto tra le opere/attività previste e le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche presenti nell'area e nel sito)

Rapporto tra opere/attività previste ed habitat d'interesse comunitario presenti nell'area e nel sito, con particolare riferimento a quelli prioritari (riduzione, trasformazione o frammentazione habitat, ecc.):

Il progetto di manutenzione proposto permette, attraverso le operazioni selvicolturali necessarie, un miglioramento della sicurezza idraulica dei canali artificiali in questione, assicurando un drenaggio idoneo dei terreni circostante senza provocare conseguenze ecologiche, quali l'alterazione e la frammentazione degli habitat, l'eliminazione dell'effetto copertura delle chiome, l'alterazione del microclima verso condizioni di minore umidità, l'esposizione diretta del suolo al sole e agli agenti atmosferici.

L'impatto degli interventi è temporaneo e localizzato; i lavori non produrrà l'alterazione degli habitat di interesse comunitario presenti nell'area, che non verranno ridotti, trasformati o frammentati. Le opere previste non interferiscono complessivamente sull'assetto ecologico del sito oggetto di intervento; non modificano l'uso del suolo, non prevedendo l'apporto nell'habitat di materiale esogeno di natura diversa dall'esistente eccetto piccole quantità di calcestre o pali di legno per la costituzione di presidio di sponda.

Rapporto tra opere/attività previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie (riduzione delle popolazioni, alterazione habitat di riproduzione, di alimentazione, di svernamento, ecc.):

Al fine di minimizzare il disturbo a carico della fauna locale, gli interventi selvicolturali saranno effettuati durante la stagione di riposo vegetativo, periodo nel quale le specie avicole avranno completato il ciclo riproduttivo e la stessa avifauna migratoria avrà già stazionato.

Le interferenze sulla componente biotica, provocate dagli interventi selvicolturali, non provocano ripercussioni negative sulle specie animali di interesse comunitario presenti nell'area, in quanto il trattamento a diradamento lieve conserva la fauna presente.

Ai fini della conservazione degli habitat e della fauna autoctona, si ritiene importante rilasciare in loco una parte della ramaglia e della scorfecciatura delle piante abbattute sul letto di caduta, che concorrerà a mantenere una buona percentuale di necromassa e a creare o a conservare un buon numero di nascondigli utilizzabili sicuramente anche da Anfibi e Rettili.

Il disturbo alla fauna ed al popolamento idrobiologico è dunque limitato alle fasi di esecuzione delle opere e l'impatto degli interventi è reversibile.

Rapporto tra opere/attività previste e specie vegetali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie (riduzione delle popolazioni, alterazione habitat di riproduzione, substrato, ecc.):

L'intervento non è causa di alterazione per le specie vegetali di interesse comunitario in quanto non modifica la naturale successione ecologica di habitat dal litorale all'entroterra e non interferisce sulla naturalità dell'ambiente. L'eventuale vegetazione asportata a causa dei lavori sarà nel giro di breve tempo rinnovata.

Indicazione di eventuali ipotesi progettuali alternative

Al fine di minimizzare l'incidenza ambientale delle tipologie e modalità di intervento sul sito Rete Natura 2000 "Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo" IT4070003, verranno intrapresi i seguenti accorgimenti tecnici:

