CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE

Giudizio n°	***4385***	***Del***	***31/10/2024***
Prot. n°	*24/ 0344625*	*Del*	*03/09/2024*

Ditta Proponente:	SERVIZIO GENIO CIVILE DI CHIETI – DPE017
Oggetto:	Accordo Quadro n.1- Ambito vastese - Fiume Trigno Interventi per la manutenzione ordinaria e straordinaria con riapertura sezioni di deflusso ed opere di protezione spondale previa rimozione e ripristino delle protezioni esistenti
Comune di Intervento:	Tufillo (CH)
Tipo procedimento:	V.Inc.A. ai sensi del DPR 357/1997 e ss.mm.ii.

Presenti *(in seconda convocazione)*

Direttore Dipartimento Territorio – Ambiente (Presidente)	*ing. Erika Galeotti (Presidente delegata)*
Dirigente Servizio Valutazioni Ambientali	-
Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque	*dott. Antonello Colantoni (delegato)*
Dirigente Servizio Politica Energetica e Risorse del Territorio - Pescara	*dott. Enzo Franco De Vincentiis (delegato)*
Dirigente Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche - Pescara	*dott.ssa Silvia De Melis (delegata)*
Dirigente Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggio	*ing. Eligio Di Marzio (delegato)*
Dirigente Servizio Foreste e Parchi - L'Aquila	*ASSENTE*
Dirigente Servizio Opere Marittime	*ASSENTE*
Dirigente Servizio Genio Civile *competente per territorio*	
Chieti	*ASSENTE*
Dirigente del Servizio difesa del suolo - L'Aquila	*dott. Luciano Del Sordo (delegato)*
Dirigente Servizio Sanità Veterinaria e Sicurezza degli Alimenti	*ASSENTE*
Direttore dell'A.R.T.A	*ing. Simonetta Campana (delegata)*
Relazione Istruttoria *Titolare istruttoria:*	*ing. Andrea Santarelli*
Gruppo Istruttorio:	*dott.ssa Chiara Forcella*

Si veda istruttoria allegata

Preso atto della documentazione trasmessa dal Servizio Genio Civile di Chieti – DPE017 in relazione Accordo Quadro n.1- Ambito vastese - Fiume Trigno Interventi per la manutenzione ordinaria e straordinaria con

riapertura sezioni di deflusso ed opere di protezione spondale previa rimozione e ripristino delle protezioni esistenti, acquisita al prot. n. 344625 del 03/09/2024;

IL COMITATO CCR-VIA

Richiamata la normativa che regola il funzionamento del Comitato di Coordinamento Regionale per la V.I.A., e in particolare:

- la Legge Regionale del 29 luglio 2010, n. 31 e s.m.i. "Norme regionali contenenti la prima attuazione del Decreto Legislativo del 03 Aprile 2006, n. 152";
- le DGR 660 del 14/11/2017 Valutazione di Impatto Ambientale - Disposizioni in merito alle procedure di Verifica di assoggettabilità a VIA ed al Provvedimento autorizzatorio unico regionale di VIA ex art. 27 bis del Dlgs 152/2006 così come introdotto dal Dlgs 104/2017 e riformulazione del CCR-VIA
- DGR 713/22 L.R. N. 11/1999 - Aggiornamento del documento Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali (approvato con DGR 119/2002 e smi) alla luce delle disposizioni di cui al D.L. 76/2020, convertito, con modificazioni, nella L. 120/2020 e del D.L. 77/2021, convertito, con modificazioni, nella L. 108/2021;

Richiamata la disciplina costituente il quadro di riferimento dei procedimenti di valutazione di incidenza ambientale:

- La Direttiva del Consiglio del 21 maggio 1992 Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche detta Direttiva "Habitat"
- La Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 26 gennaio 2010, serie L 20.
- il D.P.R. 8-9-1997 n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) – Direttiva 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4" (pubblicate su Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea n. 303 del 28 dicembre 2019);
- L.R. 22 dicembre 2010, n. 59 Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Abruzzo derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione Europea. Attuazione delle direttive 2006/123/CE, 92/43/CEE e 2006/7/CE - (Legge comunitaria regionale 2010).
- La L. R. 12 dicembre 2003, N. 26 Integrazione alla L.R. 11/1999 concernente: Attuazione del D.Lgs. 31.03.1998, n. 112 - Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l"unitario esercizio a livello regionale per il conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti. BURA n° 41 del 31.12.2003, ai sensi dell'art. 46 bis LR 11/1999 e LR 2/2003
- le Linee Guida regionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA), approvate con D.G.R. 860/2021;
- le Misure generali e sito-specifiche di conservazione per la tutela delle ZPS e dei SIC della Regione Abruzzo;

Considerato che ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il

Dipartimento Territorio – Ambiente
REGIONE ABRUZZO
Giunta Regionale

cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci;

Sentita la relazione istruttoria;

Preso atto della nota acquisita al prot n. 0407718 del 22/10/24, con la quale il Comune di Tufillo ha espresso, nel merito della procedura di Vinca, il proprio parere favorevole con prescrizioni;

Vista la D.G.R. n. 494 del 2001 "*Atto di Indirizzi, criteri e metodi per la realizzazione di interventi sui corsi d'acqua della Regione Abruzzo*";

Vista le DD.GG.RR. n. 279 e n. 494 del 2017 di approvazione delle misure di conservazione generali e sito-specifiche, per la tutela dei siti della rete Natura 2000 della Regione Abruzzo;

Considerato che il progetto in esame, finalizzato alla garanzia di una maggior sicurezza per la viabilità interponderale e alla fruibilità dei terreni agricoli retrostanti, consiste nella messa in sicurezza di preesistenti opere di protezione spondale in cemento armato ormai disconnesse, attraverso la realizzazione di gabbionate e soprastanti scogliere;

Tenuto conto che lo Studio di Incidenza conclude che, alla luce degli accorgimenti tecnici e delle misure di mitigazione individuate, il progetto in esame non determina condizioni in grado di pregiudicare l'integrità dei siti Natura 2000 coinvolti, né lo stato di conservazione delle specie di interesse comunitario in essi individuabili;

Preso atto che con nota prot. n. 415750 del 28/10/2024 il proponente ha ulteriormente trasmesso una valutazione delle alternative progettuali, all'interno della quale è dichiarato ed argomentato che:

- *"non è possibile pensare ad ubicazioni alternative in quanto, per garantirne l'efficacia, deve necessariamente essere realizzato nei luoghi previsti in sede progettuale. Allo stesso modo il cantiere non può essere né delocalizzato né ridimensionato, così come i suoi dimensionamenti, strettamente legati allo stato attuale dei manufatti oggetto di interesse";*
- *"non è possibile considerarne la non realizzazione (opzione zero) poiché comporterebbe potenziali rischi per infrastrutture viarie, oltre che per la pubblica incolumità";*
- *"l'impossibilità di evitare l'ingresso dei mezzi nell'alveo e, proprio per tale necessità, la deposizione di materiale proveniente dalle immediate vicinanze permette di creare un'area di lavoro in asciutto";*

e viene effettuato il confronto con la DGR n. 494/2001 e la DGR n. 494/2017;

Preso atto che il proponente, nel suddetto documento, dichiara che il periodo di lavorazione verrà ristretto al periodo medio estivo – medio invernale, orientativamente da metà luglio (prorogabile anche ad inizio agosto) fino ad inizio febbraio;

Ritenuta necessaria la piena applicazione delle misure di mitigazione e degli accorgimenti tecnici dichiarati all'interno dello studio di incidenza da pagg. 30 a 32;

Tenuto conto che per ridurre al minimo l'interferenza sull'ambiente acquatico e sulla fauna acquatica è buona norma:

a. limitare al massimo l'area di cantiere lungo l'alveo;
b. al fine di garantire sempre il deflusso delle acque, realizzare parzializzazioni dell'alveo e non effettuare interruzioni nette del deflusso idrico;
c. contenere le fasi di lavorazione che producono torbidità in alveo, ovvero prevedere l'interruzione di tali lavori ogni 4 ore per un'ora, al fine di garantire il ripristino di condizioni normali di torbidità;
d. evitare, se non dove strettamente necessario, la regolarizzazione del fondo dell'alveo;
e. effettuare, laddove possibile, l'accesso all'alveo esclusivamente attraverso la viabilità esistente, evitando di aprire nuovi varchi nella vegetazione ovvero di realizzare piste interne all'alveo stesso;
f. limitare il più possibile le lavorazioni in acqua e la modifica della corrente, in modo da ridurre l'intorbidimento delle acque;
g. limitare la velocità dei mezzi, anche al fine di minimizzare le emissioni di rumore;
h. limitare i possibili impatti acustici tramite idonea organizzazione dell'attività di cantiere;
i. non eliminare, compatibilmente con esigenze legate alla gestione dei rischi, la vegetazione in alveo così come i detriti legnosi, se non strettamente indispensabile.

Ritenuto comunque necessario che il proponente si attenga durante i lavori ad ulteriori prescrizioni rispetto alle misure già previste dal proponente e sopra richiamate;

ESPRIME IL SEGUENTE GIUDIZIO

FAVOREVOLE CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI

1. **Effettuare le lavorazioni nel periodo compreso tra inizio agosto ed inizio febbraio;**
2. **Comunicare al distretto ARTA di San Salvo l'inizio e la fine dei lavori almeno 15 gg prima, al fine di evitare interferenze con l'attività di campionamento effettuata dall'ARTA sul corpo idrico;**
3. **Applicare le misure di mitigazione e gli accorgimenti tecnici dichiarati dal proponente all'interno dello studio di incidenza da pagg. 30 a 32;**
4. **Effettuare il monitoraggio del corpo idrico in corso d'opera, definendo preliminarmente in accordo con ARTA i parametri da monitorare e le frequenze degli stessi.**

Ai sensi delle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28.12.2019, adottate con DGR 860 del 22/12/2021, la validità temporale del parere favorevole di Valutazione di Incidenza relativamente alla realizzazione delle opere preiste in progetto è 5 anni, termine oltre il quale l'autorizzazione è da considerarsi nulla.

