SCHEDA ANALISI INTERVENTI

Titolo progetto	**Progetto definitivo degli interventi di riassetto del torrente Bellaso a monte di Piazza Cerri – II Stralcio – Lotto1 – I Fase. Verifica di assoggettabilità**
Presenza di ZSC	NO
Presenza di ZPS	NO
Presenza della relazione di incidenza	NO

Descrizione dell'intervento

L'area d'intervento risulta ubicata nella zona sud del Comune di Santo Stefano Magra, lungo il tratto del Torrente Bellaso, compreso tra l'area dell'ex Stabilimento Vaccari e il nuovo ponte di Piazza Cerri. L'opera di intervento prevede la riprofilatura delle sponde e realizzazione di una struttura in cemento armato di rivestimento dell'alveo e delle sponde al fine mitigare il rischio idraulico. Nello specifico gli interventi di progetto consistono nella realizzazione di un alveo in calcestruzzo di larghezza 4.60 m e altezza: 2,85 m per un tratto di circa 110 m, variabile da 2,85 m a 3.65 m per un tratto di 42 m, e altezza di 3,65 m per un tratto di 4 m.

Con le integrazioni sono state introdotte alcune modifiche progettuali. Al fine di garantire la ricarica della falda saranno realizzatati 2 fori di diametro 20 cm con dreno ad interasse longitudinale pari a 2 m sul fondo dello scatolare. Mentre per mantenere uno strato di sedime naturale sul fondo dell'alveo e la conseguente percezione naturale del torrente saranno realizzate una serie di soglie di fondo in cls di altezza 20 cm ad interasse di 10 m. La realizzazione di tali soglie determina una macroscabrezza sul fondo del corso d'acqua con conseguenti depositi di materiale solido trasportato dalla corrente tra le soglie. Per la mitigazione spondale dell'intervento si propone di posizionare una siepe sul lato esterno in sponda destra idraulica, in maniera tale da mitigare l'impatto visivo da Via Carlo Vaccari. Non sono previsti tagli nella fase di esercizio dell'opera, e i proponenti non ravvisano impatti sulla componente vegetazione e fauna.

L'alveo allo stato attuale è confinato, nel suo tratto a monte, da due argini in terra a sezione trapezia coperti da vegetazione infestante, in prevalenza canne palustri e rovi. Procedendo verso valle, l'alveo si presenta a sezione rettangolare. Il torrente in questo secondo tratto costeggia difatti, in sponda sinistra, via Martiri della Libertà, sorretta da un muretto in pietrame privo di spalletta di protezione, mentre in sponda destra è separato da via Carlo Vaccari mediante un terrapieno occupato da coltivazioni ortive e sorretto lato fiume da un muretto in mattoni. L'alveo qui è ancora naturale con modesta presenza di vegetazione erbacea ed opere di sistemazione trasversali (soglie e piccole briglie). In corrispondenza di Piazza Cerri, il torrente Bellaso risulta tombato, per uno sviluppo breve, circa 27.00 m, il tombamento ha dimensione interna 4.75 m x 3.00 m.

Il corso d'acqua risulta di natura torrentizia, mentre il fondo è composto da sedimenti sciolti a pezzatura eterogenea, dalle ghiaie alle sabbie limose, con materiale di natura antropica derivante dagli scarti di lavorazione dell'ex Ceramica Vaccari. La relazione ambientale descrive il tratto fluviale

Direzione Scientifica – UO PST
Via Bombrini 8 – 16149 Genova
Tel. +39 010 6437350/351 fax +39 0106437441
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it
libioss@arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001

dal punto di vista vegetazionale caratterizzato dalla presenza di ippocastani (*Aesculus hippocastanum*) e in minor parte pioppi comuni (*Populus tremula*), qualche il pioppo nero (*Populus nigra*) e lo spino di Giuda (*Gleditsia triacanthos*). Relativamente alla vegetazione arbustiva ed erbacea ripariale, si è indicata una prevalenza di canneti (*Arundo donax*) e formazioni infestanti costituite da edera e rovi, pittospori (*Pittosporum tobira*) e ligustri (*Ligustrum lucidum*).

A pag.58 della relazione di verifica di assoggettabilità, in merito alla fauna acquatica, tra le specie ittiche, è indicata la presenza della cheppia, trota europea Fario, trota macrostigma, trota marmorata, trota iridea, salmerino di torrente, rovella, vairone, luccio, cavedano, barbo e lasca. Inoltre il torrente Bellaso rappresenta un corridoio ecologico per il granchio di fiume (*Potamon fluviatile*), al riguardo nella documentazione si dichiara che "*Dai sopralluoghi effettuati e dalla documentazione raccolta non si hanno riscontri sulla effettiva presenza di tale specie nel tratto di corso d'acqua oggetto d'intervento.*"

Analisi degli strumenti conoscitivi regionali (Carta della Biodiversità)

L'area è esterna a ZSC, ZPS e aree umide.

