Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

„SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL CANALE VILLA NEL TRATTO COMPRESO TRA IL PONTE SU VIA PICARDA E LA PASSERELLA PEDONALE DI P.ZZA DELLE CORRIERE A CEPARANA-LOTTO 1 – CUP: D27H20004710001“

E
Comune di Bolano
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9

Verifiche ambientali (fauna ittica ed anfibia)

Aprile 2024

IL TECNICO

(Dott.ssa Paola AMPRIMO)

Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

E
Comune di Bolano
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9

PREMESSA

La presente relazione viene redatta a seguito di incarico conferito dal Comune di Bolano in merito alla richiesta di deroga , presentata presso gli uffici regionali del Settore Valutazione Impatto Ambientale e sviluppo sostenibile, sulla limitazione temporale ai lavori in oggetto per il periodo marzo – luglio.

L'Ufficio regionale ha evidenziato come, al fine di ottenere la succitata proroga, sia necessario "*trasmettere le seguenti informazioni:*

1. *precisazioni in merito al fatto che le operazioni ancora da eseguire interessino o meno l'alveo bagnato del corso d'acqua e in che grado;*
2. *eventuale presenza/assenza di fauna ittica e sua composizione nei tratti interessati; informazione questa che era stata a varie riprese evidenziata come utile alla valutazione ma mai chiaramente fornita, motivo per il quale era stata formulata la condizione temporale cautelativa, che peraltro consente di tutelare anche la fauna anfibia. Tale dato deve essere basato su verifiche puntuali da parte di esperti del settore;*
3. *presenza/assenza di fauna anfibia nei diversi stadi di sviluppo nei tratti di interesse;*
4. *stato dell'arte delle lavorazioni, comprensivo di documentazione fotografica dello stato dei luoghi;*
5. *presenza di mitigazioni per ovviare ad eventuali impatti sulle componenti sensibili, in particolare l'ittiofauna ai sensi della LR 8/2014.*

Demandando agli Uffici Comunali i punti 1. e 4., in questa sede verranno affrontati i restanti punti.

Vista la necessità di una rapida esecuzione delle indagini al fine di ottenere una deroga per i lavori in essere, si evidenzia che le indagini effettuate e le conseguenti misure di mitigazione individuate sono da riferirsi esclusivamente al tratto di torrente compreso tra il ponte su Via Dante Alighieri e il ponte su Via Romana, a valle della la passerella pedonale di Piazza delle corriere.

Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

E
Comune di Bolano
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9

VERIFICHE AMBIENTALI

1. Verifica presenza/assenza fauna ittica e sua composizione.

Al fine di ottemperare alle normative di settore vigenti e constatata dalle autorità competenti in materia la presenza di fauna ittica, prima dell'inizio dei lavori in alveo attivo, in data 27.01.2024 la sottoscritta procedeva al recupero di fauna ittica secondo quanto espresso dalla Legge Regionale 8/2014 e ss.mm. ed ii.

Si riporta di seguito report specifico.

A seguito di acquisizione del Decreto Dirigenziale autorizzativo ad oggetto: „Autorizzazione al recupero di fauna ittica tramite l'utilizzo di apparecchi a generatore autonomo di energia elettrica sul canale Villa in comune di Bolano " pervenuto con nota protocollo n. 2024-85750, n. atto 431 del 24/01/2024, identificativo atto 2024-AM-549, Settore Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità, Direzione generale Turismo, agricoltura e aree protette, nella giornata del 27 gennaio 2024 è stato effettuato il recupero oggetto dell'autorizzazione sopramenzionata.

MATERIALI E METODI

Di seguito la strumentazione e materiale vario utilizzati per il recupero:

- n. 2 guadini in alluminio 40x40 con rete da 10mm e asta di lunghezza pari a 2 e 3 metri utilizzate a seconda della tipologia ambientale;
- n. 2 secchi dotati di adeguata fessurazione per ricambio acqua per trasporto pesci;
- n.1 vascone forati da collocarsi ogni 50 m direttamente in alveo;
- n.1 dispositivo di areazione (aeratori portatili a batteria) di opportuna potenza, dotato di tubicino e pietra porosa, necessario per mantenere costanti i livelli di ossigeno disciolto nell'acqua collocato ne vascone;
- n.1 minivasca, vasca trasporto 100l in vetroresina con bombola ossigeno 3l e impianto ossigenazione;

Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

- un ittiometro graduato con precisione di 1 millimetro;
- schede dati per il riconoscimento delle specie ittiche;
- guanti monouso cancelleria (matita, gomma, temperino).