Ai sensi dell'articolo 3, ultimo comma, della Legge n. 241 del 7 agosto 1990 e ss.mm.ii. è ammesso il ricorso nei modi di legge contro il presente provvedimento alternativamente al T.A.R. competente o al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 (sessanta) giorni ed entro 120 (centoventi) giorni dalla data di ricevimento del presente atto o dalla piena conoscenza dello stesso.

ing. Erika Galeotti (Presidente delegata) *FIRMATO DIGITALMENTE*

Dipartimento Territorio – Ambiente REGIONE ABRUZZO Giunta Regionale

dott. Antonello Colantoni (delegato)	*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*
dott. Enzo Franco De Vincentiis (delegato)	*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*
dott.ssa Silvia De Melis (delegata)	*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*
ing. Eligio Di Marzio (delegato)	*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*
dott. Luciano Del Sordo (delegato)	*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*
ing. Simonetta Campana (delegata)	*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*

Per la verbalizzazione
Titolare: ing. Silvia Ronconi
Gruppo: dott.ssa Paola Pasta
FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ERIKA GALEOTTI
DIRIGENTE REGIONE ABRUZZO
31.10.2024 15:18:25 GMT+01:00

Oggetto

Titolo dell'intervento:	**Accordo Quadro n.1-ambito vastese- Fiume Trigno Interventi per la manutenzione ordinaria e straordinaria con riapertura sezioni di deflusso ed opere di protezione spondale previa rimozione e ripristino delle protezioni esistenti**
Descrizione del progetto:	Con l'intervento in oggetto, si prevede di demolire i blocchi di cemento esistenti ed ormai disconnessi e di ricostruire una nuova difesa spondale con un sistema di gabbioni in fondazione con sovrastante scogliera di protezione. Per poter realizzare tale intervento sarà necessario dapprima mettere in asciutto le zone di lavorazione; questa operazione sarà effettuata attraverso il riempimento dell'attuale sede di magra con materiale proveniente dallo stesso alveo fluviale nelle immediate vicinanze della zona di riempimento, in modo da ottenere una leggera deviazione del flusso idrico di magra. La ricostruzione della nuova protezione spondale avrà lo stesso posizionamento di quella esistente, in modo tale da poterla riconnettere alle porzioni non danneggiate ancora in grado di assolvere alla loro funzione. La fondazione sarà realizzata in gabbioni riempiti di pietrame ed avrà una profondità di 1,00 m e una larghezza di 3,00 m. Su questa verranno sistemati massi calcarei di 3^ categoria provenienti da cave locali, dal peso singolo compreso tra 3.000 e 7.000 kg, per la realizzazione della massicciata di spessore medio di 1,35 m e altezza 2,00 m con inclinazione di 40°. Le opere sono previste in due tratti differenti: uno principale, verso monte, ha una lunghezza di 130 m e quello più a valle ha una lunghezza di 35 m.
Azienda Proponente:	**Servizio Genio Civile di Chieti-DPE017**

Localizzazione del progetto

Comuni:	Tufillo
Provincia:	CH
Località:	Fiume Trigno
Altri comuni coinvolti	Montemitro (CB) Regione Molise

Contenuti istruttoria:
Per semplicità di lettura la presente istruttoria è suddivisa nelle seguenti sezioni:

I. Anagrafica del progetto
II. Sintesi dello Studio di Incidenza appropriato

III. Referenti del Servizio Valutazioni Ambientali

Titolare Istruttoria:

Ing. Andrea Santarelli

Gruppo di lavoro istruttorio

Dott.ssa Chiara Forcella

SEZIONE I
ANAGRAFICA DEL PROGETTO

1. Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	Di Biase Vittorio
PEC	dpe017@pec.regione.abruzzo.it

2. Estensore dello studio

Cognome e nome	Dott. For. Salvatore Bruno
Albo Professionale e num. iscrizione	Ordine dei Dott. Agronomi e dei Dott. Forestali della Provincia di Avellino Sez. A, n. 352

3. Avvio della procedura

Acquisizione in atti domanda	Prot. n. 344625 del 03/09/24
Avvio procedimento	Prot. n. 348690 del 05/09/24
Richiesta urgenza	Prot. n. 410261/24 del 23/10/2024
Integrazioni spontanee	Prot.n. 415750/24 del 28/10/24

4. Elenco Elaborati

Pubblicati sul sito VIncA al seguente link https://www.regione.abruzzo.it/content/accordo-quadro-n1-ambito-vastese-fiume-trigno-interventi-la-manutenzione-ordinaria-e

344625-2024-09-03-istanza-vinca-acc-quadro-1-trigno-firmata.pdf
comune-di-tufillo-sentito-nota-n-407718-del-221024.pdf
Avvio procedimento e richiesta sentito ente gestore 0348690/23 del 05/09/2024

Allegati:

01AG RT Relazione Tecnica Lav. aggiunt._signed
01PR RT Relazione Tecnica REV lav. princip._signed
03AG PI Ub Planimetrie Ubicative_signed
04 PI PV Planimetrie Pianificazione e Vincoli_signed
04AG PI PV Planimetrie Pianificazione e Vincoli_signed
05 PI OrSt Planimetrie Ortofoto evoluzione Storica_signed
05AG PI OrSt Planimetrie Ortofoto evoluzione Storica_signed
06 PIRil Planimetrie di Rilievo_signed
06AG PIRil Planimetrie di Rilievo_signed
07 SzRil Sezioni di Rilievo_signed
07AG SzRil Sezioni di Rilievo_signed
08AG PIPro Planimetrie di Progetto_signed
08PR PIPro Planimetrie di Progetto_signed
09AG SzPro Sezione di Progetto_signed
09PR SzPro Sezione di Progetto_signed
10AG Part Particolari_signed
10PR Part Particolari_signed
allegato-1-studio-vinca-integrazioni-signed-signed_0
vinca-studio-di-incidenza-ambientale

Premessa

Con nota prot. n. 344625 del 03/09/24, il Servizio Genio Civile di Chieti- DPE017, ha richiesto l'attivazione della Valutazione di Incidenza di cui al D.P.R. 357/97 e smi, per il progetto denominato: "***Accordo Quadro n.1-ambito vastese- Fiume Trigno Interventi per la manutenzione ordinaria e straordinaria con riapertura sezioni di deflusso ed opere di protezione spondale previa rimozione e ripristino***

delle protezioni esistenti", in agro del comune di Tufillo (CH), riguardante il ripristino della funzionalità strutturale di alcune opere di protezione spondale lungo un tratto del fiume Trigno intersecante il territorio comunale. Sebbene le opere in oggetto prevedano la realizzazione di un corpo di lavori principale e di uno aggiuntivo, sviluppandosi nel medesimo contesto ambientale, con le stesse modalità attuative e a distanza di circa 100 m lungo la stessa asta fluviale, sono stati presentati come un unico progetto.
Gli interventi in esame, ricadono all'interno di due Zone Speciali di Conservazione (ZSC):
• IT7140127 Fiume Trigno (medio e basso corso);
• IT7222127 Fiume Trigno (confluenza Verrino - Castellelce), quest'ultimo di competenza della Regione Molise.
Il Servizio Valutazioni Ambientali -DPC002, con nota prot. n. 348690 del 05/09/24, ha avviato il procedimento invitando il Comune di Tufillo a fornire il relativo parere di competenza ai sensi dell'art 5 c 7 del D.P.R. 357/97 e smi. L'Ente gestore della ZSC IT7140127 Fiume Trigno (medio e basso corso), con nota prot n. 2719, acquisita agli atti regionali al prot n. 0407718 del 22/10/24, ha espresso nel merito della procedura di Vinca, il proprio parere favorevole con prescrizioni.

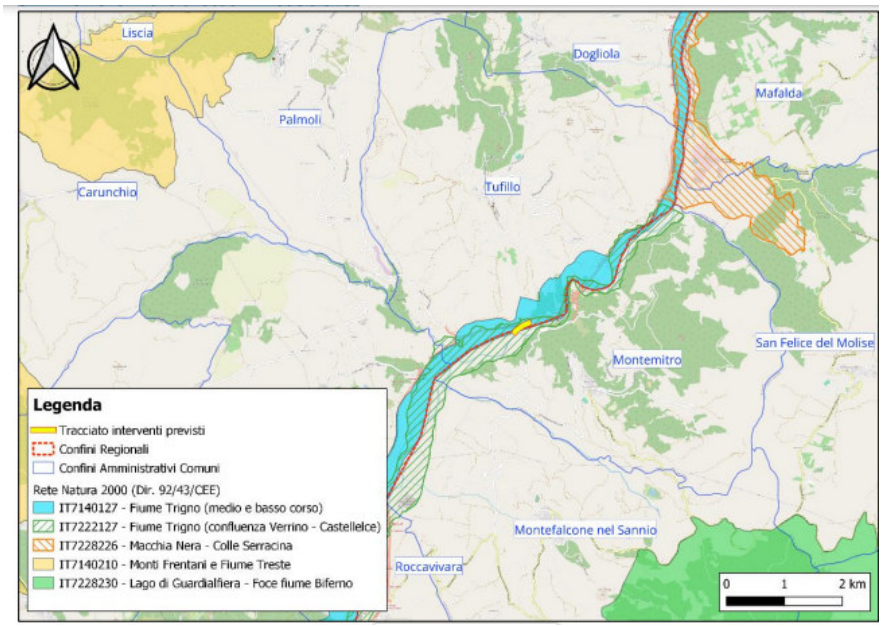
SEZIONE II
SINTESI della VALUTAZIONE di INCIDENZA

Motivazione dell'intervento

L'area di intervento è stata interessata da fenomeni di erosione fluviale diffusa lungo il segmento in esame. In particolare, i muri in cemento presenti sulla riva sinistra del corso d'acqua hanno avuto importanti cedimenti con rotture a tronchi del muro stesso; l'effetto erosivo del flusso idrico ha scalzato le fondazioni dei muri provocandone cedimenti. Nello stato in cui riversa attualmente, tale sistema di protezione spondale ha perso la sua efficacia tant'è che in alcuni tratti la sede fluviale ha oltrepassato il sistema di protezione provocando l'erosione della sponda retrostante. L'obiettivo del progetto è quello di garantire una maggior sicurezza per la viabilità interpoderale e un'ottimale fruibilità dei terreni agricoli circostanti.
Si riporta dalla pagina 6 della Relazione tecnica, lo stralcio della documentazione fotografica inerente lo stato di fatto della porzione di strutture, relative alla fondovalle Trigno che nel tratto in esame, dopo la galleria Caprafica in direzione monte, si accosta alle aree golenale del Trigno. La protezione spondale esistente in cemento è lunga complessivamente circa 700m, le porzioni che hanno subito grossi danneggiamenti sono diverse ed interessano circa il 30% del sistema.

