RegioneEmilia-Romagna

AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE

SERVIZIO AREA RENO E PO DI VOLANO.
Sede di Bologna

PROGETTO ESECUTIVO

Cod: **08IR011/G3** **Fiume Reno –Tagli di vegetazione spontanea ed arborea con ripresa di smottamenti del ciglione -comuni vari.**
CUP: F99H18000230001

IMPORTO COMPLESSIVO EURO 300.000,00

IMPORTO DEI LAVORI EURO 241.510,95

Studio di incidenza

Aprile 2019

Dott.For. Claudio Cavazza PhD

Visto:
Il Responsabile del Servizio
(Dott. Claudio Miccoli)

Premessa

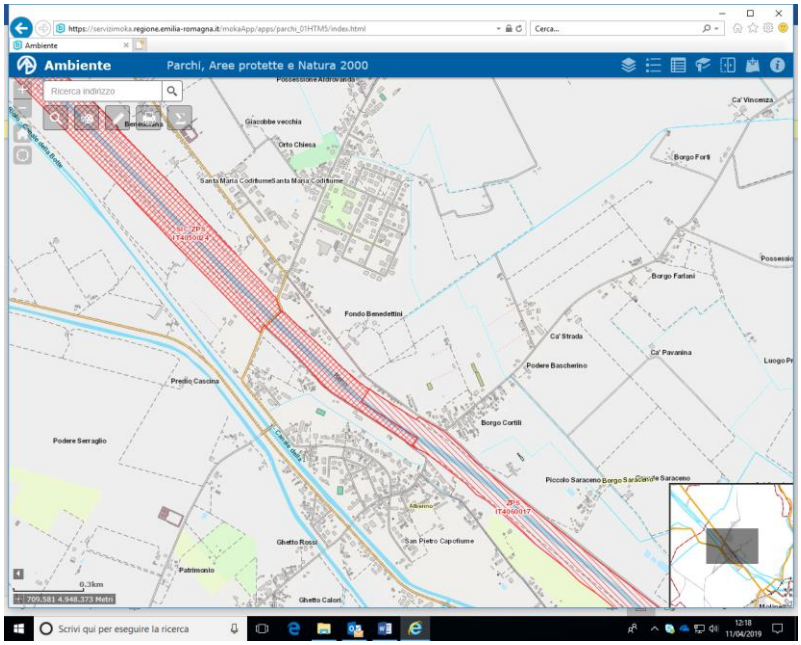
La presente relazione analizza gli effetti di lavori idraulici (realizzazione di difese spondali) nell'ambito di un tratto di fiume Reno compreso tra l'abitato di Cento e S.Maria Codifiume, ed in piccola parte ricadente in Rete Natura 2000. In area protetta gli interventi prevedono il taglio localizzato della vegetazione presente in sponda destra del fiume Reno e sono finalizzati alla successiva realizzazione di difese spondali in massi per ripristinare fenomeni di erosione spondale che rischiano di minare l'integrità della struttura arginale. Per l'inquadramento degli aspetti idraulici e di sicurezza territoriale e per maggiori dettagli sui lavori previsti si rimanda agli elaborati progettuali allegati. Gli interventi di taglio riguardano il tratto interessato dalle difese spondali e le immediate vicinanze per permettere il passaggio e l'operatività dei mezzi ed il prelievo di terreno necessario per il ripristino della sagoma spondale.

