



PR-FESR 2021-2027
PRIORITÀ 2 - OBIETTIVO SPECIFICO 2.7 - AZIONE 2.7.2
BANDO RAFFORZAMENTO DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE
(RECORE)
Delibera di Giunta Regionale n. 24853 del 12/12/2024

**Progetto per la realizzazione di interventi per la
ricostruzione/risanamento dell'Habitat 91E0 e dell'habitat di
specie del Gambero di fiume nel Rio Vallecchie (Guiglia – Mo)
nel territorio del Parco dei Sassi di Roccamalatina**

Progetto Esecutivo

EL.01 – Relazione Generale e Tecnica

Pievepelago, Luglio 2025

Il Tecnico incaricato:
Dott. For. Agostino Barbieri

Visto:
Il Responsabile del Procedimento
Geom. Gabriele Mordini



Parco del
Frignano



Parco dei Sassi
di Roccamalatina



Riserva naturale
Casse di espansione
del fiume Secchia

Progetto esecutivo - Relazione generale e tecnica

1. Premessa	2
2. Relazione Generale	4
2.1. Oggetto	4
2.2. Denominazione dell’Opera	4
2.3. Finalità e obbiettivi	4
2.4. Inquadramento territoriale e contesto di riferimento	6
2.4.1. Inquadramento territoriale e posizione geografica	6
2.4.2. Inquadramento vegetazionale e forestale.....	6
2.4.3. Inquadramento geo-pedologico	9
2.4.4. Inquadramento catastale.....	11
2.4.5. Inquadramento a livello pianificatorio e vincolistica connessa	12
2.4.5.1. Pianificazione paesistica Regionale (PTPR-1993).....	12
2.4.5.2. Pianificazione provinciale (PTCP)	12
2.4.5.3. Inquadramento territoriale del Parco dei Sassi di Roccamalatina e della Rete Natura 2000.....	16
2.4.5.4. Regolamento Forestale della Regione Emilia-Romagna	20
2.4.5.5. Intervento selvicolturale e vincolo idrogeologico.....	20
2.4.6. Disponibilità delle Aree	20
2.4.7. Accessibilità, utilizzo e manutenzione delle opere esistenti	20
2.4.8. Impatto ambientale	21
3. Relazione tecnica	23
3.1. Rilievi eseguiti	23
3.2. Suddivisione degli interventi in lotti funzionali.....	23
3.3. Descrizione degli interventi	23
3.3.1. LOTTO n. 1: interventi per la ricostruzione/risanamento dell'Habitat 91E0 - *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	23
3.3.2. LOTTO n. 2: Intervento per la riqualificazione/risanamento dell'habitat di specie per Austropotamobius pallipes (Gambero di fiume)	26
3.4. Costi presunti a preventivo e di gestione (monitoraggi e manutenzioni)	29
3.5. Stima dei Costi, Quadro Economico Riassuntivo	30
3.5. Cronoprogramma.....	31
4. Piano economico e finanziario di massima	32
5. Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	33

1. Premessa

Gli interventi proposti nel presente progetto rientrano nel bando di "Rafforzamento della rete ecologica regionale (RECORE)", che fa parte del Programma Regionale dell'Emilia Romagna PR-FESR 2021-2027 che è altresì il documento che definisce strategia e interventi di utilizzo delle risorse assegnate alla Regione dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (Fesr).

Questa proposta progettuale ricade nel PR-FESR 2021-2027 priorità 2 (Sostenibilità, decarbonizzazione, biodiversità e resilienza), obbiettivo specifico 2.7 (rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento), Azione 2.7.2 (Interventi per la conservazione della biodiversità).

Il corrente progetto viene redatto con il livello progettuale di Progetto Esecutivo.

Il nuovo codice dei contratti pubblici (D.lgs 36/2023) prevede che i livelli di progettazione diventino due:

- progetto di fattibilità tecnico-economica;
- progetto esecutivo.

La Sezione III dell'allegato I.7 al Codice definisce i contenuti dei livelli di progettazione e stabilisce il contenuto minimo del progetto esecutivo che le stazioni appaltanti e gli enti concedenti devono predisporre.

Il progetto esecutivo rappresenta l'ultima fase della progettazione e deve fornire, con il massimo livello di dettaglio, tutti gli elementi necessari per la realizzazione dell'opera. Esso conferma e dettaglia puntualmente quanto definito nelle precedenti fasi progettuali, assicurando la coerenza con gli obiettivi generali e specifici dell'intervento e con i principi dello sviluppo sostenibile. Il progetto esecutivo, inoltre, definisce esattamente le modalità tecniche, esecutive e gestionali per la realizzazione dell'opera.

Secondo le linee guida e in relazione alle dimensioni, alla tipologia ed alla categoria dell'intervento, il progetto esecutivo è composto dagli elaborati previsti dall'allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023, fatta salva diversa disposizione del RUP, opportunamente motivata.

In particolare, per la fattispecie di cui all'oggetto, i contenuti del progetto esecutivo sono stati definiti come segue:

- Relazione generale, Relazione tecnica e relazioni specialistiche (relazione idraulica, ecc.)
- Computo metrico estimativo, computo dei costi della sicurezza e quadro economico di progetto
- Planimetrie, profili e sezioni esecutive dell'opera, con ogni dettaglio necessario per l'esecuzione
- Elenco prezzi unitari e analisi prezzi
- Relazione Idraulica, elaborati di calcolo, planimetrie e sezioni
- Capitolato speciale d'appalto
- Schema di contratto
- Cronoprogramma generale ed esecutivo dei lavori

Tutti gli elaborati sono redatti con il massimo grado di dettaglio e coordinamento, al fine di consentire l'esecuzione dell'opera senza necessità di ulteriori approfondimenti progettuali in fase realizzativa.

2. Relazione Generale

2.1. Oggetto

La presente relazione illustra il Progetto Esecutivo per la "realizzazione di interventi per la ricostruzione/risanamento dell'Habitat 91E0 e dell'habitat di specie del Gambero di fiume nel Rio Vallecchie (Guiglia – Mo) nel territorio del Parco dei Sassi di Roccamalatina".

2.2. Denominazione dell'Opera

Progetto: "Progetto per la realizzazione di interventi per la ricostruzione/risanamento dell'Habitat 91E0 e dell'habitat di specie del Gambero di fiume nel Rio Vallecchie (Guiglia – Mo) nel territorio del Parco dei Sassi di Roccamalatina".

Tipologia: Manutenzione straordinaria

2.3. Finalità e obiettivi

L'ambito di intervento del progetto rientra nell'obiettivo specifico 2.7 ovvero *"rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane e ridurre tutte le forme di inquinamento"*.

L'obiettivo specifico alla base della presente progettazione è quello di migliorare lo stato degli habitat seguendo le misure poste all'interno del PAF – Prioritized Action Framework volte ad assicurare *"il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di importanza unionale, tenendo conto al contempo delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali"*.

L'obiettivo del presente progetto è quello di garantire il mantenimento e/o provvedere al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di importanza Comunitaria presenti lungo un tratto del Rio Vallecchie nell'area del Parco Regionale dei Sassi di Roccamalatina e del ZSC-ZPS - Sassi di Roccamalatina e di Sant'Andrea IT4040003.

In particolare l'intervento si prefigge la finalità di ricostruire/risanare l'Habitat di interesse Comunitario 91E0 e l'Habitat di Specie del Gambero di Fiume seriamente danneggiati da un evento alluvionale occorso nel mese di Giugno 2024 (nei giorni dal 23 al 27).

All'interno del presente progetto sulla base delle indicazioni riportate nella D.G.R. 369 del 04/03/24 verranno realizzati interventi delle seguenti tipologie ammissibili (paragrafo 4.1 del bando):

- **Intervento di tipo 1** - ricostruzione o risanamento di habitat di interesse comunitario tramite rimozione/spostamento di biomasse fluite (Habitat 91E0);
- **Intervento di tipo 2** – creazione, ricostruzione o risanamento di habitat di specie per favorirne la conservazione e riproduzione (Gambero di fiume)

- **Intervento di tipo 6** - rinaturazione e riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua ai fini della conservazione della biodiversità e al contempo della difesa idrogeologica (Habitat 91E0).
- **Intervento di tipo 8** – azioni di divulgazione tramite apposizione di cartellonistica dedicata (entrambi gli Habitat sia 91E0 che habitat di specie per gambero di fiume).