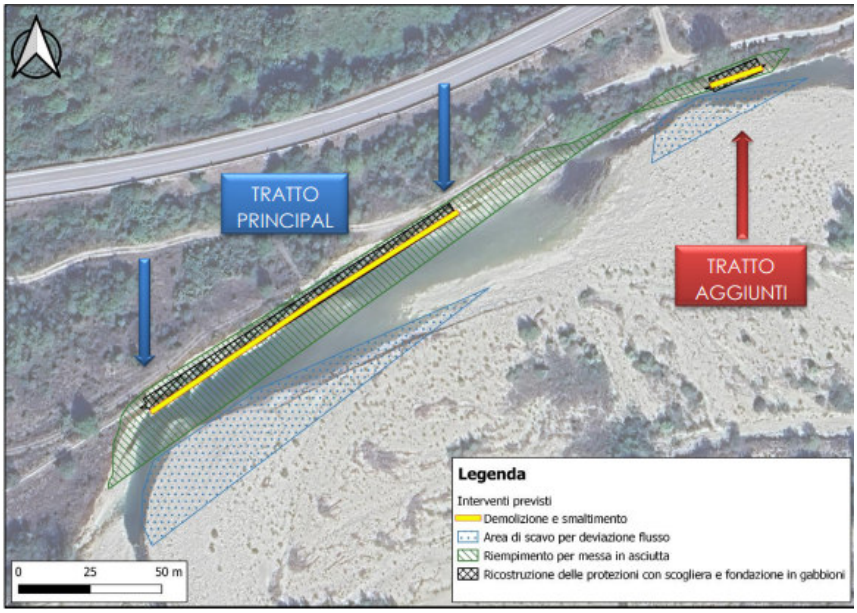
Contesto territoriale di riferimento

L'oggetto del presente procedimento riguarda, come accennato in premessa, una serie di interventi manutentivi per il ripristino della piena funzionalità di opere di protezione spondale diroccate attualmente in essere nel territorio comunale di Tufillo (CH), sulla riva sinistra del fiume Trigno al confine con il comune di Montemitro (CB). Come ben visibile dal quadro d'insieme sottostante, il comune è parzialmente interessato da ben tre ZSC (Zona Speciale di Conservazione): IT7140127 Fiume Trigno (medio e basso corso) (8,1% del comune), IT7222127 Fiume Trigno (confluenza Verrino - Castellelce) (3,5%) e IT7228226 Macchia Nera - Colle Serracina (0,7%); quest'ultimo, ad ogni modo non è direttamente interessato dal progetto in esame né tantomeno si ritiene plausibile un'interferenza da esso innescabile.



Descrizione del progetto

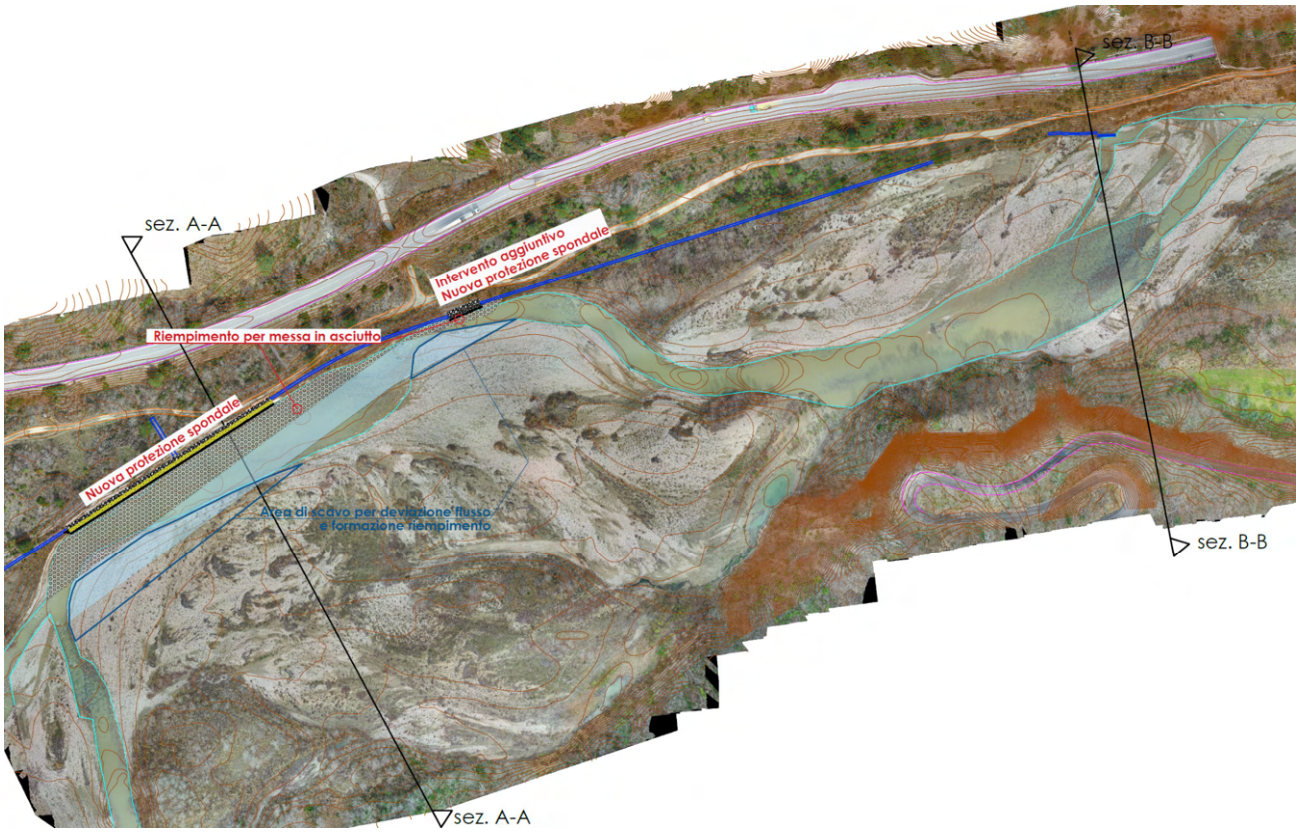
Con il progetto in esame si intende demolire i blocchi di cemento ormai disconnessi e ricostruire una nuova difesa spondale con un sistema di gabbioni in fondazione con sovrastante scogliera di protezione. Per poter realizzare tale intervento sarà necessario dapprima mettere in asciutto le zone di lavorazione; questa operazione sarà effettuata attraverso il riempimento dell'attuale sede di magra con materiale proveniente dallo stesso alveo fluviale nelle immediate vicinanze della zona di riempimento, in modo da ottenere una leggera deviazione del flusso idrico di magra. La ricostruzione della nuova protezione spondale avrà lo stesso posizionamento di quella esistente, in modo tale da poterla riconnettere alle porzioni non danneggiate ancora in grado di assolvere alla loro funzione. La fondazione sarà realizzata in gabbioni riempiti di pietrame ed avrà una profondità di 1,00 m e una larghezza di 3,00 m. Su questa verranno sistemati massi calcarei di 3^ categoria provenienti da cave locali, dal peso singolo compreso tra 3.000 e 7.000 kg, per la realizzazione della massicciata di spessore medio di 1,35 m e altezza 2,00 m con inclinazione di 40°. Le opere sono previste in due tratti differenti, oggetto come anticipato in premessa di due rispettivi progetti. Il tratto principale, verso monte, ha una lunghezza di 130 m; quello più a valle aggiunge ulteriori 35 m. Nell'immagine sottostante è riportata l'area di entrambi gli interventi, situata interamente sulla riva sinistra del fiume per una lunghezza complessiva di circa 270 m.



Il proponente sintetizza nella tabella seguente gli interventi proposti

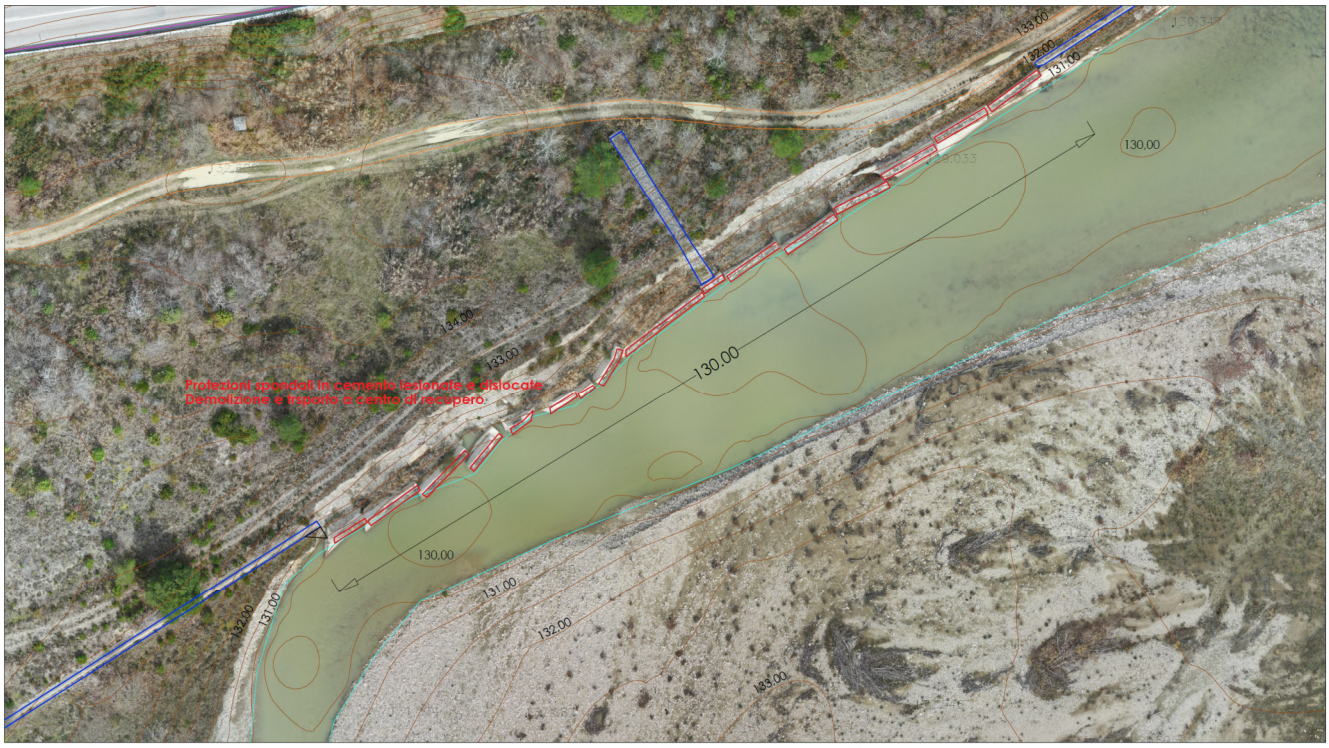
OGGETTO	INTERVENTO	QUANTITÀ principale	QUANTITÀ aggiuntivo	u.d.m.
Messa in asciutto area di intervento	Scavo per deviazione flusso idrico Riempimento dell'attuale sede fluviale di magra con materiale proveniente dalle immediate vicinanze	4.720,00	140,00	mc
Eliminazione delle barriere in stato di deterioramento	Demolizione blocchi di cemento diroccati Allontanamento detriti	611,00	169,20	mc
Realizzazione nuove difese spondali	Realizzazione e posa in opera delle fondazioni in gabbioni (altezza 1 m - profondità 3 m)	390,00	105,00	mc
	Sistemazione difese spondali a scogliera (altezza 2 m - profondità 1,35 m – inclinazione 40°)	1.105,00	297,50	t