La consultazione della rete ecologica regionale individua due elementi della rete ecologia: un corridoio ecologico per specie di ambienti acquatici lungo il torrente Bellaso, per la presenza di *Potamon fluviatile* (in blu sulla carta), e una tappa di attraversamento per specie di ambienti aperti lungo la direttrice NW-SE tra i comuni di Santo Stefano di Magra e Sarzana per la presenza di *Caprimulgus europaeus* e *Lanius collurio* (in giallo sulla carta).

È presente un Sito puntuale di Area Nucleo per la presenza di Rana dalmatina e Rana italica a monte dello stabilimento di ceramica Vaccari.



Direzione Scientifica – UO PST
Via Bombrini 8 – 16149 Genova
Tel. +39 010 6437350/351 fax +39 0106437441
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it
libioss@arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001

La carta uso suolo 2019 individua tre tipologie di utilizzo: tessuto residenziale discontinuo e sparso (case sparse), aree industriali o artigianali, vigneti misti oliveti e bosco misto termofilo.

La consultazione del database regionale per la biodiversità Li.Bi.Oss non evidenzia la presenza di segnalazioni di specie di interesse conservazionistico.

Osservazioni e conclusioni

Lo scrivente ufficio reputa che il progetto, così come presentato, prevedendo la realizzazione di uno scatolare in calcestruzzo, provochi impatti significativi sull'ecosistema, andando ad alterare la funzionalità del corridoio ecologico facente parte della Rete Ecologica Regionale. La cementificazione infatti, va ad eliminare ogni irregolarità fluviale, modifica il deflusso idrico, limita gli scambi tra suolo e sottosuolo andando ad eliminare i mesohabitat presenti (raschi, pozze, ecc.) con conseguente perdita o alterazione delle comunità biologiche presenti. Questo va a creare una potenziale zona di frammentazione ecologica che potrebbe compromettere la connettività tra la ZSC_IT1344422, Brina e Nuda Di Ponzano e la ZSC_IT1343502, Parco Della Magra – Vara.

Questa tipologia di intervento inoltre risulta essere in contrasto con le attuali indicazioni di intervento sui corsi d'acqua volte ad incentivare la rinaturalizzazione di quei rii su cui interventi simili erano stati realizzati in passato. Si ritiene pertanto opportuno valutare progettazioni alternative, adeguate alle necessità, che prevedano l'impiego di ingegneria naturalistica, più moderna e cautelativa nei confronti dell'ambiente e degli ecosistemi presenti, come ad esempio la realizzazione di palificate o palizzate rinverdite.

Spunti applicativi, che puntando ad una sinergia tra obiettivi di riqualificazione dell'ecosistema fluviale e di diminuzione del rischio da esondazione e da dinamica morfologica, possono essere reperiti nelle *Linee guida per la riqualificazione ambientale dei canali di bonifica in Emilia Romagna* e *Linee guida regionali per la riqualificazione integrata dei corsi d'acqua naturali dell'Emilia-Romagna. Riqualificazione morfologica per la mitigazione del rischio di alluvione e il miglioramento dello stato ecologico*. Tale approccio è d'altra parte chiaramente indicato dalla stessa Unione Europea, che richiede di realizzare un'implementazione congiunta delle direttive comunitarie "Acque" (2000/60/CE) e "Alluvioni" (2007/60/CE) per gestire in modo efficace il rischio raggiungendo al contempo gli obiettivi di qualità ecologica dei corpi idrici.

Ciò premesso, se da un'analisi approfondita e ampiamente motivata il progetto presentato risultasse l'unica soluzione rispondente alle esigenze tecniche e strutturali e la realizzazione dello stesso fosse imprescindibile per motivazioni di pubblica sicurezza, si ritiene necessario provvedere ad individuare alcune indicazione utili a mitigare per quanto possibile gli impatti ambientali dello stesso.

La documentazione integrativa ha introdotto delle modifiche progettuali volte a mantenere una scabrosità dell'alveo, con particolari soglie utili a favorire il ripristino di una copertura di terreno, e la realizzazione di fori per garantire la porosità necessaria a garantire il ricarico idrico, che possono rappresentare una soluzione palliativa

In merito alle soglie, si richiede di valutare soluzioni che a parità di efficacia non compromettano la continuità del corso d'acqua, nel periodo in cui ancora non si sarà accumulato il

Direzione Scientifica – UO PST
Via Bombrini 8 – 16149 Genova
Tel. +39 010 6437350/351 fax +39 0106437441
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it
libioss@arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001

detrito, ovvero che permettano anche alla piccola fauna (es. *Potamon fluviatile*) di poterle superare agevolmente in entrambi i sensi (es. sezione trapezoidale anziché rettangolare, etc).