La presenza in alveo di materiale legnoso in decomposizione funge da habitat per una vasta gamma di organismi acquatici e terrestri. In particolare, offre rifugio e superfici di appoggio per invertebrati, pesci e microorganismi, molti dei quali giocano un ruolo fondamentale nelle catene trofiche fluviali. Gli accumuli di legname, inoltre, creano microhabitat diversificati all'interno del corso d'acqua, promuovendone la diversità strutturale e la biodiversità ecologica. Alcune specie ittiche utilizzano questi spazi come zone di riproduzione, il che è particolarmente importante in ambienti fluviali soggetti a disturbi come inondazioni o siccità. Dal punto di vista idrologico, il legname negli alvei fluviali modula il flusso dell'acqua, riducendo l'energia del corso d'acqua e promuovendo la deposizione di sedimenti. Questo processo contribuisce alla formazione di barre di sabbia, isole e altre strutture morfologiche che sono fondamentali per il mantenimento della variabilità dell'alveo e della dinamica fluviale.

Sebbene il legname e la necromassa vegetale negli alvei fluviali abbiano un'importanza ecologica ed idrologica indiscutibile, la loro presenza in eccesso può rappresentare una serie di rischi che devono essere attentamente gestiti. Gli accumuli eccessivi di legname possono influenzare negativamente la dinamica fluviale, la sicurezza idraulica e le attività antropiche circostanti, richiedendo un bilanciamento tra i benefici ecologici e i potenziali pericoli.

Uno dei principali rischi associati all'accumulo eccessivo di legname negli alvei fluviali è l'aumento del rischio di inondazione. Quando grandi quantità di tronchi, rami e detriti vegetali si accumulano in un punto specifico, possono formare barriere o dighe naturali che ostruiscono il flusso dell'acqua. Questo può portare a un innalzamento del livello del fiume a monte, aumentando il rischio di allagamenti nelle aree adiacenti. Inoltre, se queste barriere naturali si rompono improvvisamente, possono generare onde di piena che potrebbero avere importanti ripercussioni a valle.

Nel mese di giugno 2024, nei giorni dal 23 al 27, l'Emilia Romagna è stata interessata da una intensa perturbazione caratterizzata da intensa piovosità con accumuli orari registrati compresi fra i 30 ed i 75 mm. L'area di intervento si trova situata in una delle zone maggiormente colpite da questo fenomeno eccezionale (con 45,4-53,2 mm/ora il 24 giugno) si veda il Rapporto ARPAE dell'evento meteo idrogeologico e idraulico dal 23 al 27 giugno 2024.

L'elevata intensità dell'evento ha provocato un aumento notevole della portata, trasportando a valle una grande quantità di materiale litoide e legnoso. L'eccessivo volume di materiale trasportato dalla corrente ha provocato danni significativi all'Habitat 91E0 e all'Habitat di specie del Gambero di Fiume. Sul primo si rilevano danni ai fusti delle piante, alle radici, alla struttura del bosco Habitat, sul secondo, le piene hanno provocato la distruzione delle aree di riproduzione e la dispersione degli esemplari di Gambero. Le piene hanno altresì determinato la deturpazione dell'ambiente fluviale, rilasciando accumuli di biomassa e di

detriti solidi in aree non congrue da un punto di vista idraulico. Nella Relazione Tecnica verranno descritti i danni e le alterazioni provocati da questo evento.

Operando una rimozione selettiva del legname limitatamente ai soli punti critici dove questo potrebbe causare danni, i lavori oggetto del presente progetto hanno l'obiettivo di garantire la sussistenza dei benefici ecologici erogati dalla presenza di legname in alveo senza compromettere l'adeguata gestione del rischio idraulico sul territorio, operando così un bilanciamento tra le esigenze di sicurezza idraulica e la necessità di conservare le funzioni ecologiche e idrologiche, garantendone così la sostenibilità a lungo termine.

L'intervento si trova all'interno dell'area ZSC-ZPS IT4040003, inserita nella ReteNatura2000. Per quanto riguarda l'indicatore RCO37, si ritiene che la superficie oggetto di protezione e risanamento debba essere calcolata attraverso il computo della superficie oggetto di ricostruzione o risanamento di habitat di interesse comunitario tramite rimozione/spostamento di biomasse fluitate. Le superfici oggetto di diradamento, infatti, ne costituiscono un sottoinsieme. È pertanto opportuno valorizzare il suddetto indicatore a 2.1894 mq.

2.4. Inquadramento territoriale e contesto di riferimento

2.4.1. Inquadramento territoriale e posizione geografica

L'area di intervento è posta in comune di Guiglia (Mo), ed è relativa a due diversi tratti del Rio Vallecchie: un primo tratto di circa 440 metri da circa 120 metri a valle dell'immissione del fosso di Cà Isolani nel Rio Vallecchie fino al ponte del Mulino delle Vallecchie, ed un secondo tratto di 2160 metri circa che risale da circa 170 metri a monte del ponte del Mulino delle Vallecchie fino a poco a monte della confluenza tra il Rio delle Vallecchie ed il Rio Tregenda, per una lunghezza complessiva di circa 2,6 km.

La zona interessata dagli interventi ha una esposizione a Nord-Ovest con una altitudine massima di 401,50 m s.l.m. e una altitudine minima di 277 m s.l.m..

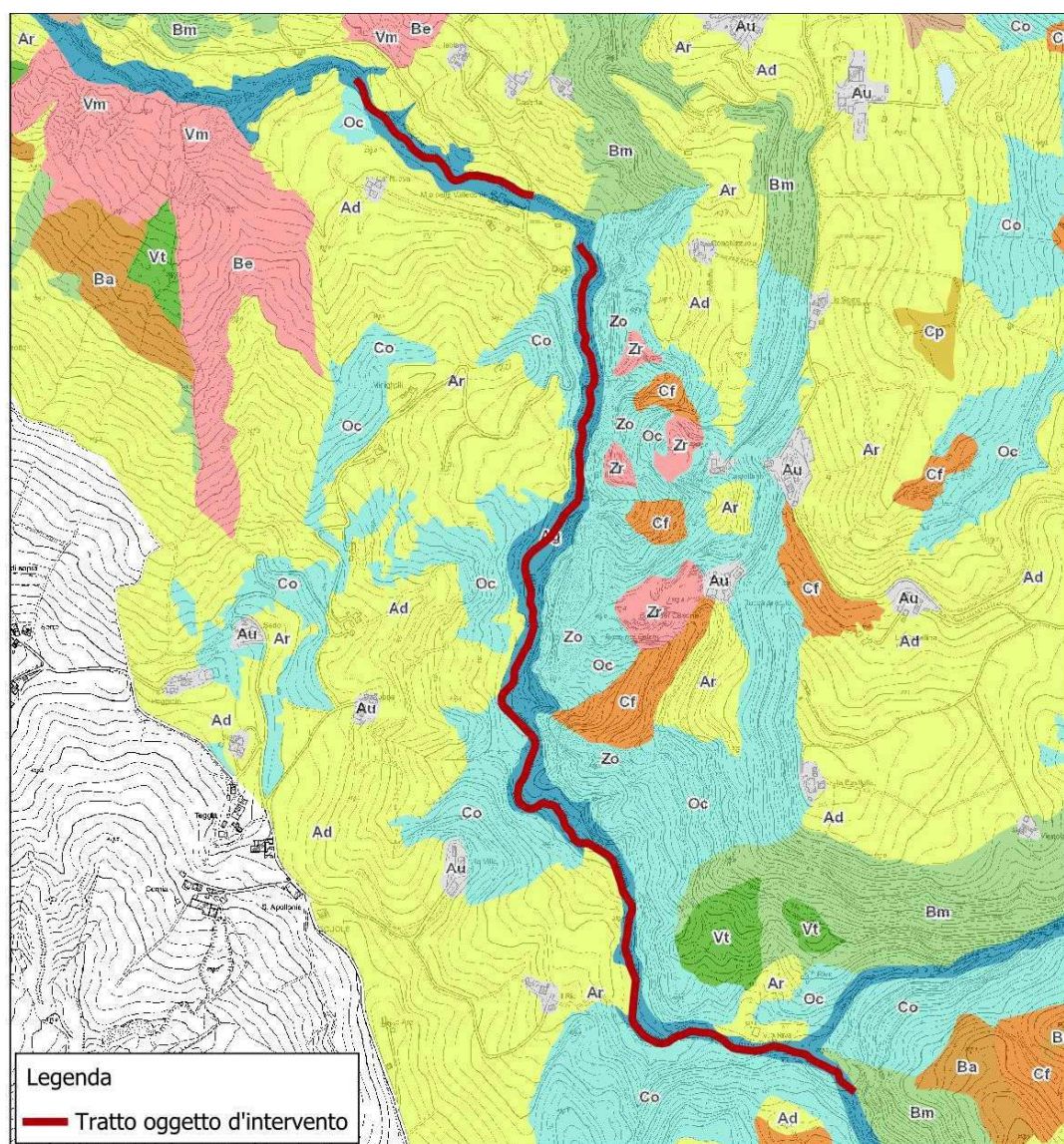
2.4.2. Inquadramento vegetazionale e forestale