La durata complessiva di entrambi i progetti, principale e aggiuntivo, è stimata essere contenuta entro 120 giorni lavorativi. Per tutta la durata dei lavori sarà utilizzata esclusivamente la viabilità già esistente; non è in alcun modo prevista l'apertura di nuove infrastrutture di collegamento.
Si riportano alcuni stralci delle tavole progettuali allegate all'istanza di Vinca.

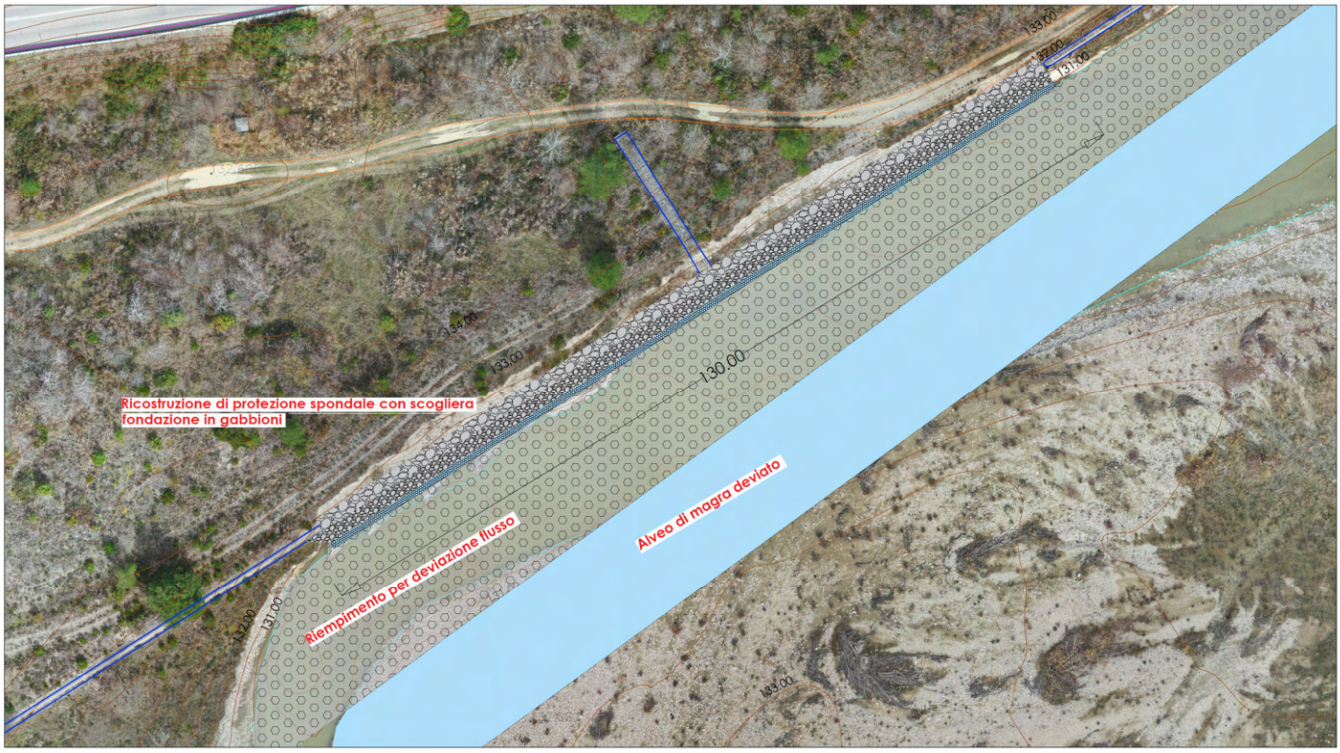


Planimetria generale degli interventi

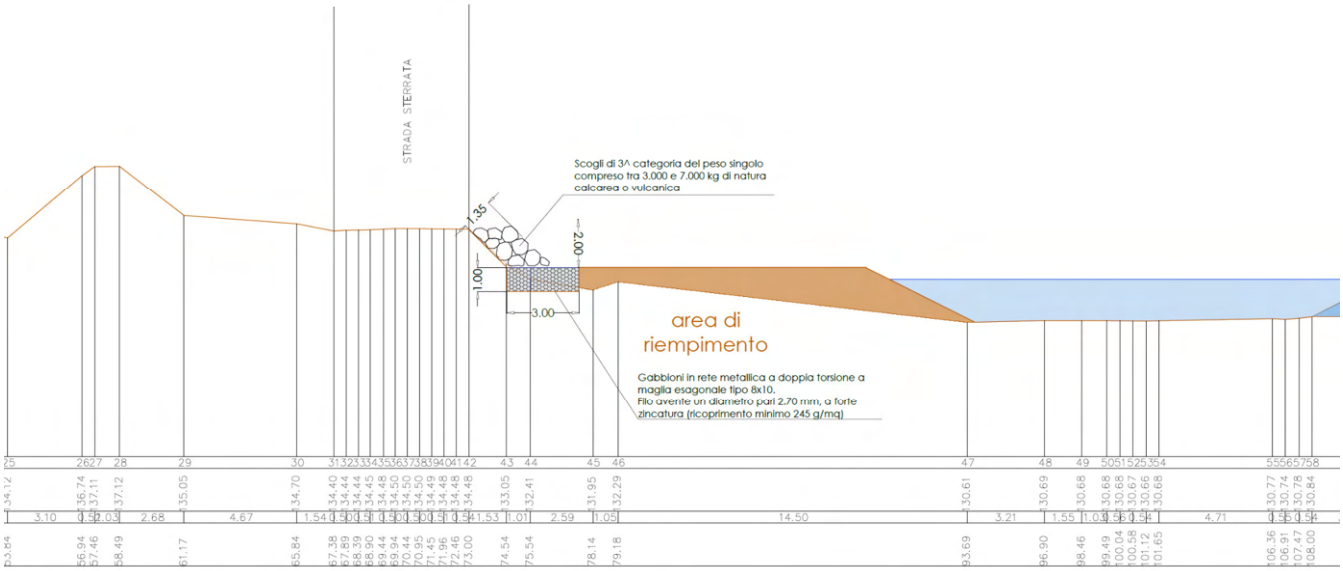
Progetto principale



Sviluppo A Progetto Dettaglio protezioni spondali da demolire Scala 1:500



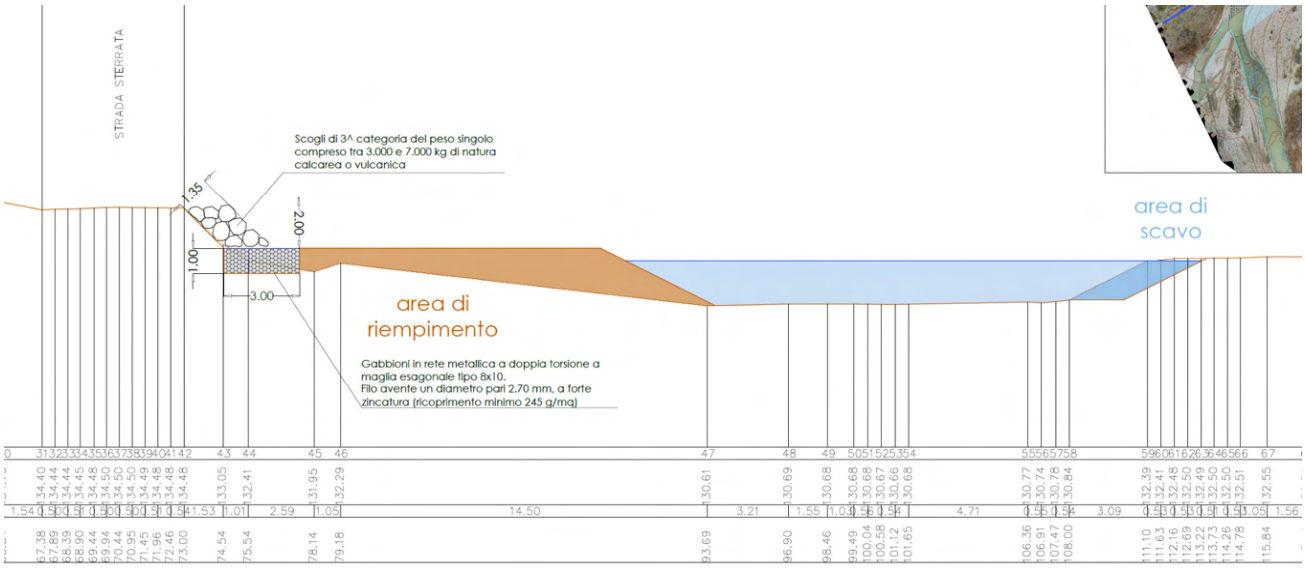
Sviluppo A Progetto Dettaglio Ricostruzione protezione spondale - Deviazione Alveo Scala 1:500