Contesto idraulico e inquadramento dell'area

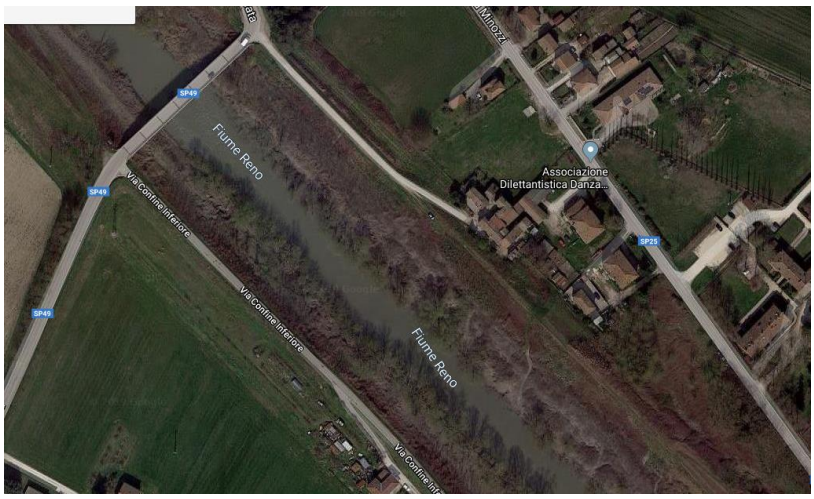
L'ambiente fluviale risulta rettificato, arginato, gestito in relazione ai finanziamenti disponibili secondo quanto previsto per le opere idrauliche di II^categoria dalla normativa vigente in materia idraulica. Ampi tratti arginati e golenali sono pertanto caratterizzati dalla presenza di vegetazione erbacea, (con sporadici nuclei arbustivi ad amorpha e phragmiteti) soggetta a sfalcio annuale. Sulle sponde risulta presente una fascia discontinua di vegetazione arborea di età compresa tra i 10 e i 20 anni inframezzata da tratti arbustivi di specie eliofile infestanti. La vegetazione e la fauna risentono fortemente del continuo disturbo antropico e idraulico e l'ambiente risulta caratterizzato da un elevato grado di artificialità. La sommità arginale è utilizzata. per il transito veicolare. L'irregolarità e l'incostanza degli interventi sulla vegetazione ha comunque permesso, nel tratto interessato dagli interventi in progetto, lo sviluppo di una vegetazione arbustiva ed arborea che pur presentando elementi di degrado specifico e strutturale (diffusione di specie alloctone, densità discontinua, scarsa variabilità, ecc.) favorisce un aumento del valore ambientale dell'area ma non sempre è compatibile con le esigenze idrauliche. (monitoraggio stato manufatti, scabrezza, capacità volumetrica, integrità strutturale per fenomeni erosivi, presenza di tane, ecc)

Il progetto prevede realizzazione di tagli su vegetazione spontanea di sviluppo variabile e discontinuo presente sulle sponde limitatamente alla destra idraulica ove i fenomeni erosivi sono più accentuati. L'area è compresa in Rete Natura 2000. (vedi cartografia) nell'ambito dell'area IT4050024 - SIC-ZPS - Biotopi e ripristini ambientali di Bentivoglio, San Pietro in Casale, Malalbergo e Baricella
Il tratto interessato dai tagli, propedeutici alla realizzazione delle difese spondali si estende in sponda destra per circa 150 metri a valle del ponte sulla SP in prossimità dell'abitato di S.Maria Codifiume.

Area in esame e Rete Natura 2000



Area di intervento



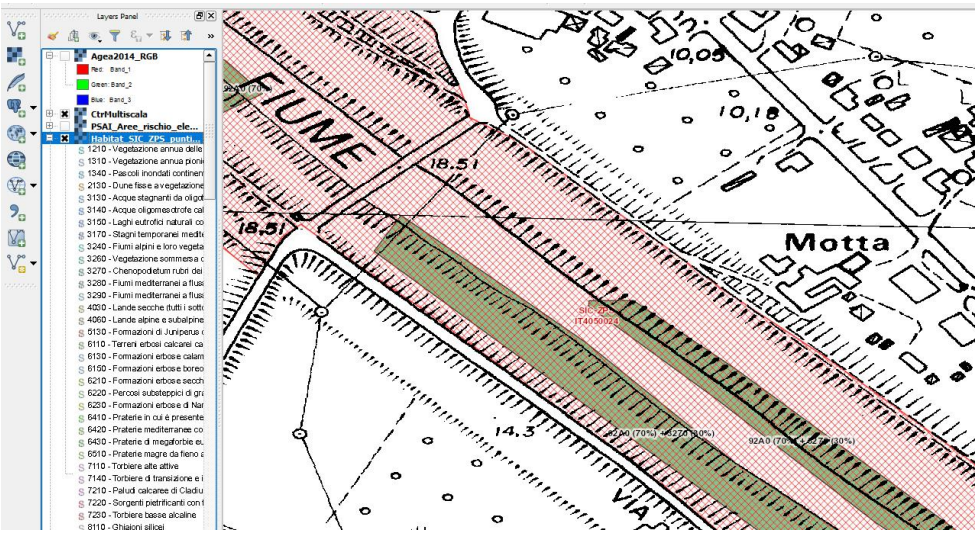
Per quanto riguarda gli interventi in Rete Natura 2000 si fa specifico riferimento alla normativa regionale di settore ed in particolare alla DGR n.79/2018 contiene lo specifico allegato E - Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua e delle opere di difesa della costa nei siti Natura 2000 (pdf, 168.1 KB) ed alla documentazione dedicata al sito in esame (schede, Misure di conservazioni, piani e studi specifici)