L'area di intervento ricade all'interno della fascia fitoclimatica del *Castanetum* (sottozona calda in larga prevalenza).

Dall'analisi della carta della vegetazione del Parco Regionale dei Sassi di Roccamalatina e dai sopralluoghi eseguiti sull'area di intervento si identificano diverse tipologie vegetazionali, tra cui:

Rr – Boschi con dominanza di robinia (*Robinia pseudacacia*) e presenza nello strato arboreo di roverella (*Quercus pubescens*), orniello (*Fraxinus ornus*) e acero campestre (*Acer campestre*). Nello strato arbustivo sono presenti *Sambucus nigra* e diverse specie di *Rubus*. Nello strato erbaceo sono frequenti specie nitrofile e ruderali. Vegetazione dovuta a colonizzazione da parte della robinia in ambienti disturbati, scarpate, margini di strade, ecc.

Ag – Boscaglie con ontano comune (*Alnus glutinosa*) con strato arbustivo molto sviluppato dominato dal nocciolo (*Corylus avellana*). Strato erbaceo con specie dei *Fagetalia sylvaticae* (*Lamium galeobdolon*, *Cardamine bulbifera*, *Geranium nodosum*, *Arum maculatum*, *Adoxa moschatellina*, *Polygonatum multiflorum* ed altre). Vegetazione localizzata lungo i corsi d'acqua delle principali linee di impluvio.



Sovrapposizione dell'area di intervento con la Tav. 2 "Carta della Vegetazione" del Parco dei Sassi di Roccamalatina

Oc – Boschi a dominanza di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), con orniello (*Fraxinus ornus*), maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*), acero opulifolium (*Acer opulifolium*), ciliegio (*Prunus avium*) e acero campestre (*Acer campestre*). Strato arbustivo con *Corylus avellana* e *Cornus sanguinea* prevalenti. Stratoerbaceo con dominanza di *Sesleria autumnalis*. Vegetazione diffusa sui versanti più freschi con esposizione nei quadranti settentrionali.

Co – Boschi di castagno (*Castanea sativa*) di origine colturale, abbandonati da tempo e perciò reintegrati con la flora spontanea. Nello strato arboreo è presente il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), spesso codominante col castagno. La composizione floristica degli strati arbustivo ed erbaceo è simile a quella dei boschi del tipo **Oc**.

Ad – Praterie con alberi da frutto e strato erbaceo derivante da aratura e semina con foraggiere, talvolta sottoposto a sfalcio. In questo caso la composizione floristica dello strato erbaceo si avvicina a quella del tipo precedente.

Ar – Praterie da sfalcio semipermanenti ad *Arrhenatherum elatius*, *Festuca pratensis*, *Salvia pratensis*, *Galium album*, *Lotus corniculatus*, *Lychnis flos-cuculi*. Vegetazione derivante da apporto floristico spontaneo in colture di foraggiere, localizzata su substrato arenaceo ad altitudini più elevate e in ambienti più freschi ed umidi rispetto al tipo precedente.

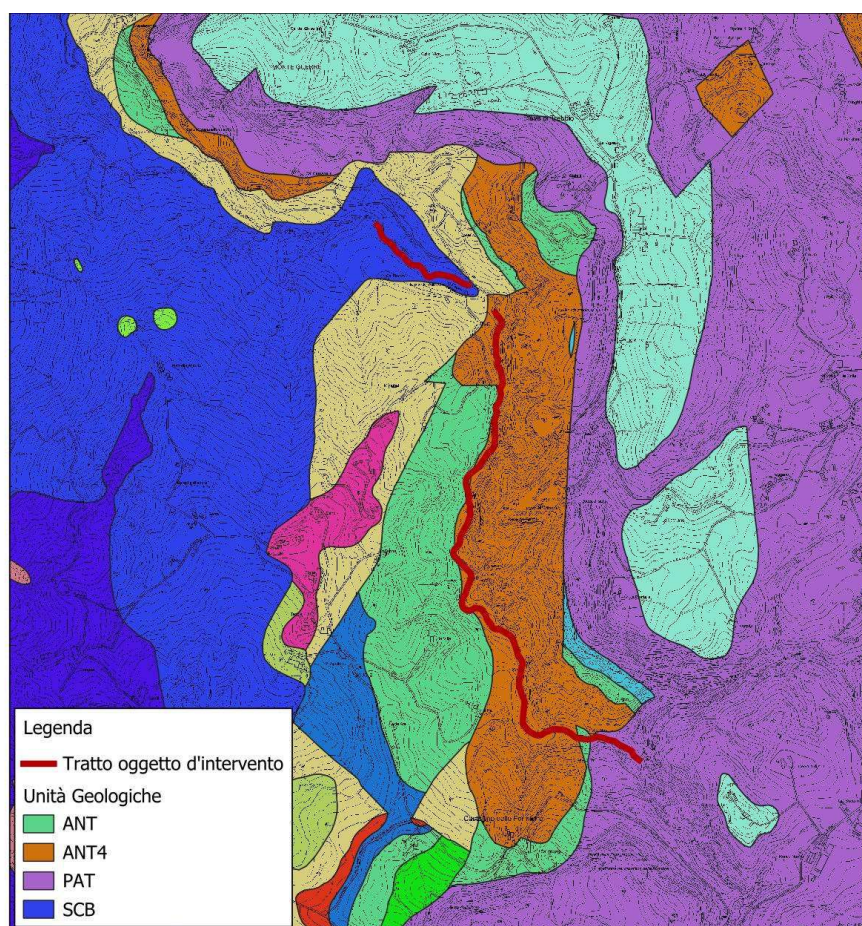
Vm – Vegetazione erbacea a basso grado di ricoprimento insediata in aree precalanchive su substrato argilloso. Dal punto di vista floristico questa cenosi risulta abbastanza simile al tipo **Be**, da cui si differenzia soprattutto per l'elevata frequenza di *Aster lynosiris*, *Astragalus monspessulanus*, *Hedysarum coronarium*, *Diploaxis tenuifolia*.