Progetto aggiuntivo

Sviluppo B - Lavori aggiuntivi - Progetto Dettaglio protezioni spondali da demolire Scala 1:500

Sviluppo B - Lavori Aggiuntivi - Progetto Dettaglio Ricostruzione protezione spondale - Deviazione Alveo Scala 1:500

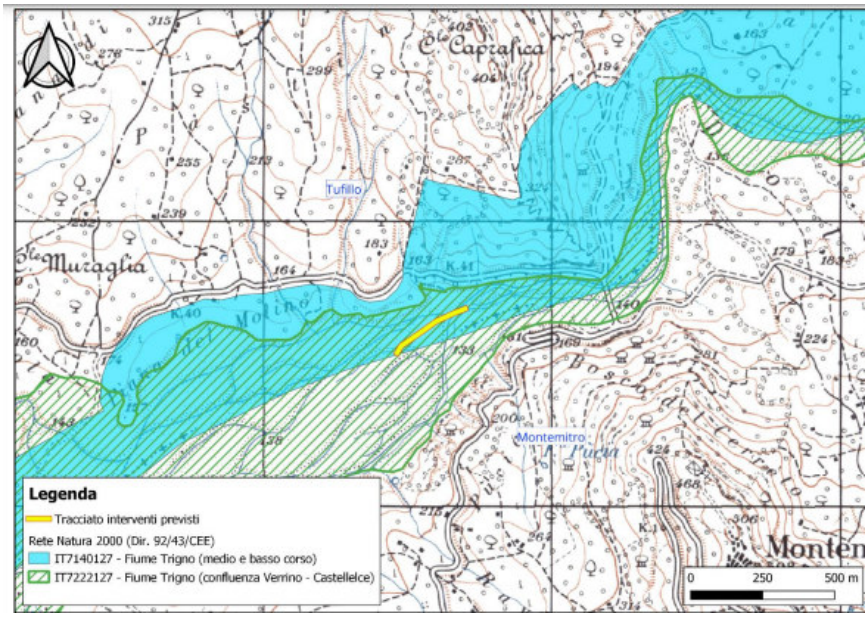


Contesto ecologico generale

Come premesso, per la Regione Abruzzo il sito della Rete Natura 2000 interessato dal progetto è la ZSC IT7140127 - Fiume Trigno (medio e basso corso), designata ufficialmente con D.M. del 28 dicembre 2018 (G.U. 19 del 23 gennaio 2019), le cui misure di conservazione della ZSC IT7140127 - Fiume Trigno (medio e basso corso) sono state approvate con D.G.R n. 494 del 15 settembre 2017
Dalla consultazione dei formulari standard il tecnico ne sintetizzata le caratteristiche principali.

Codice ZSC	Denominazione ZSC	Designazione	Caratteristiche Principali	Habitat segnalati e % rispetto al Sito	Specie di interesse comunitario (n)	
IT7140127	Fiume Trigno (medio e basso corso)	D.M. del 28/12/2018 G.U. 19 del 23/01/2019	Alveo fluviale caratterizzato da ampi greti di clasti calcarei. Il sito per le sue caratteristiche ecologiche viene attribuito alla regione biogeografica mediterranea anche se ricade per il 36% nella regione continentale all'interno dei 7 Km di buffer. Le diverse unità ambientali determinano eterogeneità ambientale di grande importanza per la conservazione della biodiversità. La ricchezza di avifauna è favorita dagli ambienti ripariali.	6220* 30,00% 91AA* 12,00% 3270 10,00% 3280 10,00% 3250 4,00% 92A0 0,60% 3240 -	A	2
					B	5
					M	2
					I	-
					R	1
					F	4
					P	-

Considerando anche la ZSC della Regione Molise il tecnico dichiara che complessivamente gli standard data form redatti ed approvati per i due siti in esame, in essi sono segnalati ben 8 differenti tipi di habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari, e 33 specie animali di interesse comunitario, distinte in: 2 anfibi, 24 uccelli, 4 pesci, 2 mammiferi e 1 rettile. La superficie complessiva classificata come habitat di interesse comunitario è pari a 665,95 Ha, ovvero quasi il 40% della superficie totale dei siti.



Habitat e specie

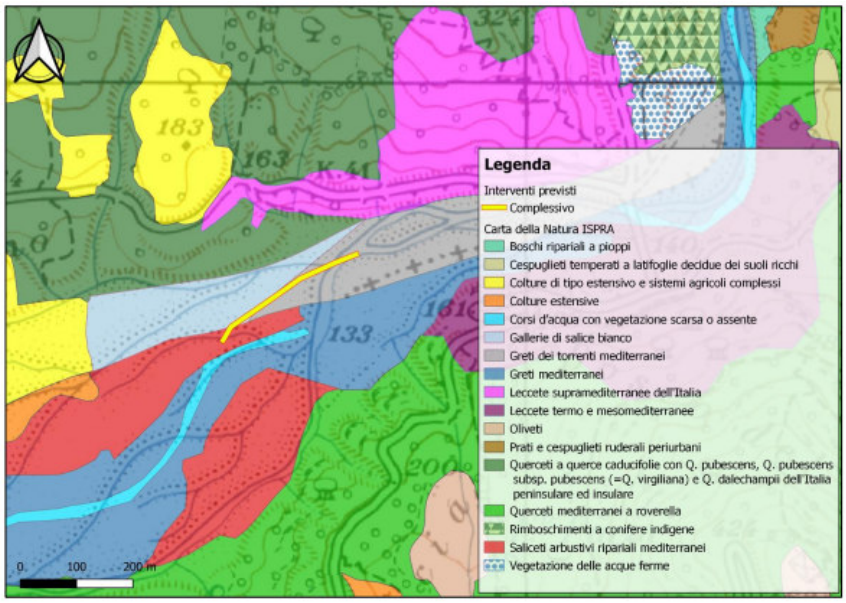
Dall'inquadramento del progetto sulla Carta della Natura ISPRA, riportato nello stralcio seguente, il tecnico dichiara che tra gli habitat in Direttiva corrispondenti e riportati all'interno dei formulari standard dei due siti, gli unici potenzialmente suscettibili di interferenze innescate dal progetto sono i seguenti:

• 3250 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum (corrisponente alla classe CORINE Biotopes 24.225 - Greti dei torrenti mediterranei);

• 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos (corrisponente alla classe 44.12 Saliceti arbustivi ripariali mediterranei);

• 92A0 - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba (parzialmente corrisponente alla classe 44.13 Gallerie di salice bianco anche se, in tali circostanze, sarebbe più corretto interpretarlo con l'habitat 91E0* - Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion. Alnion incanae. Salicion albae));

• 9340 - Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia (corrisponente alla classe 45.324 Leccete supramediterranee dell'Italia).

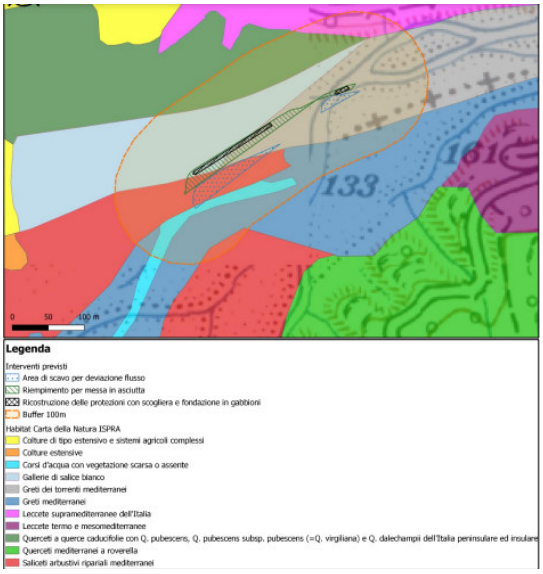


Nello Studio di Incidenza il tecnico ha fornito inoltre in forma tabellare (pagg da 15 a 20) l'elenco delle specie di interesse comunitario potenzialmente interessati dalla probabile area di incidenza degli interventi progettuali previsti. In detta tabella di seguito si richiamano le specie animali, tra quelle indicate nel formulario standard del Sito, ritenute potenzialmente presenti o interessate dall'area di intervento, integrate con dati provenienti da varie fonti bibliografiche, tra cui le carte ittiche di entrambe le regioni, nonché l'appartenenza alle varie categorie IUCN. Inoltre il tecnico ha segnalato la presenza altre specie legate alla tipologia di ambienti in cui ricadranno gli interventi proposti: *Bufo bufo; Hyla intermedia; Rana italica; Lissotriton italicus; Lacerta bilineata;Hierophis viridiflavus; Zamenis longissimus; Natrix natrix e Natrix tessellata*; entomofauna legata agli ambienti acquatici afferente agli ordini Odonata, Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera.

Per quanto riguarda le specie floristiche, il tecnico non rileva elementi all'interno del formulario standard di nessuno dei due siti. Tra la vegetazione virtualmente presente lungo l'asta del fiume Trigno si citano essenze particolarmente legate alle superfici del greto fluviale come *Artemisia variabilis ed Helychrisum italicum* nonché le specie arboree più rappresentative delle fasce ripariali, vale a dire i salici (Salix alba, S. elaeagnos, S. purpurea) e pioppi (Populus alba, P. nigra). Da progetto, ad ogni modo, non è previsto alcun intervento a carico della vegetazione se non la rimozione di eventuali individui erbacei o arbustivi infestanti e di scarso pregio naturalistico.

Analisi e individuazione delle incidenze sui siti Natura 2000

Per l'identificazione delle possibili incidenze nella relazione di Vinca il tecnico ha considerato un buffer lungo di 100 metri il tratto di Fiume interessato. La superficie del buffer rientrante interamente nei confini dei due Siti Natura 2000 corrispondente risulta essere di 15,22 ettari, vale a dire l'1,53% della superficie totale della ZSC IT7140127 e l'1,75% della superficie della ZSC IT7222127. Dei circa 15 ettari totali, quelli effettivamente intersecanti superfici classificabili come Habitat comunitari è di circa 10,8 ettari, pari al 71%. Di questi, 3,8 ettari (25,4%) ricadono in habitat di tipo prioritario.