In relazione all'estensione dell'area in oggetto si ritiene comunque, ai sensi dell'art.5 del DPR 357/97, applicativo della Direttiva 92/43/CEE, e della Delibera di Giunta Regionale n.1191 del 30 luglio 2007, di predisporre uno studio di incidenza, sulla traccia dell'allegato G del medesimo

articolo del DPR. Detta relazione pertanto rientra a far parte a tutti gli effetti degli elaborati progettuali.

All’interno del sito la tipologia interessata dai lavori risulta la:

- Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba – Codice habitat 92A0
-Chenopodietum rubri dei fiumi submontanti - Codice habitat 3279



Per quanto riguarda gli interventi previsti nel presente progetto come già specificato la localizzazione è limitata alle sponde dell’alveo interno; la vegetazione presente sui tratti oggetto di taglio è riconducibile a formazioni costituite essenzialmente da macchie arboree a prevalenza di acero negundo e pioppo nero con sporadici nuclei di salice bianco di origine gamica e agamica. Sulle scarpate arginali è ampiamente diffusa la robinia. Tra le specie alloctone oltre alla robinia e all’acero negundo è diffusa Amorpha fructicosa. La densità lungo la sponda è colma; sulle golene è discontinua e lacunosa. Per le caratteristiche specifiche del sito si è fatto riferimento al materiale relativo alle Misure di Conservazione e di Gestione ed ai relativi studi disponibili in rete sul sito regionale.

Caratteristiche del progetto

Di seguito sono descritte le caratteristiche del progetto. Per una più organica e dettagliata analisi dell’elaborato progettuale si rimanda all’analisi degli allegati.

Le dinamiche di abbandono hanno permesso lo sviluppo di piante tipiche del salico pioppeto con ingresso diffuso di alloctone infestanti. Il taglio, propedeutico alla realizzazione di difese spondali in massi sarà totale ma per un tratto di breve lunghezza. Gli interventi saranno meccanizzati e realizzati mediante mezzi forestali (trinciatutto, pinza, ecc) utilizzando eventualmente la motosega nel caso di situazioni particolari. Le aree di intervento risultano individuate nella cartografia progettuale.

Analisi dell’uso delle risorse, della produzione di rifiuti, dell’inquinamento, dei disturbi ambientali e dei rischi di incidenti relativi alle sostanze ed alle tecnologie utilizzate

Uso delle risorse naturali

L'apporto dall'esterno di materiale non presente in loco riguarda:

massi lapidei per realizzazione scogliera

Produzione di rifiuti

I lavori non prevedono la produzione di rifiuti. Il materiale vegetale oggetto di taglio potrà eventualmente essere ridotto in pezzature minime o trinciato e sparso in loco (evitando rischi idraulici) o trasportato a discarica. Eventuali rifiuti o materiali rinvenuti accidentalmente in alveo ed in bosco durante i lavori saranno rimossi e smaltiti presso regolari discariche.