2.4.3. Inquadramento geo-pedologico

L'area di intervento è costituita da diverse formazioni geologiche individuate dalle seguenti unità della Carta Geologica della Regione Emilia-Romagna:

Sigla	Nome	Descrizione unità geologica
PAT	Formazione di Pantano	Materiale lapideo stratificato (in cui la stratificazione non influenza in maniera significativa le caratteristiche di resistenza dell'ammasso)
ANT4	Marne di Antognola – Membro di Anconella	Sabbie e Areniti stratificate con eventuale rara presenza di livelli pelitici, poco cementate
SCB	Arenarie di Scabiazza	Ammassi rocciosi strutturalmente ordinati costituiti da alternanze tra livelli lapidei (Es: arenarie cementate, calcareniti, calcilutiti ecc.) e livelli pelitici con livelli pelitici prevalenti: rapporto L/P < 1/3.
ANT	Marne di Antognola	Argille, argille marnose e argille siltose strutturalmente ordinate, stratificate, con eventuale rara presenza di livelli arenitici

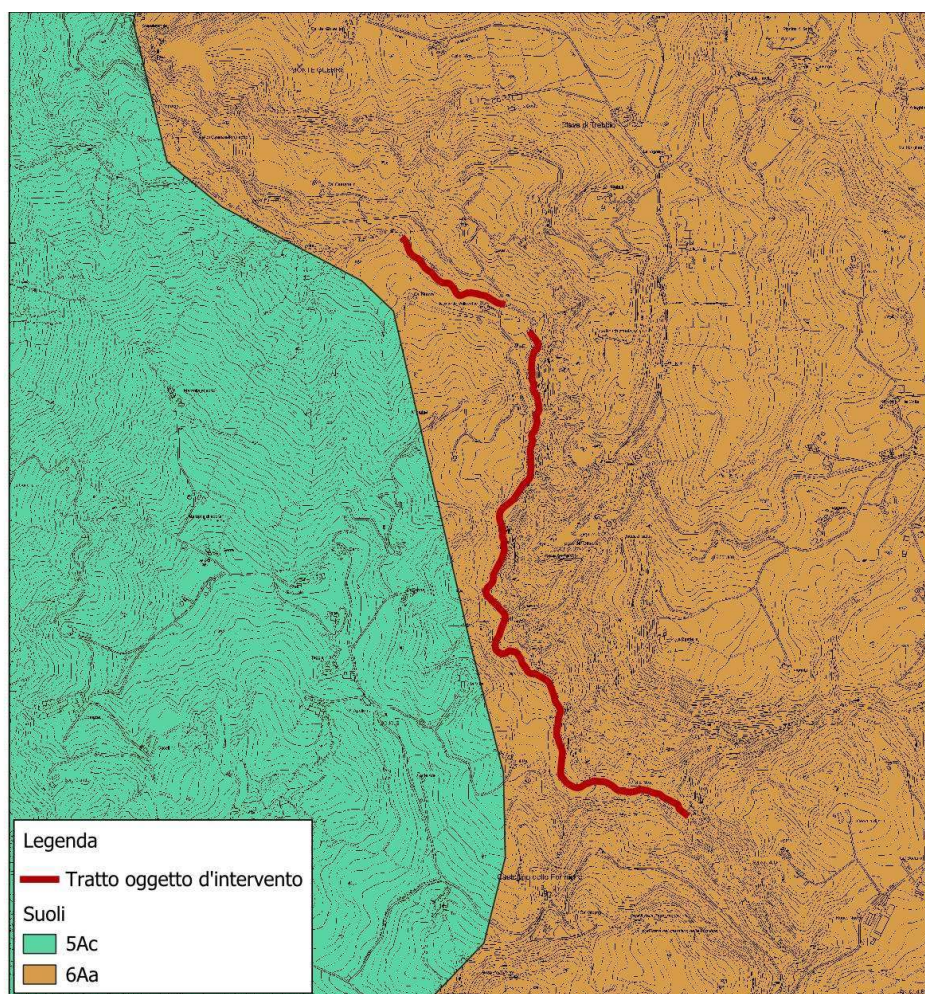
Sovrapposizione dell'area di intervento con la Carta delle unità geologiche della Regione Emilia-Romagna



Dall'analisi della carta dei suoli della Regione Emilia-Romagna si individuano le seguenti tipologie di suoli:

Tipologia Suolo	Descrizione Suolo	Origine del materiale
6Aa	Sono suoli a pendenza tipica 5-30%, a tessitura media, a buona disponibilità di ossigeno, calcarei, mod. alcalini o debolmente alcalini in superficie. Sono molto profondi o superficiali. Localmente sono molto ripidi, rocciosi e ghiaiosi	Materiali derivati da rocce stratificate pelitico-arenacee e marnose (Formazione di Bismantova) ed in depositi di versante
5Ac	Sono suoli moderatamente ripidi, profondi o molto profondi, a tessitura fine o media, a moderatamente disponibilità di O ₂ , calcarei, moderatamente alcalini. Localmente sono dolcemente ondulati, non calcarei e da neutri a deb. alcalini in superficie, calcarei e fortemente alcalini e/o ghiaiosi in profondità.	Materiali derivati da rocce prevalentemente argillose e marnose, ad assetto caotico, inglobanti rocce calcaree ed arenacee (Complesso Caotico)

Sovrapposizione dell'area di intervento con la Carta dei suoli della Regione Emilia-Romagna



2.4.4. Inquadramento catastale

Dal punto di vista catastale, gli interventi ricadono in parte nel Demanio idrico posto in confine con i fogli nn. 29, 30 e 39 del Comune di Guiglia per i quali è stata inoltrata apposita richiesta di concessione alla Regione Emilia Romagna (l’elenco dei mappali è allegato alla richiesta di concessione). Per la restante parte gli interventi ricadono su terreni di proprietà dell’Ente Parchi Emilia Centrale o dell’Unione dei Comuni Terre di Castelli che li ha ceduti in comodato all’Ente Parchi. Gli accumuli della biomassa legnosa rimossa verranno posti talvolta sui terreni del Demanio, e talvolta sui terreni di proprietà dell’Ente Parchi Emilia Centrale o dell’Unione Terre di Castelli adiacenti all’alveo.

Comune	Foglio	Particella	Proprietà
Guiglia	Confine con fogli 29, 30, 39		Demanio Idrico
Guiglia	30	183	Ente Parchi Emilia Centrale
Guiglia	30	201	Ente Parchi Emilia Centrale
Guiglia	30	220	Ente Parchi Emilia Centrale
Guiglia	30	265	Ente Parchi Emilia Centrale
Guiglia	30	311	Ente Parchi Emilia Centrale
Guiglia	39	39	Ente Parchi Emilia Centrale
Guiglia	39	40	Ente Parchi Emilia Centrale
Guiglia	39	44	Ente Parchi Emilia Centrale
Guiglia	39	50	Ente Parchi Emilia Centrale
Guiglia	39	54	Ente Parchi Emilia Centrale
Guiglia	39	60	Ente Parchi Emilia Centrale
Guiglia	39	145	Ente Parchi Emilia Centrale
Guiglia	39	146	Ente Parchi Emilia Centrale
Guiglia	39	148	Ente Parchi Emilia Centrale
Guiglia	41	4	Ente Parchi Emilia Centrale
Guiglia	39	68	Unione Terre di Castelli
Guiglia	39	70	Unione Terre di Castelli
Guiglia	39	69	Unione Terre di Castelli
Guiglia	39	64	Unione Terre di Castelli
Guiglia	39	66	Unione Terre di Castelli
Guiglia	39	67	Unione Terre di Castelli
Guiglia	39	65	Unione Terre di Castelli

2.4.5. Inquadramento a livello pianificatorio e vincolistica connessa

Di seguito verranno esaminati i vari livelli di pianificazione territoriale, al fine di inquadrare con maggiore accuratezza la zona di intervento e di chiarire come l'intervento oggetto di progettazione risulti in linea con la pianificazione territoriale vigente.

2.4.5.1. Pianificazione paesistica Regionale (PTPR-1993)

A livello di piano territoriale paesistico regionale 1993, l'area di intervento ricade all'interno dei seguenti articoli:

- Art. 6 "Unità Paesaggistiche" – Montagna Bolognese. Gli interventi proposti non determinano contrasti/interferenze con i contenuti dell'Art. Di cui all'oggetto.
- Art. 19 "Zone di Particolare interesse paesaggistico" punto 8) *"Nelle aree di cui al precedente secondo comma, fermo restando quanto specificato ai commi terzo, quarto, quinto e settimo, sono comunque consentiti: d. la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse".* Gli interventi proposti non sono in contrasto con i contenuti dell'Art. Di cui all'oggetto.
- Art. 25 "Zone di Tutela Naturalistica" punto 2) *"Le disposizioni degli strumenti di pianificazione di cui al primo comma sono finalizzate alla conservazione del suolo, del sottosuolo, delle acque, della flora e della fauna, attraverso il mantenimento e la ricostituzione di tali componenti e degli equilibri naturali tra di essi, nonché attraverso il mantenimento delle attività produttive primarie compatibili ed una controllata fruizione collettiva per attività di studio, di osservazione, escursionistiche e ricreative. A tal fine i predetti strumenti individuano, nell'ambito di dette zone, le aree di maggior valenza naturalistica, da destinare a riserve naturali e/o ad aree protette, e quelle in cui l'attività agricola e la presenza antropica sono esistenti e compatibili, e definiscono: a. gli interventi e le attività finalizzate alla conservazione od al ripristino delle componenti naturali e dei relativi equilibri".* Gli interventi proposti non sono in contrasto con i contenuti dell'Art. Di cui all'oggetto.
- Art. 30 "Parchi Nazionali e Regionali" – Parco Regionale dei Sassi di Roccamalatina che definisce la perimetrazione dei Parchi Nazionali e Regionali.