Gli Habitat in Direttiva riscontrati nella possibile area di interferenza imputabile al presente progetto sono i seguenti:

1. 3250 Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum - 4,67 Ha; 30,70% buffer;
2. 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba - 3,87 Ha; 25,40% buffer;
3. 3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix elaeagnos - 1,86 Ha; 12,23% buffer;
4. 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia - 0,43 Ha; 2,84% buffer.

Sintetizzando ulteriormente, la superficie attribuibile ad Habitat di interesse comunitario risulta essere di 10,83 ettari, pari al 71,17% dell'area buffer; mentre la superficie residua è di 4,39 ettari, pari al 28,83%. I precedenti dati riguardanti la ripartizione delle superfici descritte nelle Carte della Natura delle Regioni Abruzzo e Molise intersecate dal buffer di 100 m dagli interventi, sono stati restituti anche nella seguente tabella:

Cod.	*Classe (Carta della Natura)*	Corrispondenza Habitat Direttiva	Superficie (Ha)	% ara *buffer*
24.1_m	Corsi d'acqua con vegetazione scarsa o assente	-	0,37	2,40%
24.225	Greti dei torrenti mediterranei	3250 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*	4,67	30,70%
24.225_m	Greti mediterranei	-	1,90	12,50%
41.732	Querceti a querce caducifolie [...] dell'Italia peninsulare ed insulare	-	2,12	13,92%
44.12	Saliceti arbustivi ripariali mediterranei	3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*	1,86	12,23%
44.13	Gallerie di salice bianco	92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*	3,87	25,40%
45.324	Leccete supramediterranee dell'Italia	9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*	0,43	2,84%
Totale compelssivo			15,22	100,00%

Interferenze con la componente abiotica

L'intervento in esame, sia per la tipologia adottata che per la superficie interessata, non interferisce in modo significativo con la componente suolo, se non per la movimentazione dei sedimenti lapidei presenti in alveo per la messa in asciutto dell'area di lavorazione. A tal fine, si procederà modellando l'attuale sede fluviale di magra con materiale proveniente dalle immediate vicinanze della zona di riempimento, in modo da ottenerne una leggera deviazione del flusso idrico. Il tecnico dichiara che l'entità è comunque modesta e non si andrà ad alterare l'equilibrio geologico e geotecnico del suolo. Inoltre, non si effettueranno movimenti di terreno atti a stravolgere la natura pedologica del suolo. Per evitare un'eccessiva costipazione dello stesso e ridurre al massimo qualsiasi interferenza con l'ambiente circostante, il transito dei mezzi (preferibilmente gommati) sarà circoscritto alle sole zone interessate dalle operazioni di scavo. Tale effetto è comunque limitato in durata poiché, a seguito del consolidarsi delle opere, le dinamiche fluviali determineranno col tempo la deposizione di nuovi sedimenti solidi in modo naturale. Un ulteriore possibile impatto si avrà durante i lavori di escavazione per la realizzazione delle fondazioni delle opere di consolidamento. Anche queste interferenze sono proprie della fase di cantiere e limitate alle sole situazioni strettamente necessarie allo scopo della tutela dall'erosione spondale. In ogni caso, tutto il materiale utilizzato per la realizzazione delle opere di progetto sarà quello già presente in loco o proveniente da cave locali, nella misura strettamente essenziale.
Le pressioni sulla componente idrica del sistema ambientale di riferimento sono ridotte a fenomeni di intorbidimento possibili sempre nella fase di cantiere, sia per gli interventi di scavo e deposizione dei materiali, sia per le opere di demolizione e l'asportazione dei blocchi diroccati di cemento. Tali evenienze sono legate al movimento di mezzi ed operai al lavoro, limitabili nel tempo e nell'intensità prevedendo di svolgere le fasi di lavorazione in asciutta. Non è contemplato l'utilizzo di sostanze inquinanti pericolose per la salute pubblica o per l'ambiente e sarà prestata particolare cura alla preventiva manutenzione dei mezzi meccanici utilizzati al fine di evitare dispersione di inquinanti. Le operazioni possono tuttavia provocare, in caso di disattenzione da parte degli operatori, accidentale versamento di carburanti e olio motore. Il verificarsi di tali eventi non è legato ad un modello previsionale ed è da considerarsi estremamente improbabile. Se male eseguiti, gli interventi di deviazione de flusso di magra possono determinare un'alterazione generale del regime idrico del corso d'acqua. L'insorgenza di tale eventualità è comunque ritenuta bassa, ma non esclusa.
Il rischio di produrre inquinanti nella componente atmosferica è scarsamente rappresentato, ad eccezione di un immaginabile aumento localizzato delle emissioni gassose in fase di cantiere, in modo ritenuto non significativo né in termini di entità, né di tempo.
In sintesi, il tecnico dichiara che durante le operazioni potranno verificarsi dei disturbi temporanei (comunque fortemente limitati anche nello spazio), principalmente legati ai seguenti fattori:
• movimentazione di suolo legata alle lavorazioni meccaniche; •
intorbidimento delle acque superficiali dovuto a mezzi e operai in movimento;
• leggera variazione del flusso idrico nel tratto in esame;
• rumore proveniente dai mezzi e attrezzi utilizzati;
• emissioni gassose dei motori dei mezzi e attrezzi utilizzati;
• maggiore presenza antropica.
La produzione di rifiuti imputabile agli interventi proposti è riferita alle opere di demolizione dei blocchi di cemento costituenti una porzione del vecchio sistema di protezione spondale, ormai diroccato. I materiali derivanti da tale attività, così come ogni altro ulteriore ed eventuale prodotto di risulta, saranno prontamente trasportanti in centri di recupero come da normativa vigente. Altri materiali di risulta (verosimilmente di origine lapidea, se non riutilizzabili nelle operazioni) e/o rifiuti rimossi dall'area che venissero eventualmente allontanati dal cantiere, saranno anch'essi smaltiti in accordo con la normativa vigente in materia. Da progetto, non è previsto un periodo di attuazione ben definito, in quanto tale tipologia di interventi può essere realizzata grossomodo in tutto l'arco dell'anno ad eccezione, ovviamente, della stagione tardo autunnale-invernale a causa della crescente probabilità di precipitazioni piovose e delle conseguenti e prevedibili difficoltà tecniche.

.

Interferenze con la componente biotica

Da progetto non è previsto alcun coinvolgimento di vegetazione se non sporadiche essenze erbacee o arbustive infestanti e di scarso pregio naturalistico che possano ostacolare i lavori. La vegetazione interessata da tagli, decespugliamenti o ripuliture sarà quindi soltanto quella strettamente necessaria ai fini dell'intervento proposto e sarà, inoltre, accuratamente valutata anche in fase di cantiere.
Passando alla fauna, per semplicità di lettura dei dati si è tenuto conto delle incidenze a livello di gruppo tassonomico, distinguendo quindi in: Anfibi, Pesci, Invertebrati, Mammiferi, Rettili e Uccelli.
Data la tipologia di attività previste, ricadendo all'interno dell'alveo di un fiume, le più probabili incidenze ipotizzabili sono ovviamente a carico delle specie legate a questo tipo di ambiente, quindi anfibi, pesci, rettili e invertebrati, in quanto molto più sensibili alle perturbazioni del mezzo acquatico e spesso strettamente dipendenti dalle sue condizioni per portare a compimento tutte le fasi dei propri cicli vitali. Ciò vale in particolar modo per quanto riguarda le opere di sistemazione e regimazione dell'alveo fluviale, che potrebbero coinvolgere erroneamente qualche esemplare presente durante le fasi di movimentazione meccaniche, generare fenomeni di intorbidimento delle acque nonché alterarne il regime idrico fino ad arrivare, in caso estremo, a comprometterne il deflusso minimo vitale nel lungo periodo.
È importante che le opere di consolidamento spondale e deviazione del flusso idrico di magra non rischino di assumere le caratteristiche di una cosiddetta "trappola ecologica", ovvero che consentano il libero passaggio degli animali in ingresso ma lo impediscano in uscita (ad esempio tramite pozze isolate e poco profonde che rischierebbero di evaporare ed intrappolare così eventuali pesci o anfibi negli stadi giovanili).
Ulteriori incidenze potrebbero interessare in special modo uccelli e chirotteri per quanto riguarda il disturbo di tipo sonoro e la presenza umana in fase di cantiere. Il rumore dei mezzi a motore, così come la presenza antropica, comporterà l'allontanamento temporaneo di alcune delle specie animali residenti e/o svernanti nell'area, le quali torneranno verosimilmente a colonizzare l'area al cessare delle operazioni e comunque potranno indirizzarsi in aree limitrofe, non interessate dall'intervento. Le perturbazioni alle altre specie faunistiche si ritiene possano essere considerate secondarie, seppur non del tutto trascurabili.
Nelle analisi delle incidenze sulla fauna protetta, il tecnico ha tenuto conto dei seguenti periodi di massima:

- riproduzione anfibi, fine inverno - inizio primavera (fine febbraio - fine marzo), più tardivo per ululone ed urodeli in generale (alle nostre latitudini anche fino a luglio);
- periodo riproduzione ittiofauna, fine inverno – tarda primavera (febbraio - giugno)
- nidificazione dell'avifauna: fine primavera - metà estate (inizio maggio - metà luglio).