E
Comune di Bolano
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9

Gli obiettivi che si prefigge un recupero di fauna ittica legato a lavori in alveo possono essere ricondotti essenzialmente a due categorie:

- liberare dall'ittiofauna quanto il più possibile il tratto di torrente interessato direttamente dai lavori;
- ottenere una lista delle specie presenti.

Viene pertanto effettuato un campionamento di tipo qualitativo: una sola passata con il catturapesci elettrico percorrendo il tratto del torrente da valle verso monte, procedendo prevalentemente a zig-zag.

Considerato però che l'obiettivo primo permane quello di liberare il tratto di torrente dai pesci, nel caso di presenza di buche, anfratti o qualsiasi altra tipologia di rifugio presente, le stesse devono essere controllate più volte sino a quando si avrà la certezza di aver liberato interamente i rifugi.

Verranno forniti anche dati quantitativi senza la presunzione di un utilizzo degli stessi per stime di densità di popolazione non essendo quello messo in atto un campionamento quantitativo, come sopra descritto.

L'utilizzo di un catturapesci elettrico rappresenta un metodo di cattura relativamente rapido e, se effettuato secondo la giusta metodologia, innocuo per i pesci intercettati i quali, una volta annotati i dati ittiometrici necessari, possono essere liberati (Mearelli et al., 2002).

La squadra che opera in alveo deve essere costituita da un numero adeguato di operatori in funzione della dimensione del corpo idrico campionato e delle caratteristiche della comunità attesa. Nella maggior parte delle situazioni si reputa idonea una squadra costituita da almeno 4 operatori (1 deputato all'uso del catturapesci elettrico, 2 muniti di guadino, 1 adibito al trasporto dei pesci alle vasche di stabulazione, al periodico controllo

Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

delle condizioni degli stessi e, successivamente, alla registrazione dei dati stazionali). Nel caso specifico, trattandosi di un torrente di ridotte dimensioni, si è intervenuto con 3 operatori: uno deputato all'uso del cattura pesci elettrico e due muniti di guadino e secchio.

RELAZIONE TECNICA

E
Comune di Bolano
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9

L'intervento di cattura fauna ittica è iniziato il giorno sabato 27 gennaio con inizio ore 10:23 e termine ore 12:10, ha interessato un tratto del Torrente Villa, da il ponte su Via Dante Alighieri e il ponte su Via Romana, a valle della la passerella pedonale di Piazza delle corriere.

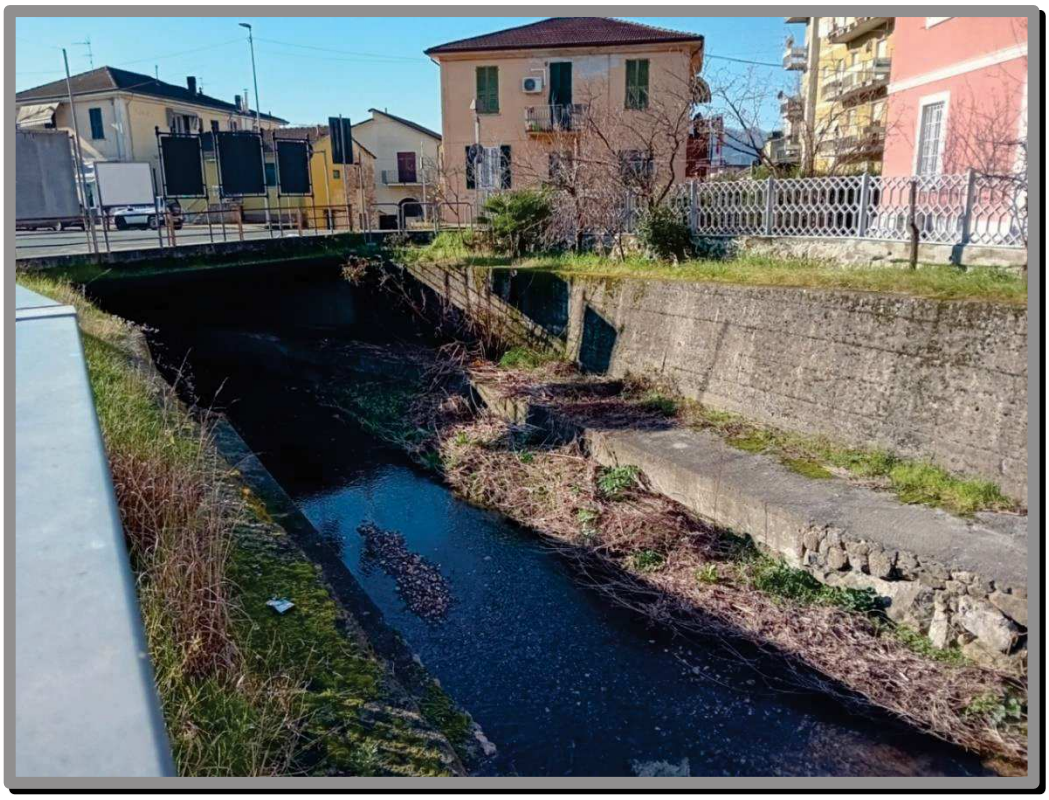
In questo tratto il torrente mostra eveati elementi di antropizzazione risultando canalizzato (muri in cemento armato) sia in sponda destra che in sponda sinistra sino a monte della passerella pedonale di piazza delle corriere (Figg.1, 2).