Inquinamento e disturbi ambientali

I lavori non prevedono l'utilizzo di sostanze chimiche nocive o inquinanti.
L'unico inquinamento temporaneo previsto è quello derivante dai gas di scarico dei mezzi a motore (combustione di carburante). Si ritiene comunque al di là di ogni ragionevole dubbio, che non siano potenzialmente soggette ad impatto negativo e neppure negativamente coinvolte dalla realizzazione delle opere in progetto le seguenti componenti:

- l'atmosfera, né come qualità dell'aria né come spazio per i fenomeni meteo-climatici. L'esiguità e l'ubicazione dell'opera escludono tale eventualità.

- la salute pubblica né individuale, né come comunità, data la natura, la dimensione, la funzione ed il tipo di fruizione dell'opera. Per gli stessi motivi si esclude la possibilità di un impatto percettibile, ad opera realizzata, a causa di rumori o vibrazioni che possano arrecare disturbo all'ambiente naturale o umano. Soltanto in fase di lavoro si avranno vibrazioni e rumori, date le caratteristiche dell'opera. Si esclude la possibilità di qualsiasi tipo di radiazione ionizzante o non ionizzante. Anche il paesaggio, a livello percettivo, non subirà modifiche sostanziali.

Le possibilità di impatto sussistono invece relativamente ad alcune componenti relative al sistema ambientale ed in particolare:

suolo
vegetazione
fauna

Influenza ed interferenza del progetto con il sistema ambientale

Relativamente alle caratteristiche dei siti, alle specie di cui all'art.4 della Direttiva 79/409 elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43 e nell'Allegato I della Direttiva 79/409, si rimanda alle relative schede di classificazione.

Inquadramento ambientale dell'area in esame

L'ambiente fluviale risulta rettificato ed arginato. I tratti arginati e golenali sono pertanto caratterizzati all'esterno dalla presenza di vegetazione erbacea o in fase giovanile) in ampi tratti soggetta a sfalcio annuale per motivi idraulici. La golena risulta in parte in concessione a privati per uso agricolo. La vegetazione e la fauna risentono fortemente delle operazioni di sfalcio periodico. L'ambiente risulta caratterizzato da un elevato grado di artificialità. La sommità arginale e le piste

immediatamente esterne agli argini sono utilizzate per il transito. La fascia a ridosso delle basse sponde risulta interessata da ambiti ripariali di diverso sviluppo riconducibili a salico-pioppeti degradati ascrivibili all'habitat 92AO. Per quanto riguarda l'habitat 92AO (Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba) la fascia ripariale risulta una forma "degradata", fortemente disturbata ed alterata nella composizione e struttura ecosistemica dai tagli frequenti e disordinati e dalle attività idrauliche storicamente connesse alla manutenzione delle opere e dei manufatti presenti. La presenza di robinia, amorpha, acero negundo e la scarsità di specie autoctone tipiche dello strato arbustivo ed erbaceo del salico-pioppeto sono evidenti segni del forte degrado di queste fasce riparie spontanee. Il Fiume Reno svolge, nonostante l'elevato grado di artificialità, una importante funzione ecologica in quanto area di transito, riproduzione e corridoio per diverse specie che si spostano lungo l'alveo. Il corso d'acqua risente comunque di vari problemi connessi all'inquinamento idrico, sia chimico che organico evidentemente conseguente alla presenza di una attività agricola caratterizzata da un intenso uso di sostanze chimiche e dalla diffusa presenza di nuclei abitati e attività varie. La presenza di specie alloctone, sia a livello di fauna che di flora, causa forti squilibri soprattutto nelle cenosi ittiche originarie e nella distribuzione e presenza delle specie vegetali più delicate. In particolare l'area di intervento interessa un tratto urbano nell'ambito del territorio circostante l'abitato di S.Maria Codifiume.

Sulle zone di intervento e nelle aree circostanti, è stata analizzata la presenza delle specie comprese nella scheda di valutazione dei Siti e l'eventuale incidenza delle opere in progetto, sia in fase di lavoro che successiva alla modifica dei luoghi. Nell'area di intervento non è stata riscontrata la presenza di garzaie o nidi di specie di interesse anche in relazione alle condizioni di degrado e sviluppo della vegetazione ed all'ambiente fortemente disturbato.