2.4.5.2. Pianificazione provinciale (PTCP)

A livello di piano territoriale di coordinamento provinciale, l'area di intervento ricade all'interno dei seguenti articoli:

- Art. 9 comma 2 lettera b "Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua" punto *"1. (P) Le zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua costituiscono ambiti appartenenti alla regione fluviale, intesa quale porzione del territorio contermina agli alvei di cui al successivo art. 10 e caratterizzata da fenomeni morfologici, idraulici, naturalistico-ambientali e paesaggistici connessi all'evoluzione attiva del corso d'acqua o come testimonianza di una sua passata connessione. In tali zone il PTCP persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene e la conservazione*

e il miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali e storico-culturali direttamente connesse all'ambito fluviale per garantire la sicurezza idraulica e la tutela e valorizzazione delle risorse naturali e paesistiche. 2. (P) Le disposizioni di cui al presente articolo si applicano alle delimitazioni individuate nella Carta n. 1.1 del presente Piano, che comprendono: b. "Zone di tutela ordinaria", che per gli alvei non arginati corrispondono alle aree di terrazzo fluviale; per gli alvei arginati, in assenza di limiti morfologici certi, corrispondono alla zona di antica evoluzione ancora riconoscibile o a "barriere" di origine antropica delimitanti il territorio agricolo circostante qualora questo presenti elementi connessi al corso d'acqua". Gli interventi proposti non sono in contrasto con i contenuti dell'Art. Di cui all'oggetto.

- *Art. 10 "Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua" "Nella Carta n. 1.1 e nel relativo Allegato A del presente Piano, sono individuati e delimitati gli alvei ed invasi di laghi, bacini e corpi idrici superficiali che presentano caratteri di significativa rilevanza idraulica, morfologica e paesistica, intesi come sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento, ovvero costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena comprendenti: a. b. c. d. per i fiumi Secchia e Panaro, la fascia di deflusso della piena ordinaria; corsi d'acqua artificiali della pianura; altri corsi d'acqua naturali classificati torrenti e rii dalla CTR, individuati anche ai sensi del comma 3 dell'art. 34 delle Norme del PTPR; invasi ed alvei di laghi e bacini. In questi ambiti il Piano persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra; 3. (P) Negli invasi ed alvei di cui al comma 1 sono ammessi esclusivamente: a. gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica; b. le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena. Per esigenze di carattere idraulico connesse a situazioni di rischio, l'Autorità idraulica preposta può in ogni momento effettuare o autorizzare tagli di controllo della vegetazione spontanea eventualmente presente negli invasi ed alvei". Gli interventi proposti non sono in contrasto con i contenuti dell'Art. Di cui all'oggetto.*
- *Art. 15 "Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto idrogeologico e instabilità" . "Le disposizioni del presente articolo si applicano alle zone caratterizzate da fenomeni di dissesto definite ed individuate nelle tavole contrassegnate dal numero 2.1" Rischio da frana: carta del dissesto" del presente Piano come: a. b. aree interessate da frane attive: si intendono i corpi di frana, compresi i relativi coronamenti, in atto o verificatesi nell'arco degli ultimi 30 anni, comprese le frane di crollo; aree interessate da frane quiescenti: si intendono i corpi di frana che non hanno dato segni di attività negli ultimi trenta anni, compresi i relativi coronamenti, e per le quali il fenomeno può essere riattivato dalle sue cause originali, compresi gli scivolamenti di blocchi, le espansioni laterali e le Deformazioni Gravitative Profonde di Versante (D. G.P.V.)." Gli interventi proposti non sono in contrasto con i contenuti dell'Art. Di cui all'oggetto.*
- *Art. 21 "Sistema forestale boschivo" punto 1. "Sono sottoposti alle disposizioni di cui al presente articolo i terreni coperti da vegetazione forestale o boschiva, arborea di origine naturale e/o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, nonché i terreni temporaneamente privi della preesistente vegetazione arborea in quanto percorsi o danneggiati dal fuoco, ovvero colpiti da altri eventi naturali od interventi antropici totalmente o parzialmente distruttivi. I terreni aventi le caratteristiche di cui al presente comma sono perimetrati nella Carta n. 1.2 "Tutela delle risorse naturali, forestali e della*

biodiversità del territorio" in scala 1:25.000 del presente Piano. Tali aree sono desunte sinteticamente dalla Carta Forestale in scala 1:10.000 di cui alla Carta 1 del Quadro Conoscitivo, realizzata in osservanza delle specifiche direttive fornite dalla Regione". Gli interventi proposti non sono in contrasto con i contenuti dell'Art. Di cui all'oggetto.

- Art. 24 "Zone di tutela naturalistica" 1. *"Le zone di tutela naturalistica, indicate e delimitate nelle tavole della Carta n. 1.1 del presente Piano, devono essere disciplinate dagli strumenti di pianificazione comunali, con l'osservanza delle prescrizioni e delle direttive del presente articolo. 2. (D) Le disposizioni degli strumenti di pianificazione di cui al comma 1 sono finalizzate alla conservazione del suolo, del sottosuolo, delle acque, della flora e della fauna, attraverso il mantenimento e la ricostituzione di tali componenti e degli equilibri naturali tra di essi, nonché attraverso il mantenimento delle attività produttive primarie compatibili ed una controllata fruizione collettiva per attività di studio, di osservazione, escursionistiche e ricreative. A tal fine i predetti strumenti individuano, nell'ambito di dette zone, le aree di maggior valenza naturalistica, da destinare a riserve naturali e/o ad aree protette, quelle in cui l'attività agricola e la presenza antropica sono esistenti e compatibili, e definiscono: a. gli interventi e le attività finalizzate alla conservazione od al ripristino delle componenti naturali e dei relativi equilibri."* Gli interventi proposti sono in linea con il contenuto dell'Art. Di cui all'oggetto.
- Art. 28 comma 2 *"La rete ecologica di livello provinciale" "Nei corridoi ecologici che corrispondono ai corsi d'acqua (alveo, fascia di tutela e/o fascia di pertinenza), nel rispetto delle disposizioni di cui al Titolo 3, tutti gli interventi di gestione e di manutenzione ordinari e straordinari che riguardano tali ambiti devono essere svolti prestando attenzione al loro ruolo ecologico, in sinergia con i progetti di attuazione delle reti ecologiche"*. Gli interventi proposti sono in linea con il contenuto dell'Art. Di cui all'oggetto.
- Art. 29 *"La rete ecologica di livello locale" punto 2. (I) Nel definire il progetto di rete ecologica locale i Comuni si attengono ai seguenti obiettivi e indirizzi: salvaguardare i biotopi di interesse naturalistico esistenti; b. operare il recupero dei biotopi di interesse conservazionistico potenziale, contenendo separazioni, recinzioni e barriere spaziali, nonché i fattori di squilibrio, inquinamento e limitazione delle potenzialità di espressione della biodiversità; c. d. e. f. g. h. ricreare situazioni ambientali diversificate, favorendo la biodiversità floro-faunistica ed ecosistemica; stabilire nuove connessioni ecologiche, favorendo la continuità tra elementi, varchi e reti ecologiche che diffuse; effettuare interventi di rinaturalizzazione degli alvei fluviali, compatibilmente con le norme vigenti in materia di rischio idraulico, con rimozione parziale e dissimulazione degli elementi artificiali di controllo idraulico e di regimazione dei flussi e con azioni di riqualificazione morfologica, biologica ed ecologica dei corsi d'acqua; salvaguardare e incrementare la flora e la fauna selvatica con particolare riferimento a specie e habitat di interesse ai vari livelli (comunitario, nazionale, regionale o provinciale); favorire la fruizione "dolce" degli elementi della rete ecologica prevedendo adeguate infrastrutture; tenere conto anche delle specifiche caratteristiche di contesto che si esprimono nell'appartenenza a differenti ambiti di paesaggio. gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale, nel rispetto delle finalità e delle disposizioni delle presenti Norme, definiscono gli usi e le trasformazioni consentite nelle aree identificate come unità funzionali della rete ecologica di livello locale. Nelle unità funzionali della rete ecologica locale sono ammesse tutte le funzioni e le azioni che concorrono al miglioramento della funzionalità ecologica degli habitat, alla promozione della fruizione per attività ricreative ecocompatibili, allo sviluppo di attività economiche ecocompatibili. Di norma gli strumenti urbanistici comunali non consentono, ad esclusione delle esigenze delle aziende agricole non altrimenti soddisfacibili, la nuova edificazione, ma esclusivamente interventi sull'edilizia esistente compresi gli*