Oltre, la sponda artificiale di destra idrografica risulta danneggiata – oggetto principale di intervento. Salendo ancora si trovano sempre sponde artificializzate con massi intervallate da tratti con versanti naturali colonizzati da vegetazione tipica comunque di ambienti antropizzati con predominanza di Alloro, Robinia e Rovi (Figg. 3, 4).

L'alveo, artificializzato nella prima parte con massi di grosse dimensioni, risulta spianato per la maggior parte della sua lunghezza. Presente una sola grossa buca (Fig. 5) in corrispondenza del ponte di Via Alighieri, non oggetto di questo intervento.

Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

Comune di Bolano
E
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9



Figg.1,2: tratto canale a valle della passerella pedonale

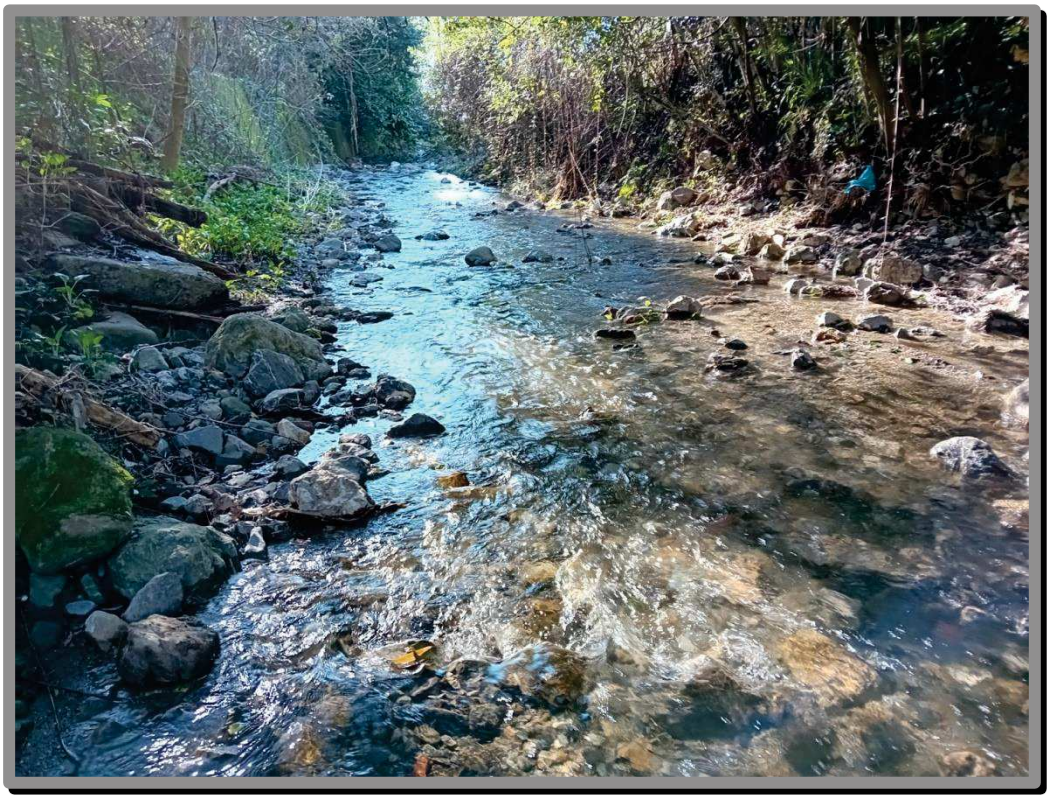


Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

E
Comune di Bolano
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9



Figg. 3, 4: tratto torrente a monte della passerella pedonale.



Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

Comune di Bolano
E
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9

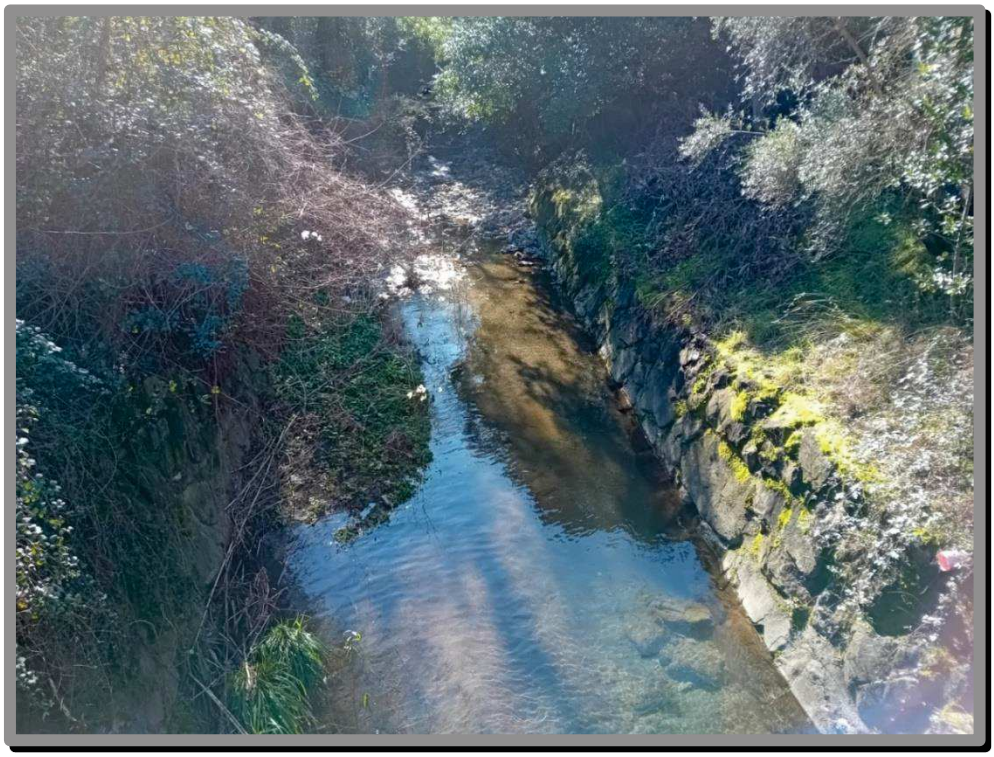


Fig. 5: buca in corrispondenza del ponte su via Alighieri.

Fig. 6: ittiofauna recuperata, prima del rilascio.



Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

I pesci recuperati sono stati stabulati in una vasca forata di diametro pari ad 80cm posizionata a metà percorso. La vasca, dotata di un aeratore portatile (a batteria) di opportuna potenza, con tubicino e pietra porosa, necessario per far meglio circolare l'ossigeno disciolto nell'acqua, è stata mantenuta nelle acque del torrente sino alla fine del recupero.

A fine lavori, la fauna ittica è stata spostata, tramite l'ausilio di secchi in plastica con aeratori portatili (Fig. 6), in una vasca in vetroresina da 100l dotata di sistema di ossigenazione e da qui trasportati sino al sito del rilascio.

E
Comune di Bolano
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9

L'ittiofauna è stata così stabulata in tale vasca sino alla fine dell'acquisizione di dati ittiometrici e relativo conteggio quali-quantitativo, dopodichè liberata a monte, nelle stesse acque del Torrente Villa.