Il progetto prevede la messa a dimora di vegetazione arbustiva al fine di mitigare gli impatti visivi, questa rappresenta in realtà un elemento importante dal punto di vista ecologico, in quanto provvede a creare un ambiente ombroso dove gli animali possono nascondersi e riprodursi. Si ritiene quindi importante chiedere di utilizzare specie autoctone, in accordo con le condizioni stazionali e meteoclimatiche del sito.

Inoltre, oltre a quanto indicato nella tabella relativa alla valutazione degli impatti e le relative misure di mitigazione presente nel paragrafo "misure di mitigazione e monitoraggio delle opere" del documento Verifica di assoggettabilità, che risultano alquanto riduttive rispetto agli impatti individuati, si ritiene necessario chiedere di:

— Eseguire i lavori preferibilmente nel periodo di magra, avendo cura di evitare di interessare la minor superficie possibile di alveo bagnato onde evitare un aumento eccessivo della torbidità delle acque e disturbo alla fauna eventualmente presente, garantendo in ogni caso la continuità del corso d'acqua e il Deflusso Minimo Vitale (DMV). Nel caso si debba comunque intervenire in alveo in periodi in cui sia presente una portata superiore o in cui sorga la necessità di un prosciugamento temporaneo di un tratto del corso d'acqua, in via cautelativa, dovrà essere verificata la presenza nel corpo idrico di eventuale fauna anfibia e ittica e previsto temporaneo allontanamento della stessa.

— Adottare idonei sistemi di deviazione delle acque superficiali con apposite casseformi o paratie al fine di evitare rilasci di miscele cementizie e relativi additivi e/o altre parti solide nelle acque e nell'alveo, così come indicato nella Relazione di assoggettamento verifica screening.

— Provvedere alla rimozione del materiale incoerente dal letto dell'alveo e dalle aree limitrofe il prima possibile e prevedere opportuni sistemi di protezione per depositi di materiale incoerente in caso di forti piogge (es. teli pacciamanti, sistemi di trattenuta a valle).

— Utilizzare macchinari a norma e in buono stato di manutenzione, provvedere alla lubrificazione e al rifornimento in aree lontane dal corso d'acqua, prestando attenzione ad evitare sversamenti di sostanze oleose (es carburanti) in alveo e nelle zone perifluviali (il dilavamento durante le piogge ne comporterebbe un conferimento nel corpo idrico).

— Nelle aree superficiali di cantiere, comprese quelle utilizzate per deposito materiali, movimentazione mezzi, ecc., dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari a contenere al minimo gli impatti, con particolare riferimento alla possibile espansione di specie vegetali infestanti o aliene invasive (cosiddette IAS=invasive alien species), attraverso un'adeguata pulizia dei luoghi ed un'attenzione particolare alla sistemazione finale delle stesse al termine dei lavori. A tal riguardo si suggerisce di far riferimento alle "Schede di approfondimento specie esotiche vegetali" redatte da Regione Piemonte e consultabili sul sito https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/salvaguardia-ambientale/schede-approfondimento-specie-esotiche-vegetali

Direzione Scientifica – UO PST
Via Bombrini 8 – 16149 Genova
Tel. +39 010 6437350/351 fax +39 0106437441
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it
libioss@arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001

Si evidenzia inoltre che nel documento di verifica di assoggettabilità, rispetto agli impatti sulle componenti vegetazione e fauna è indicato *che ad opere ultimate, nella fase di esercizio dell'opera, non si ravvisano impatti sulla componente vegetazione e fauna in quanto sarà ripristinato lo stato attuale*. Questa affermazione non risulta coerente con un intervento che porta alla completa cementificazione di un corso d'acqua che allo stato attuale preserva ancora elementi di naturalità.

Si sottolinea infine che per interventi come quello in esame sarebbe più opportuna una valutazione complessiva a scala di bacino/sottobacino o quantomeno per tutti i lotti costituenti il progetto e non per singoli lotti.

Il Dirigente professional

Dott.ssa Daniela CARACCIOLO

Firmato digitalmente da
Daniela Caracciolo
CN = Daniela Caracciolo
O = ARPAL
C = IT

Estensori Provvedimento: Dott.ssa Tatiana Sammartano; Dott. Dario Ottonello

Direzione Scientifica – UO PST
Via Bombrini 8 – 16149 Genova
Tel. +39 010 6437350/351 fax +39 0106437441
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it
libioss@arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001