- **PERIODO D'INTERVENTO:** il taglio sarà eseguito fra la fine dell'estate e l'inizio dell'autunno (tra agosto e ottobre), evitando il periodo dal 15 marzo al 15 luglio, per evitare incidenze significative sulla fauna in fase riproduttiva;
- **MODALITA' DI ESECUZIONE:** si cercherà di limitare, per quanto possibile, la movimentazione del fondo, in modo da limitare l'intorbidimento dell'acqua e la liberazione di nutrienti e di eventuali contaminanti immobilizzati nei sedimenti;
- **MACCHINARI UTILIZZATI:**
Il taglio delle alberature avverrà mediante utilizzo di motoseghe e svallamento delle piante tagliate mediante escavatori idraulici e camion o rimorchi trainati da trattrici.
Il taglio della vegetazione arbustiva nelle zone accessibili sarà invece effettuato attraverso l'impiego di barre falcianti e trinciatrici di modeste dimensioni, senza eradicare le piante, ma tagliando al piede le stesse senza perdere la loro azione di consolidamento degli argini. Sarà preferito l'utilizzo di macchine gommate rispetto a quelle cingolate adeguate alle viabilità e alla sentieristica esistente per ridurre al massimo il rumore l'inquinamento acustico, così da arrecare minor disturbo possibile alle specie faunistiche presenti nell'area naturale e l'emissione di polveri fini in atmosfera e la compattazione del suolo. L'alimentazione del carburante ed il rabbocco dei lubrificanti avverranno a distanza di sicurezza del corso d'acqua.
Per limitare i danni alla vegetazione, si è previsto il parziale utilizzo di pontone galleggiante che trasporterà un escavatore idraulico dotato di attrezzature idonee a raccogliere e caricare sul pontone stesso (in cassone predisposto) il materiale ligneo di risulta, nonchè trasportarlo a zone accessibili agli automezzi che provvederanno allo smaltimento. Tale soluzione è stata utilizzata solo dove è possibile accadere con gru e mezzi d'opera che consentano il varo del pontone stesso (in alcune zone non sono presenti carraie carrabili idonee), nonchè la sua navigabilità che per il tratto verso ovest è limitata dalla presenza di ponti e manufatti.
- **GESTIONE DELLA BIOMASSA VEGETALE:** Qualora non sussista un elevato rischio idraulico è raccomandabile lasciare in loco parte degli alberi e della ramaglia tagliati e depezzati (circa il 10-20%) come necromassa in piccoli cumuli sui terreni ripari, al fine di costituire habitat, rifugio e sostegno alla catena alimentare. L'abbandono sul suolo di uno strato di materiale triturato, derivante dallo sfalcio degli argini e degli alvei, costituisce una pratica (nota come "*mulching*") dalla duplice funzione: da un lato la fermentazione della sostanza organica fa innalzare la temperatura, garantendo così la vita per tutti gli organismi del suolo, fondamentali per la formazione dell'humus, dall'altro, con il suo spessore impedisce la ricrescita di vegetazione infestante.
In definitiva la trinciatura con forte sminuzzamento dei detriti vegetali può essere utile in particolare quando, nella effettiva difficoltà di programmare la rimozione programmata dei materiali, l'abbandono dei detriti vegetali avviene su tratti più acclivi delle sezioni dei

canali, comunque lontano dalle rive e da un più diretto contatto con le acque superficiali.

La biomassa tagliata costituita da alberi andrà rimossa e trasportata a rifiuto e/o riutilizzo per la produzione di energia.

- **GESTIONE DELLE AREE DI CANTIERE:** Al termine dei lavori i cantieri verranno tempestivamente smantellati e sarà effettuato lo sgombero e lo smaltimento dei materiali utilizzati e dei rifiuti prodotti per la realizzazione degli interventi. Per quanto riguarda le aree di cantiere, quelle di deposito temporaneo, quelle utilizzate per lo stoccaggio dei materiali, le eventuali piste di servizio realizzate per l'esecuzione delle opere, nonché ogni altra area che risultasse degradata a seguito dell'esecuzione dei lavori di progetto, sarà effettuato quanto prima il recupero ed il ripristino morfologico e vegetativo delle stesse.

Infine, si precisa che i lavori saranno presidiati dal corpo di vigilanza comunale al fine di impedire deturpamenti accidentali e fortuite uccisioni della fauna eventualmente in transito al momento dell'esecuzione dei lavori.

Conclusioni

Nessuna incidenza significativa sui siti di intervento.

Allegati tecnici

- Relazione, estratto planimetrico e documentazione fotografica dell'area d'intervento.