Tratto con presenza di Salix alba e Populus nigra (a valle intervento)

Tratto degradato a prevalenza di acero negundo e infestanti eliofile (pressi ponte)

Area vista dal ponte stradale. Destra idraulica a destra della foto

Incidenza delle opere in progetto

E' plausibile dedurre che il progetto sia in fase di realizzazione che nell'assetto finale delle opere comporta una incidenza negativa moderata sul sito localizzata comunque all'interno del corpo arginale per un breve tratto, già fortemente artificializzato.

Durante la fase dei lavori l'incidenza negativa potrà interessare:

-la componente faunistica nella complessità delle diverse zoocenosi nell'area direttamente interessata e nelle vicinanze
-la componente floristica nell'area dei lavori ed al confine.

L'incidenza potrà assumere, a carico della fauna, maggiore o minore intensità a seconda di elementi connessi alla conduzione dei lavori, ed in particolare in relazione alla durata ed al periodo dell'anno di loro realizzazione. Relativamente all'incidenza delle opere a lavori ultimati è ovvio che la presenza della scogliera ed il ringiovanimento del bosco che dovrà ricrescere dopo il taglio, prevede, per una fase più o meno lunga un peggioramento delle varie componenti ambientali ed una incidenza moderatamente negativa ma spazialmente limitata ad un breve tratto sul sito ad esclusione dell'ittiofauna. La posa di massi sommersi potrà diversificare infatti l'ambiente acquatico e favorire la presenza di spazi idonei per la presenza di varie specie di pesci e di fauna minore (invertebrati, ecc). L'assenza di ombreggiamento provocherà un temporaneo peggioramento a carico di diverse componenti stazionali (microclima) ma sarà gradualmente mitigata dalla ricrescita della copertura vegetale

Proposte relative alle misure di attenuazione degli impatti

In relazione alla valutazione di incidenza moderatamente negativa limitata alla fase di realizzazione dei lavori, si propongono alcune misure di attenuazione. Con riferimento allo schema relativo agli impatti connessi ai lavori in progetto e seguendo quanto previsto dalle indicazioni normative, di seguito si individuano alcune azioni finalizzate a minimizzare l'incidenza dei lavori. Le misure di attenuazione dovranno essere attuate in fase di realizzazione delle opere.

Misure di mitigazione

Le misure di mitigazione da adottare per salvaguardare il sito di interesse possono essere evidenziate come segue:
- prima dell'inizio dei lavori è conveniente che venga svolto un sopralluogo volto a rilevare l'eventuale presenza di nidi; in caso positivo sarà necessario procedere alla loro rimozione ed allontanamento in altre zone idonee;
- al termine dei lavori su ogni tratto del fiume saranno immediatamente smantellati e sarà effettuato lo sgombero e lo smaltimento dei materiali utilizzati e dei rifiuti prodotti per la realizzazione delle opere, evitando la creazione di accumuli in loco;
- l'alimentazione del carburante ed il rabbocco dei lubrificanti avverrà a distanza di sicurezza dal corso d'acqua (almeno 4 m);
- saranno utilizzati i necessari accorgimenti al fine di contenere l'inquinamento acustico, così da arrecare minor disturbo possibile alle specie faunistiche presenti nell'area;
- tutte le aree di cantiere ed ogni altra area che risultasse degradata a seguito dell'esecuzione dei lavori in progetto, saranno recuperate e ripristinate dal punto di vista morfologico e vegetativo;
- i tagli non dovranno effettuarsi nel periodo compreso tra il 15 marzo ed il 30 luglio.

Per quanto riguarda eventuali mitigazioni a lavori ultimati, la semplice azione di ricrescita della vegetazione arborea sulla scarpata interna dell'alveo a monte dei massi posati per la scogliera, permetterà in tempi relativamente brevi, il ripristino di un ambiente riconducibile a quello presente prima dei lavori mitigando gli effetti negativi dell'assenza di ombreggiamento

Considerazioni conclusive

Incidenza

I lavori interessano un breve tratto fluviale periurbano, artificializzato e arginato (opere idrauliche di II categoria ai sensi del RD n.523/1904) nell'ambito di Rete Natura.