Nella tabella di seguito il tecnico ha sintetizzato le principali minacce potenziali così come individuate dal sistema europeo di classificazione delle pressioni e minacce nei siti Natura 2000 (https://www.mase.gov.it/pagina/documenti-di-riferimento-lindividuazione-di-obiettivi-emisure-di-conservazione), distinte nelle due fasi di cantiere e di esercizio (nel medio-lungo periodo) con la specificazione, per ognuno di essi, dei principali target potenzialmente coinvolti:

Fase	Intervento previsto	Minaccia	Anfibi	Pesci	Uccelli	Mammiferi	Invertebrati	Rettili	Habitat
Cantiere	Ripulitura eventuale vegetazione infestante	H05 ...taglio/rimozione di alberature e vegetazione ai bordi delle strade per motivi di sicurezza pubblica	-	-	x	x	-	x	-
	Uso e passaggio mezzi a motore	E01 Strade, ferrovie e relative infrastrutture	x	-	x	-	-	x	-
	Scavo per deviazione flusso idrico; Riempimento dell'attuale sede fluviale di magra	E05 Attività di trasporto via terra, ... che generano inquinamento alle acque di superficie e di falda; F12 Attività e strutture industriali e commerciali che generano inquinamento acustico, luminoso, termico, ecc.; L05 Modifiche del regime idrologico; L06 Alterazioni fisiche dei corpi idrici	x	x	x	x	x	x	x
	Demolizione blocchi di cemento diroccati e allontanamento detriti	E05 Attività di trasporto via terra, ... che generano inquinamento alle acque di superficie e di falda; F02 Costruzioni o modifiche (es. zone residenziali, insediamenti) in aree costruite già esistenti;	x	x	x	x	x	x	-
	Realizzazione e posa in opera delle fondazioni in gabbioni; Sistemazione difese spondali a scogliera	E05 Attività di trasporto via terra, ... che generano inquinamento alle acque di superficie e di falda; F12 Attività e strutture industriali e commerciali che generano inquinamento acustico, luminoso, termico, ecc.	x	x	x	x	x	x	-
Esercizio	Rimodellamento alveo fluviale; Regimazione idraulica	H06 Chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat; L06 Alterazioni fisiche dei corpi idrici	x	x	x	-	x	x	x

Avendo individuato delle possibili incidenze, sia in fase di cantiere che di esercizio, a carico di quasi tutti i target individuati, il tecnico dichiara che ciò è dovuto non tanto alle opere previste, tutto sommato di modesta entità, quanto principalmente alla delicatezza dell'ambiente in cui si andrà ad operare, vale a dire l'alveo di un corso d'acqua, e al gran numero di potenziali specie faunistiche ad esso intimamente legate.

Valutazione del livello di significatività delle incidenze

Per la valutazione del livello di significatività delle incidenze il tecnico ha fatto ricorso all'utilizzo dei seguenti indicatori.

1. Perdita Habitat

Tutti gli interventi sono localizzati lungo l'asta fluviale oggetto di manutenzione, a cavallo tra la viabilità interpoderale e il greto del corso d'acqua. La maggior parte della possibile area di disturbo arrecato dalle opere in esame è ascrivibile ad Habitat di interesse comunitario. Sia gli scavi e la realizzazione delle fondamenta in gabbionate durante la fase di cantiere, sia il risultante regime idrico di magra modificato in fase di esercizio (nel lungo termine), se erratamente condotti potrebbero portare ad una modificazione irreparabile delle condizioni microclimatiche e stazionali che consentono la permanenza degli ecosistemi ripariali insistenti. L'entità risulta ad ogni modo molto modesta ma non è possibile escludere interferenze.
Per tale indicatore, l'incidenza del progetto in esame è stata ritenuta poco significativa.

2. Frammentazione Habitat

Incidenze nel medio-lungo periodo sugli habitat di specie, in particolare dell'ittiofauna, potrebbero essere provocate da alterazioni estreme della morfologia dell'alveo fluviale e, in particolare, del suo deflusso minimo vitale. Ad ogni modo, stante le caratteristiche dell'area e della tipologia di intervento, il tecnico ritiene che

l'entità di tale rischio sia tale da poter essere ridotta mediante l'attuazione di adeguate misure di mitigazione, descritte nel relativo paragrafo.
Per tale indicatore, l'incidenza del progetto in esame è stata ritenuta significativa.

3. Variazioni di Popolazione

Eventuali rischi di variazioni delle densità delle popolazioni delle specie individuate nell'area in esame, per lo più individuate in fase di cantiere, in particolare a causa delle necessarie opere di movimentazione del suolo e regimazione dell'alveo che potrebbero provocare mortalità diretta per schiacciamento accidentale soprattutto a carico di anfibi, rettili e pesci
Restano valide le considerazioni di cui al punto 2 sul regime idrico nel medio-lungo termine.
Per tale indicatore, l'incidenza del progetto in esame è stata ritenuta significativa.

4. Barriere agli Spostamenti

Quello previsto si configura come un intervento di manutenzione straordinaria volto alla messa in sicurezza delle sponde di un corso d'acqua. Le operazioni durante la fase di cantiere potrebbero costituire accumuli di detrito e disturbo momentaneo, ovvero una possibile "barriera temporanea" allo spostamento delle specie, data anche dalla presenza più o meno costante di uomini e mezzi sul campo. Si tratta però di un disturbo limitato sia nel tempo che nello spazio, data la modesta superficie coinvolta, e il tecnico ritiene non costituisca un'incidenza particolarmente significativa.
Diverso è il caso riguardante le opere di regimazione delle acque, le quali potrebbero arrivare a rappresentare una barriera permanente agli spostamenti della fauna autoctona presente nell'area, soprattutto se prive degli accorgimenti adatti a garantirne un'adeguata permeabilità in entrambe le direzioni e ciò vale soprattutto per l'ittiofauna, in particolare per le specie "anadrome", cioè che dall'acqua salata vanno verso l'acqua dolce per riprodursi (come *Alosa fallax*). Anche in questo caso, il pericolo è mitigabile con il rispetto delle prescrizioni descritte di seguito. Per tale indicatore, l'incidenza del progetto in esame è stata ritenuta significativa.

5. Apertura di Tratti

Non sono previste aperture di varchi di territorio, né opere tali da consentire o incrementare ingresso di specie animali o vegetali non autoctone. Alcune specie vegetali invasive (es. *Senecio inaequidens*) sono in grado di far trasportare i propri semi da macchinari o materiale di cava "contaminato", arrivando a colonizzare gabbionate e margini stradali. Occorre prestare attenzione ma si ritiene scarso il rischio di compromissione degli elementi naturali dell'area. Per tale indicatore, l'incidenza del progetto in esame è stata ritenuta non significativa.

6. Pressione Antropica

Relativamente a quest'indicatore, le probabilità di incidenze significative imputabili al presente progetto sono state ritenute molto basse. Non c'è un reale aumento di tale indicatore se non quello attribuibile alla presenza degli addetti ai lavori che può determinare un aumento della presenza antropica, di emissioni sonore, luminose e possibile abbandono di rifiuti. Per quanto riguarda le attività previste in fase di cantiere, eventuali disturbi sono legati, alla produzione di emissioni sonore, di gas di scarico e polveri dovuta ai motori dei mezzi meccanici al lavoro; un disturbo, ad ogni modo, limitato allo stretto necessario sia in termini spaziali che temporali. La produzione di rifiuti è imputabile per lo più ad una forma di cattiva educazione delle maestranze al lavoro che talora abbandonano o dimenticano rifiuti organici, bottiglie di plastica o altro materiale, tra cui recipienti con oli e/o miscele, tutto mitigabile da una corretta direzione dei lavori. Per tale indicatore, l'incidenza del progetto in esame è stata ritenuta poco significativa.

7. Qualità Ambientale

La qualità delle risorse ambientali potrebbe essere implicata in fase di cantiere durante le varie operazioni, per versamenti accidentali o perdite di oli, combustibili o prodotti chimici vari. In particolare, la tipologia di lavorazioni previste è capace di produrre intorbidimento delle acque superficiali e movimentazione di detrito solido sottile, a loro volta potenzialmente capaci di disorientare la fauna acquatica presente impedendole di trovare valide vie di fuga, nonché di depositarsi tra le scabrosità presenti sul fondo dell'alveo, occludendo importanti siti per il rifugio e la riproduzione, soprattutto per l'ittiofauna. Tuttavia, per la durata e per l'esiguità, numero e tipo di mezzi meccanici coinvolti, tale incidenza è stata ritenuta poco significativa.

8. Effetto Cumulo

Allo stato dei fatti e per quanto riscontrabile il tecnico dichiara che, considerate anche le tipologie e le distanze intercorrenti tra le varie opere individuate, non si ravvisa un concreto rischio di accumulo delle incidenze ambientali tale per cui possa essere compromessa l'integrità globale dei siti e delle specie coinvolti. Per tale indicatore, l'incidenza del progetto in esame è stata ritenuta poco significativa.
Si riporta la tabella di sintesi per l'analisi del livello di significatività delle incidenze

		Indicatore						
Fase	Intervento previsto	Perdita Habitat	Frammentazione Habitat	Variazioni di Popolazione	Barriere agli Spostamenti	Apertura di Tratti	Pressione Antropica	Qualità Ambientale
Cantiere	Ripulitura alveo attraverso il taglio della vegetazione	NS	NS	PS	PS	NS	PS	PS
	Uso e passaggio mezzi a motore	NS	NS	PS	PS	NS	PS	PS
	Scavo per deviazione flusso idrico; Riempimento dell'attuale sede fluviale di magra	PS	S	PS	S	NS	PS	PS
	Demolizione blocchi di cemento diroccati e allontanamento detriti	NS	NS	PS	PS	NS	PS	PS
	Realizzazione e posa in opera delle fondazioni in gabbioni; Sistemazione difese spondali a scogliera	PS	PS	PS	S	NS	PS	PS
Esercizio	Rimodellamento alveo fluviale; Regimazione idraulica	PS	S	S	S	NS	PS	S
Cumulabili	Progetto aggiuntivo	PS	PS	PS	PS	NS	PS	PS
Incidenza Complessiva		PS	S	S	S	NS	PS	S

Alla luce di quanto sopra esposto, l'incidenza complessiva è stata valutata dal tecnico come "SIGNIFICATIVA", per cui si rende necessario prevedere la messa in opera di adeguate misure di mitigazione, di seguito descritte.

Individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione

Le maggiori interferenze rilevate riguardano per lo più la fase di cantiere.
Dalla tabella di sintesi della valutazione del livello di significatività delle incidenze, risulta ben evidente che sussistono pericoli, seppur poco significativi, al mantenimento dello stato soddisfacente degli habitat di interesse comunitario individuati nell'area di progetto. Escluso il lembo di lecceta classificabile come Habitat 9340 a nord dell'area in esame, per il quale si ritiene poco verosimile una concreta minaccia, gli ecosistemi ripariali potrebbero essere compromessi da un errato svolgimento degli scavi e del conseguente regime idrico al termine dei lavori. Stesso dicasi, ovviamente, per la continuità spaziale degli stessi e la conseguente libera permeazione della fauna ad essi legata, in particolare l'ittiofauna. I mezzi meccanici a lavoro, come detto, possono avere effetti sia di disturbo diretto alla fauna, ad esempio tramite schiacciamento accidentale di pesci, rettili o anfibi, questi specialmente nei loro stadi giovanili, sia mediante pressioni indirette su di essa, come ad esempio disturbi sonori, emissioni luminose o abbandono di rifiuti. Inoltre, uno scorretto svolgimento delle operazioni può comportare la creazione di ostacoli permanenti agli spostamenti delle specie presenti, in particolare per ittiofauna e batracofauna.
Per quanto riguarda le incidenze imputabili al cantiere vero e proprio, il tecnico ritiene che esse siano abbastanza contenute e legate alle normali pratiche per questa tipologia di opere, non collegate ad un modello previsionale specifico e quindi mitigabile garantendo una corretta sorveglianza e direzione dei lavori da parte di personale specializzato, in grado di evidenziare eventuali problemi e/o malfunzionamenti ponendovi rimedio in corso d'opera, nonché di condensare i lavori nel più breve arco temporale possibile.
Gli accorgimenti tecnici che si prescrivono in questa sede sono:
• Per quanto riguarda le opere di consolidamento e di regimazione, le gabbionate previste da progetto rappresentano già un ottimo compromesso tra sicurezza strutturale e salvaguardia della biodiversità, in quanto costituite da materiali (per di più rimediati in loco, quindi omogenei alla litologia dell'area) di granulometria tale da consentire un buon grado di permeabilità e rifugio alla piccola fauna tra le intercapedini e le scabrosità presenti. Stesso dicasi per le scogliere. Ad ogni modo, sia i lavori di movimentazione terra che le opere di consolidamento spondali concluse possono rappresentare ostacoli alla biodiversità, se mal realizzate. Si raccomanda quindi uno svolgimento a regola d'arte dei lavori in ogni componente, evitando per quanto possibile la formazione di depressioni e buche isolate che rischino di andare a rappresentare delle "trappole ecologiche" per l'ittiofauna e per la batracofauna agli stadi larvali;
• In generale, si raccomanda di limitare al minimo possibile la presenza dei mezzi meccanici (preferibilmente di tipo gommato) all'interno dell'alveo del fiume e movimentarli in condizioni di asciutta, circoscrivendo l'ingombro effettivo del cantiere al minimo stretto indispensabile ed evitando, per quanto possibile, di innescare interruzioni improvvise nonché intorbidimento e contaminazione delle acque;
• In tutti i casi, procedendo con le operazioni andando da valle verso monte si è in grado di attenuare gli effetti dell'inevitabile intorbidimento delle acque superficiali, assicurando agli eventuali animali in esse presenti un'adeguata visibilità e quindi vie di fuga;
• Al termine dei lavori, sempre compatibilmente con le esigenze di pubblica sicurezza per le quali essi sono stati ipotizzati, l'alveo dovrà essere ripristinato in maniera tale da presentare caratteristiche morfologiche para-naturali, ovvero il più possibile simili a quelle precedenti l'intervento (irregolarità planimetriche del fondo, presenza sparsa di massi e di materiale lapideo di pezzatura rappresentativa) e limitando le opere di modifica dell'alveo allo stretto indispensabile, in modo da non determinare effetti di banalizzazione dello stesso.
Le misure di mitigazione appena esposte, possono essere garantite da una corretta sorveglianza e direzione dei lavori.
Per quanto riguarda il periodo di attuazione delle opere, salvo cause di forza maggiore, da progetto è indicato essere contenuto entro 120 giorni lavorativi. La finestra temporale ottimale da un punto di vista prettamente legato alle incidenze ambientali individuate, considerando le specie faunistiche potenzialmente interessate dall'area di cantiere, si reputa essere compresa nell'intervallo medio estivo – medio invernale (orientativamente da metà luglio a inizio febbraio), preferibilmente nel periodo di magra del corso d'acqua, in quanto è meno probabile la contemporaneità con le fasi più sensibili di ittiofauna e batracofauna considerando,

come detto in precedenza, meno problematiche in questo frangente le incidenze sulle altre classi (nel periodo così individuato, comunque, rientra anche il periodo riproduttivo dell'avifauna).
Nella relazione è stato inoltre previsto un monitoraggio antecedente l'inizio degli interventi, specialmente se per necessità di tipo tecnico-logistiche o legate ad esigenze di pubblica sicurezza, si rendesse necessario procedere ai lavori in un periodo differente rispetto a quello appena individuato. In tal modo si potrebbe appurare, con l'ausilio di personale specializzato, la presenza/assenza di tracce ed esemplari vulnerabili nell'area di intervento ed eventualmente valutare una loro delocalizzazione (anche temporanea) in siti idonei distanti dalla fonte di disturbo.
Le misure di mitigazione sono state sintetizzate nella seguente tabella:

Fase	Misura di mitigazione	Indicatore coinvolto						
		Perdita Habitat	Frammentazione Habitat	Variazioni di Popolazione	Barriere agli Spostamenti	Apertura Tratti	Pressione Antropica	Qualità Ambientale
Cantiere	Corretta direzione dei lavori (con andamento da valle verso monte"	x	x	x	x	-	x	x
	Periodo di attuazione lavori	-	-	x	x	-	x	-
	Materiali e tecniche idonei (esecuzione "a regola d'arte")	x	x	x	x	-	-	x
	Monitoraggio *ex ante*	-	-	x	x	-	x	-
Esercizio	Monitoraggio *ex post*	x	x	x	x	-	-	x

Conclusioni dello studio di incidenza

In conclusione dello Studio di Incidenza il tecnico dichiara che alcuni degli interventi proposti sono suscettibili di innescare incidenze significative sullo stato di conservazione di alcuni tra gli Habitat e le specie animali di interesse comunitario rinvenibili nell'area in esame potenzialmente prolungate nel tempo, che richiedono l'attuazione di alcuni accorgimenti volti ad attenuare queste possibili interferenze negative.
Il tecnico ribadisce che per il progetto in esame verranno utilizzate tecniche dell'ingegneria naturalistica, come le gabbionate e le scogliere in sostituzione delle classiche opere di regimazione fluviale in muratura, spesso poco compatibili con le esigenze delle specie animali, soprattutto della fauna ittica, oltre che esteticamente e paesaggisticamente più impattanti.
Stanti tutte le osservazioni finora esposte, l'incidenza sull'integrità dei siti, nonché a carico della flora e della fauna potenzialmente presenti nell'area interessata dal presente progetto, in entrambi i suoi sottocomponenti principale e aggiuntivo, è stata valutata MEDIA.
Di conseguenza, rispettando le indicazioni sugli obiettivi di conservazione e le misure di mitigazione riportate, il tecnico conclude che il Progetto in esame non determini condizioni in grado di pregiudicare l'integrità dei siti Natura 2000 coinvolti, né dello stato di conservazione delle specie di interesse comunitario in essi individuabili.

Analisi delle alternative

Con prot.n. 415750/24 del 28/10/24 la Ditta ha trasmesso il documento inerente le analisi delle alternative che conclude con le seguenti valutazioni:

Quanto proposto dal progetto in esame, congiuntamente alle misure di mitigazione contenute all'interno dello studio di incidenza ambientale, si dimostrano in linea anche con le Misure di Conservazione sito-specifiche per la ZSC IT7140127. Il lieve anticipo del periodo dei lavori alla metà del mese di luglio (mentre la D.G.R. 494/2017 indica la fine del mese) è stato motivato dall'urgenza dei lavori ma può essere posticipato anche agli inizi di agosto, qualora fosse ritenuto opportuno per ridurre ulteriormente i potenziali rischi di disturbo per la fauna potenzialmente presente nei pressi dell'area di cantiere. Per quanto riguarda invece la ZSC IT7222127 Fiume Trigno (confluenza Verrino - Castellelce), afferente alla Regione Molise, facendo riferimento al D.M. di istituzione del 13 marzo 2017 (G.U. n. 81 del 06 aprile 2017) che a sua volta rimanda alle D.G.R. Molise n. 307 del 21 aprile 2011 e n. 772 del 31 dicembre 2015, non ci sono particolari indicazioni direttamente riferibili alle componenti essenziali di codesto progetto. In conclusione, il progetto così come proposto è stato valutato avere un'incidenza ambientale media, che può tuttavia essere ben mitigata dalle misure già proposte nel documento di studio. Ciò detto, a parere dello scrivente, non è possibile ipotizzare soluzioni alternative che abbiano, a parità di costi ed efficacia, un'incidenza inferiore. Inoltre, nessuna delle possibili alternative è esente dalle lavorazioni in alveo, che rappresenta di fatto l'unico elemento progettuale arrecante maggiori perturbazioni. Osservati quindi i motivi di sicurezza pubblica e privata che hanno spinto alla progettazione dell'intervento in esame, verificato che non è stato possibile trovare soluzioni alternative oggettivamente applicabili che, con le medesime finalità e risultati, generino ripercussioni ambientali a minor incidenza, esaminato inoltre che l'opzione zero non è applicabile allo stato dei fatti per i motivi sopra esposti, le attuali soluzioni progettuali rappresentano il compromesso ottimale tra le esigenze finora esposte e le condizioni ecologiche dei Siti coinvolti. Infine, si ribadisce che nonostante la presenza di alcune componenti progettuali più invasive (movimentazione di mezzi e sedimenti in alveo), si ritiene che le misure di mitigazione contenute all'interno dello Studio di Incidenza, soprattutto per quanto riguarda il periodo di attuazione delle opere, siano di per sé in grado di contenere notevolmente le perturbazioni negative indagate, consentendo di stabilire con ragionevole margine di fiducia che il progetto in esame, applicando pienamente le prescrizioni indicate, non determini condizioni in grado di pregiudicare l'integrità dei siti Natura 2000 coinvolti, né dello stato di conservazione delle specie di interesse comunitario in essi individuabili, per le quali non possa essere autorizzato.

Referenti del Servizio Valutazioni Ambientali

Titolare Istruttoria:

Ing. Andrea Santarelli

Gruppo di lavoro istruttorio

Dott.ssa Chiara Forcella