Lunghezza complessiva del recupero: circa 200 m. Pesci recuperati: 73

TABELLA 1.1. RECUPERO FAUNA ITTICA del 27.01.2024

	Anguilla *Anguilla anguilla* (Linneus, 1758)	**Barbo*** *Barbus plebejus/tyberinus* (Bonaparte, 1839)	**Cavedano** *Leuciscus cephalus* (Linneus, 1758)	**Ghiozzo padano** *Padagobius mertensii* (Gunther, 1861)	**Vairone*** *Leuciscus souffia muticellus* Bonaparte, 1837	
N. specie	**2**	**14**	**15**	**11**	**31**	
TOT.						**73**

Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

Si vuole evidenziare come nel tratto interessato dai lavori di realizzazione oggetto di richiesta di deroga sia stato trovato un numero davvero esiguo di individui, essenzialmente Ghiozzi e Vaironi di dimensioni davvero esigue.

A parte qualche anguilla, la maggior parte degli individui, soprattutto quelli di taglia riproduttiva, sono stati ritrovati in corrispondenza della grossa pozza presente sotto il Ponte di Via Alighieri, tratto non incluso nei lavori del lotto1.

La causa è probabilmente da ricercarsi nelle caratteristiche del torrente: tratto con larghezza dell'alveo attivo di circa 3-4 metri e con altezza massima di 15-20 cm, senza buche o altri rifugi, caratteristiche che portano il torrente a subire fenomeni di asciutta nei mesi estivi.

E
Comune di Bolano
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9

Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

E
Comune di Bolano
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9

2. Verifica presenza/assenza fauna anfibia nei diversi stadi di sviluppo.

Considerato il ciclo fenologico di Rospi e Rane e viste le temperature con temperature stagionali decisamente sopra la media, al fine di accertare la presenza di fauna anfibia nel tratto oggetto dei lavori, si è optato per un monitoraggio (secondo la metodica di censimento indiretto) tramite indici di presenza quali ovature e/o girini, ipotizzando che il perido degli accoppiamenti e delle deposizioni è oramai terminato.

Pertanto nella mattinata di martedì 24 aprile è stato indagato un tratto di circa 150 metri, sito ove sono in corso le operazioni per la realizzazione di un muro in cemento armato su sponda destra del torrente Villa.

Considerato lo stato di avanzamento dei lavori e le possibilità di accesso all'alveo attivo, si è scesi nel punto centrale del muro di nuova realizzazione per poi procedere ad indagare l'area a valle e a monte.

Area a monte dell'intervento.

Per una migliore organizzazione operativa (riflesso della luce) l'indagine si è svolta procedendo verso monte su sponda sinistra e a scendere su sponda destra, con indagini centrali ove il sito sembrava essere idoneo alla presenza di girini.

Le dimensioni ridotte del torrente, la poca acqua presente (in estate va incontro a fenomeni di secca) e la poca pendenza permettono il formarsi di piccoli ambienti con acque calme e ricche di nutrimento, rendendo questo tratto di torrente ideale come sito di riproduzione.

Pochi metri sopra il punto in cui le acque del torrente sono state spostate su sponda sinistra per consentire di lavorare in asciutta, sono stati trovati numerosi girini, di grandezze diverse ma senza indizi di metamorfosi.

Come si evince dalle foto (Figg. 7, 8) trattasi di individui riferibili alla famiglia Bufonidae ma in uno stadio di sviluppo ancor troppo precoce per poter affermare l'attribuzione degli stessi al Rospo comune (*Bufo bufo*) piuttosto che al Rospo smeraldino italiano (*Bufotes balearicus*).

Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

Comune di Bolano
E
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9



Figg. 7, 8: diversi stadi di sviluppo girini.



Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

Poco oltre sono state trovate ovature raggruppate tipicamente in un cordone. In questo caso, seppur non in ottime condizioni, la presenza di una unica fila di uova potrebbe indicare l'appartenenza a *Bufotes balearicus* anche se le dimensioni non troppo esili lasciano alcuni dubbi (Fig. 9, 10).



Fig. 9: ovature bufonide.

E
Comune di Bolano
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9

Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

Comune di Bolano
E
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9



Fig. 10: ovature bufonide, dettaglio.

Non sono state trovati elementi che facessero dedurre la presenza di Ranidi.

Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

Comune di Bolano
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9

Di seguito tabella riassuntiva (Tabella 1. Checklist delle specie in esame) comparativa dei dati di monitoraggio e quanto espresso nello studio di incidenza presentato in sede di verifica di assoggettabilità a VIA.