Risulta plausibile indicare una **incidenza moderatamente negativa** relativa al sistema della fascia ripariale del sito sia in fase esecutiva che in riferimento all'assetto finale dei luoghi.

L'incidenza negativa risulterà moderata in relazione al degrado della fascia forestale, fortemente caratterizzata dalla presenza di specie alloctone ed al contesto urbano, e potrà avere ripercussioni localizzate sulla fauna e sulla flora di fasce limitrofe. Ad una incidenza moderatamente negativa durante i lavori localizzata e limitata anche all'area immediatamente circostante l'intervento, con disturbo sia sulla fauna avicola che terricola (in particolare anfibi e rettili), seguirà una incidenza moderata e temporaneamente negativa a lavori ultimati, in relazione alla semplificazione e banalizzazione dell'habitat ripariale. Tale incidenza risulta comunque ridotta nello spazio e nel tempo in considerazione della limitata estensione del taglio, alla ampia diffusione limitrofa dell'habitat 92AO che resterà indisturbato ed alla ricostituzione graduale dell'ambiente forestale. La posa di massi sommersi potrà diversificare l'ambiente acquatico e favorire la presenza di spazi idonei per la presenza dell'ittiofauna e di altre componenti faunistiche minori.

Misure di attenuazione e compensazione

L'incidenza negativa delle opere può essere indubbiamente attenuata e in parte compensata da azioni che riducano l'impatto dei lavori.
La concentrazione dei lavori in periodi stagionali di minore disturbo sulle esigenze e i ritmi biologici delle varie specie e la durata totale dei lavori stessi possono contribuire positivamente a ridurre gli effetti negativi soprattutto sulla fauna. Relativamente alla esclusione di un periodo stagionale per la realizzazione delle opere previste, è plausibile indicare, considerando le esigenze ed i periodi fenologici riproduttivi delle diverse specie di avifauna ed ittiofauna, come l'intervallo dal 1 aprile al 30 agosto il periodo in cui non dovranno essere effettuati i lavori in progetto.

Le modalità di conduzione e realizzazione delle operazioni di taglio possono ridurre i danni sulle piante di confine. La ricostituzione spontanea di una copertura vegetale a lavori ultimati, in tratti di golena più ampia ed in posizione meno prospiciente alla bassa sponda, può ridurre nel tempo l'impatto negativo dei lavori permettendo in tempi brevi lo sviluppo dell'habitat 92AO in fase giovanile.

In merito alla opportunità di realizzare, in alternativa al taglio raso previsto, un taglio selettivo, da realizzarsi secondo criteri selvicolturali e cantieristica forestale che preservino comunque una copertura vegetale adeguata a mantenere sufficientemente ombreggiato il corso d'acqua, ai fini della conservazione dell'ecosistema acquatico, senza eliminare le ceppaie ed assicurando il mantenimento, anche discontinuo per gruppi, della vegetazione, tale intervento non è compatibile con le esigenze progettuali, dovendo procedere ad una operazione di recupero di sponde franate in alveo mediante difese spondali

Le finalità del progetto

Il progetto è compreso nell'ambito del programma di attuazione di interventi di sicurezza idraulica concordati e pianificati a livello di Enti preposti alla sicurezza territoriale; si ritiene pertanto che, sulla base delle scelte di impegno di spesa e in relazione ai contenuti progettuali, sussistano rilevanti motivi di interesse pubblico di natura sociale a lungo termine connessi alla sicurezza idraulica (integrità del corpo arginale e rischi di occlusioni da parte di piante arboree), difesa da eventi alluvionali di aree urbanizzate. In relazione alle motivazioni di ingegneria idraulica secondo quanto contenuto ed indicato nel progetto in esame, si ritiene quindi di potere assimilare i lavori nel quadro di azioni di servizio pubblico volte a tutelare la sicurezza territoriale. In questo contesto è possibile, nell'ambito di una valutazione complessiva costi/benefici globali, sostenere gli effetti di una incidenza in parte moderatamente negativa.