ampliamenti, né la nuova impermeabilizzazione dei suoli se non in quanto funzionali a progetti di valorizzazione ambientale, alla sicurezza territoriale ed alla realizzazione di opere di pubblico interesse. Gli interventi edilizi ammessi devono comunque essere accompagnati da un potenziamento dell'equipaggiamento arboreo-arbustivo di tipo autoctono. Nel connettivo ecologico diffuso in sede di PSC e di RUE sono definiti gli interventi ammessi in quanto funzionali alla conduzione delle attività agricole". Gli interventi proposti sono in linea con il contenuto dell'Art. Di cui all'oggetto.

- Art. 30 "Rete Natura 2000" - IT4040003 Sassi di Roccamalatina e di Sant'Andrea punto 4. *"(P) Obiettivi e misure di conservazione Nelle aree interessate dai siti di "Rete Natura 2000" (ZPS e SIC/ZSC) si attuano politiche di gestione territoriale sostenibile atte a garantire uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie in essi presenti e consentire il raccordo di tali politiche con le esigenze di sviluppo socio-economico locali. Nelle suddette aree devono essere rispettate le misure di conservazione appositamente definite da parte degli enti competenti e deve essere effettuata, per piani e progetti, la Valutazione di Incidenza ai sensi del Titolo I della L.R. 7/2004 (Norme in materia di conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche di cui alle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE inerenti la "Rete Natura 2000" in attuazione del Decreto del Presidente della Repubblica n. 357 del 1997 e s.m.i.) e della Deliberazione della Giunta Regionale n. 1191 del 30/07/2007 (Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione, la conservazione, la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le Linee Guida per l'effettuazione della valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 2, comma 2 della L.R. 7/2004). In queste aree inoltre gli enti competenti ai sensi della L.R. 7/2004 e della Delib. G.R. n. 1191 del 30/07/2007, devono svolgere le necessarie attività di gestione e di monitoraggio".* Gli interventi proposti sono in linea ed auspicati dall'Art. Di cui all'oggetto.
- Art. 31 "Il sistema provinciale delle Aree protette e parchi provinciali" - "Sassi di Roccamalatina. (D) Finalità delle Aree protette Le Aree protette sopra definite perseguono le finalità principali di seguito riportate, secondo quanto previsto dalla legislazione nazionale e regionale vigente in materia: - la conservazione del patrimonio naturale, storico - culturale e paesaggistico; - la promozione socio-economica delle comunità residenti basata sulla valorizzazione di tale patrimonio. Tali finalità generali insieme a quelle specifiche della singola area protetta espressamente individuate dal relativo provvedimento istitutivo, devono essere perseguite dall'Ente di gestione e dai Comuni e loro associazioni mediante il coinvolgimento diretto delle realtà sociali ed economiche interessate. 5 Finalità e obiettivi del sistema provinciale delle Aree protette Finalità primaria del sistema provinciale delle Aree protette è la gestione unitaria e coordinata dell'insieme dei principali biotipi rari e minacciati, quale sistema d'eccellenza naturalistico-ambientale del territorio provinciale, da salvaguardare e valorizzare mediante gli strumenti di pianificazione e programmazione regionale, provinciale, comunale e dell'Area protetta. " Gli interventi proposti sono in linea ed auspicati dall'Art. Di cui all'oggetto.
- Art. 40 "Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale soggette a Decreto di tutela" punto 1." (P) *Gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico sottoposti a specifico decreto di tutela sono rappresentati nella Carta n. 1.1 del presente Piano. Su tali aree vige una tutela di tipo procedimentale e pertanto sono soggette alle disposizioni di cui all'art. 146 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. fino all'approvazione della pianificazione paesaggistica, come descritto dal capo terzo, all'art. 143 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.. " In fase di progettazione esecutiva l'Ente committente valuterà le procedure da adottare in funzione della tipologia di opere approvate/stralciate in fase di istruttoria.*

2.4.5.3. Inquadramento territoriale del Parco dei Sassi di Roccamalatina e della Rete Natura 2000

L'area di intervento ricade all'interno del Parco Regionale dei Sassi di Roccamalatina, nello specifico si trova all'interno della Zona B e della Zona C2. Pertanto per l'area di intervento si fa riferimento alle norme di attuazione del Parco, in particolare all'articolo 30 per quanto riguarda la zona B, mentre all'articolo 33 per quanto riguarda la zona C2. Di seguito si allega la cartografia relativa alla sovrapposizione dell'area di intervento con la Rete Natura 2000 e con le zone del Parco Regionale dei Sassi di Roccamalatina.

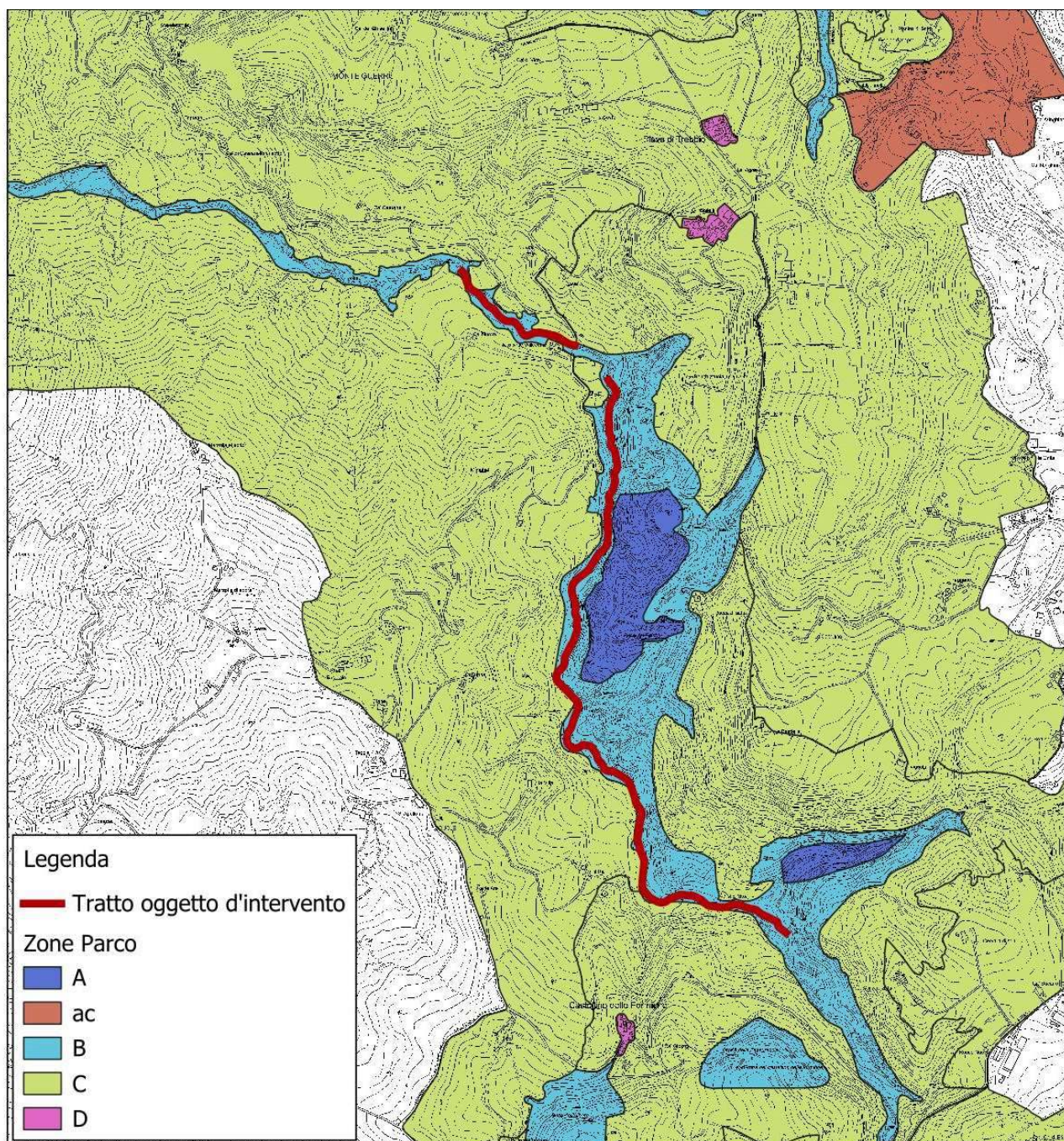
Il Rio delle Vallecchie, in parte oggetto di intervento, è situato all'interno della zona ZSC-ZPS IT4040003 Sassi di Roccamalatina e di Sant'Andrea e interseca diversi Habitat, tra cui:

- **Habitat 91E0** "*Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*": boschi ripariali e paludosi che rappresentano formazioni azonali lungamente durevoli, essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra. Trattasi di foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus* spp., *Fraxinus excelsior* e *Salix* spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici anche non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale. Sono presenti prevalentemente in zone a clima temperato, ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante tendono a regredire verso formazioni erbacee (ciò che non avviene per le ontanete paludose che si sviluppano proprio in condizioni di prolungato alluvionamento); in caso di allagamenti sempre meno frequenti tendono ad evolvere verso cenosi forestali mesofile più stabili. Rispetto alla zonazione trasversale del fiume (lungo una linea perpendicolare all'asse dell'alveo) le ontanete ripariali possono occupare posizione diverse. Nelle zone di montagna si sviluppano direttamente sulle rive dei fiumi, in contatto catenale con le comunità idrofile di alte erbe e con la vegetazione di greto dei corsi d'acqua corrente; è questo il caso che ritroviamo nel Rio Vallecchie ove l'Habitat in questione si sviluppa direttamente sulla prima riva del rio con apparati radicali permanentemente a contatto con l'acqua. In pianura questi boschi ripariali si trovano normalmente, invece, lungo gli alvei abbandonati all'interno delle pianure alluvionali in contatto catenale con i boschi ripariali di salice e pioppo. Lungo le sponde lacustri o nei tratti fluviali dove minore è la velocità della corrente, i boschi dell'habitat 91E0* sono in contatto catenale con la vegetazione di tipo palustre. Verso l'esterno dell'alveo, nelle aree pianeggianti e collinari, i boschi ripariali sono in contatto catenale con diverse cenosi forestali mesofile o termofile rispettivamente delle classi *Querceto-Fagetea* e *Quercetea ilicis*, verso cui potrebbero evolvere con il progressivo interrimento.
- **Habitat 9260** "*Boschi di *Castanea Sativa**": boschi acidofili ed oligotrofici dominati da castagno. L'habitat include sia i boschi misti con abbondante castagno che i castagneti d'impianto con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità dei piani bioclimatici mesotemperato (o anche submediterraneo) e supratemperato su substrati da neutri ad acidi (ricchi in silice e silicati), profondi e freschi e talvolta su

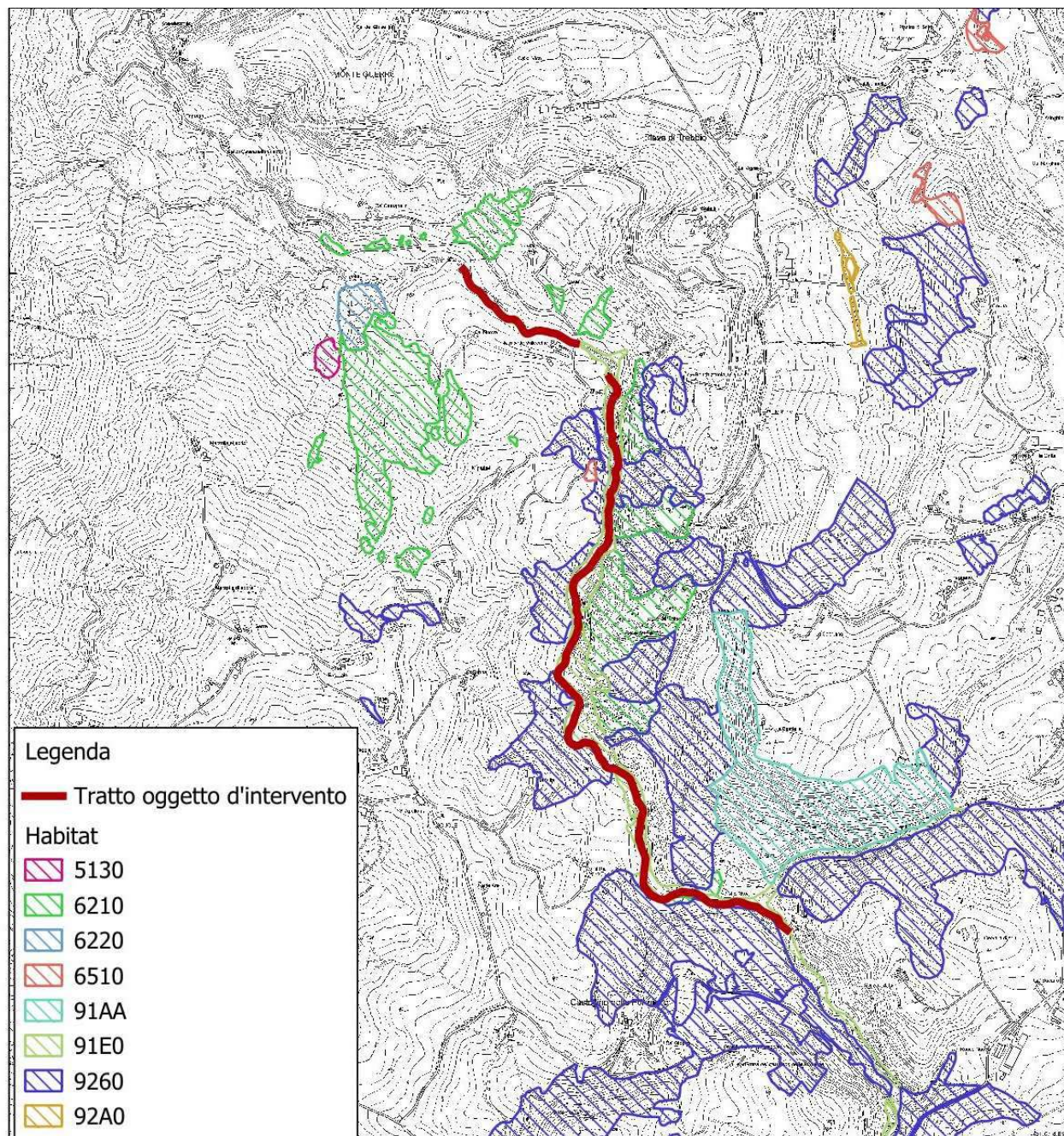
suoli di matrice carbonatica e decarbonatati per effetto delle precipitazioni. I boschi a dominanza di Castanea sativa derivano fondamentalmente da impianti produttivi che, abbandonati, si sono velocemente rinaturalizzati per l'ingresso di specie arboree, arbustive ed erbacee tipiche dei boschi naturali che i castagneti hanno sostituito per intervento antropico. Tale habitat è soggetto in parte a conduzione antropica quale ceduo, fustaia o castagneto da frutto, per quanto siano presenti anche molte formazioni non più soggette a utilizzazione selvicolturale od agricola. I castagneti da frutto sono in regressione rispetto al passato e sono stati in gran parte trasformati in cedui, in ragione del mutamento delle condizioni socio-economiche nelle aree submontane e montane che ha determinato l'abbandono delle selve castanili. Data la grande estensione di queste cenosi non sono ad oggi identificabili reali minacce di scomparsa, mentre sono più probabili fenomeni di e banalizzazione.