ORDINE	FAMIGLIA	N. SCIENTIFICO	N. COMUNE	PROTEZIONE	CENSIMENTO
Anuri	Ranidae	*Rana dalmatina*	Rana agile	• Allegato IV Direttiva Habitat, • IUCN: (LC) pop.stabile • L.R. 28/2009	NO
		Pelophylax Kl. esculentus	Rana esculenta*	• Allegato V Direttiva Habitat, • IUCN: (LC) pop.in declino • L.R. 28/2009	NO
	Bufonidae	*Bufo bufo*	Rospo comune	• Allegato IV Direttiva Habitat, • IUCN: (VU) pop.in declino • L.R. 28/2009	probabile
		Bufotes balearicus	Rospo smeraldino	• Allegato IV Direttiva Habitat, • IUCN: (LC) pop.stabile, • L.R. 28/2009	probabile

Tabella 1. Checklist delle specie in esame

NOTE: * considerata la complessità di identificazione della specie, l'attribuzione della nomenclatura scientifica è riferito a quanto asserito nello studio di incidenza.

Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

Comune di Bolano
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9

Area dell'intervento

L'area oggetto di intervento, di circa un centinaio di metri, presenta sponde totalmente artificializzate come quella in costruzione. L'area per ovvi motivi è stata liberata dalla vegetazione erbacea, arbustiva e arborea prima dell'accesso in alveo. A seguito dell'intervento di recupero fauna ittica per consentire di lavorare in asciutta, è stato effettuato lo spostamento dell'alveo attivo verso sponda sinistra al fine di dare continuità al torrente.

Ciò ha determinato una inidoneità come sito di riproduzione degli anuri che hanno comunque trovato adeguati spazi a monte dell'intervento.

Come sicuramente meglio dettagliato nella relazione tecnica richiesta, la parte di argine ancora da realizzare, e per la quale viene chiesta deroga, rimane compresa tra due tratti di arginatura già realizzati (Fig. 11).



Fig. 11: muro da completare.

Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

Comune di Bolano
E
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9



Figg. 12, 13: aree a valle dell'intervento.



Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

Area a valle dell'intervento.

L'accesso all'area a valle dell'intervento è stato possibile solo scendendo dalla rampa creata all'uopo per consentire la realizzazione del muro in cemento armato.

Ferma restando la poca idoneità come sito di riproduzione vista la velocità di scorrimento delle acque, come si evince dalle foto la forte torbidità non ha consentito di indagare in modo specifico il tratto di torrente a valle dell'intervento.

E
Comune di Bolano
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9

Mitigazioni

Fauna ittica

La deviazione dell'alveo attivo verso la sponda sinistra del torrente, realizzata a seguito di recupero fauna ittica a gennaio, consente di dare continuità al torrente stesso, permettendo comunque il passaggio della fauna ittica che potrebbe aver ricolonizzato l'area.

La presenza di avannotti rilevati (visual census) nella parte a monte dell'intervento evidenzia che il disturbo arrecato non ha impedito la riproduzione dei Ciprinidi presenti.

La realizzazione del tratto di argine mancante, lavori stimati in 15 giorni, non andranno ad aumentare l'incidenza negativa a carico della fauna ittica che comunque, terminati i lavori potrà tornare a frequentare anche questo tratto di torrente.

Durante il ripristino dell'area a fine lavori dovrà essere posta particolare attenzione a non rendere troppo uniforme l'alveo onde evitare che nel periodo estivo questa parte di torrente vada in secca.

Fauna anfibia

Considerato quanto emerso dal monitoraggio, seppur speditivo, del 24 aprile è evidente che il tratto di torrente indagato è usualmente frequentato quantomeno da Bufonidi che hanno svolto il loro ciclo riproduttivo a monte dell'intervento, area comunque sicuramente più vocata.

Non avendo dati pregressi non è possibile valutare una eventuale incidenza negativa a

Dott.ssa Paola Amprimo
Via Canevella, 25 – 19021 Arcola (SP)
C.F. MPRPLA76C60C621K – P.IVA 01419360118 – cell. 329 1480080 – ampripao@gmail.com

carico del numero di ovature. Sicuramente il tratto a monte dei lavori, con caratteristiche più vocate, è stato sito di riproduzione nonostante la presenza dei lavori.

Altrettanto sicuramente, visto il ciclo fenologico degli animali, sarebbe più impattante non far proseguire i lavori in questo momento in cui gli animali sono strettamente legati all'acqua che non farli proseguire nel momento della metamorfosi e della conseguente dispersione con il conseguente pericolo di morte diretta da schiacciamento.

Comune di Bolano
E
Protocollo N.0004416/2024 del 29/04/2024
Classifica 6.9

Dott.ssa Paola Amprimo