All'interno dei rii e dei torrenti presenti sul territorio del SIC è stata rilevata la presenza del gambero di fiume, presente già al tempo dell'istituzione del Parco Regionale (*Austropotamobius pallipes*), specie protetta d'interesse comunitario considerata in pericolo in base ai criteri della IUCN *red list*. Una delle minacce per la specie è rappresentata dalla distruzione degli habitat in cui vivono, spesso perpetrata attraverso la sistemazione dei corsi d'acqua, con drenaggi e rettificazioni che banalizzano la diversità dell'ecosistema fluviale. Nel caso di specie il danneggiamento dell'habitat è avvenuto per cause naturali a seguito di un evento meteorologico particolarmente intenso che ha interessato il Rio Vallecchie ed i suoi affluenti (Rio Tregenda ad esempio, in cui erano presenti diversi punti con numerosi esemplari della specie in oggetto).

Area di intervento con sovrapposizione della Zonizzazione del Parco Regionale dei Sassi di Rocca Malatina



Area di intervento con sovrapposizione degli Habitat di interesse comunitario all'interno del ZSC-ZPS IT4040003 Sassi di Roccamalatina e di Sant'Andrea



2.4.5.4. Regolamento Forestale della Regione Emilia-Romagna

Per quanto riguarda le prescrizioni del Regolamento Forestale della regione Emilia-Romagna, l'intervento proposto sulle aree in oggetto si riconduce all'Art. 24 comma 2 del Regolamento Forestale (taglio di diradamento di fustaia). Per la Regione Emilia-Romagna il diradamento di piante aduggiate, danneggiate, malformate, e deperienti è sempre consentito previa comunicazione. Il taglio deve compiersi in modo tale che le chiome delle piante superstiti restino fra loro distanziate al massimo di 1 metro. Nell'ambito dell'intervento di diradamento proposto si provvederà inoltre al taglio delle specie alloctone infestanti quali robinia ed ailanto.

a condizione a qualsiasi età del soprassuolo ed in qualunque periodo dell'anno. In qualità di Ente delegato in materia forestale non vi è necessità di richiedere autorizzazione per l'esecuzione del taglio di avviamento all'alto fusto né tanto meno per gli accessi.

2.4.5.5. Intervento selvicolturale e vincolo idrogeologico

Per quanto riguarda l'intervento selvicolturale, l'intervento di diradamento necessita di opportuna comunicazione di taglio sul portale PMPF della Regione Emilia Romagna, che dovrà essere inserito a seguito dell'affidamento dei lavori all'impresa ma prima dell'inizio delle operazioni di taglio. Come già accennato non si prevede l'esecuzione dell'esbosco del legname, il quale verrà raccolto e allocato in luogo idoneo a giudizio della Direzione Lavori. Sarà comunque necessario comunicare e prendere accordi con i proprietari delle particelle confinanti con il Demanio idrico per ottenere l'accesso all'area demaniale, anche se eseguito su piste esistenti.

2.4.6. Disponibilità delle Aree

Al fine di effettuare i lavori all'interno dell'alveo fluviale, è stata richiesta la concessione delle aree appartenenti al demanio idraulico dello Stato. I restanti mappali, impiegati principalmente al fine dell'allocazione del materiale legnoso ottenuto nelle lavorazioni, sono in conduzione dell'Ente Parchi dell'Emilia Centrale, in quanto in parte di proprietà dell'Ente ed in parte di proprietà dell'Unione Terre di Castelli ed oggetto di un contratto di affitto verso l'Ente.

2.4.7. Accessibilità, utilizzo e manutenzione delle opere esistenti

L'accessibilità all'alveo fluviale varia considerevolmente lungo il tratto interessato dal progetto. Durante la realizzazione degli interventi, per quanto possibile si riutilizzeranno piste pre-esistenti, realizzate in passato per l'esecuzione di interventi selvicolturali o per la costruzione delle numerose briglie e manufatti presenti lungo l'asta del Rio Vallecchie e/o realizzate in occasione di interventi manutentori precedenti. A seconda delle condizioni di accesso puntuali, in assenza di tracciati pre-esistenti, si potrà rendere necessaria l'apertura di brevi tratti di piste o rampe di accesso al corpo idrico comunque di tipo temporaneo della larghezza media di 2,5-3 m, atte a permettere l'accesso dei mezzi meccanici. Per l'apertura delle piste temporanee è previsto il taglio della vegetazione arborea ed arbustiva presente sui tracciati, mentre non si

prevedono movimenti di terreno significativi: essi saranno sempre contenuti entro i 30 cm di altezza e con reimpiego in loco del materiale scavato.

Ai fini della stesura del presente progetto si è proceduto ad individuare tre diversi livelli di accessibilità per i punti critici individuati in fase di rilievo dove verranno eseguite le lavorazioni. In funzione dell'accessibilità varierà anche la possibilità di impiego dei mezzi meccanici: il materiale legnoso verrà comunque depezzato con motosega, ma la sua movimentazione potrà essere eseguita tramite escavatore con pinza quando possibile, altrimenti a mano.

Dal punto di vista paesaggistico, non si rileva alcun tipo di impatto da parte dell'intervento di progetto rispetto al contesto agro-silvo-pastorale in cui è inserita l'area d'intervento.

Come già descritto, sul territorio oggetto d'intervento non si rilevano linee o servizi di utenze varie. Non si riscontrano interferenze con l'intervento oggetto di progettazione e non si stima pertanto un costo preventivo rispetto ad opere necessarie alla risoluzione delle interferenze.

Come già descritto, l'eventuale materiale di risulta degli scavi per quanto riguarda la manutenzione della viabilità verrà impiegato in loco. Anche il materiale biologico fluitato verrà tutto movimentato, riallocato in posizione congrua ma non portato al di fuori dell'area di cantiere: non si prevede, pertanto, la produzione di rifiuti.

Dal punto di vista funzionale si ritiene che l'intervento progettato possa aumentare il pregio ambientale e funzionale degli ecosistemi.

2.4.8. Impatto ambientale

Si ritiene che l'intervento progettato non riscontri criticità dal punto di vista della fattibilità, data la disponibilità sul territorio di ditte specializzate. L'intervento, inoltre, appare appropriato rispetto al contesto territoriale ed ambientale di riferimento.

L'intervento in oggetto non ha caratteristiche tali di essere sottoposto alla procedura V.I.A. di cui all'art. 6 della Legge n° 349/96 (V.I.A. Nazionale) né a quella prevista dal D.P.R. 12.04.1996.

Ricadendo all'interno dell'area ZSC/ZPS IT4040003 Sassi di Roccamalatina e di Sant'Andrea, gli interventi di progetto sono oggetto di screening di incidenza ai sensi della DGR 1174/2023.

L'incidenza ambientale degli interventi progettati è senza dubbio positiva, in quanto questi sono volti al miglioramento dello stato di conservazione dell'habitat prioritario 91E0* e della specie protetta *Austropotamobius pallipes*. Sono comunque evidenziabili alcuni rischi d'incidente: l'impiego di mezzi meccanici e di motoseghe potrebbe infatti dare luogo ad eventuali dispersioni di carburanti, lubrificanti o fumi di scarico eccessivi. I mezzi dovranno pertanto essere mantenuti in adeguato stato di manutenzione. Sempre ai sensi della DGR 1174/2023, inoltre, per limitare al massimo il rischio d'incidente, sarà applicata la condizione d'obbligo n. 18 relativa alle attività di cantiere:

- Durante i lavori, al fine di evitare il rischio di dispersioni di oli e di altre sostanze inquinanti nel terreno e/o nelle acque sarà disponibile un kit di pronto intervento.

L'area d'intervento, sia precedentemente che successivamente all'intervento progettato, rimarrà comunque ben inserita all'interno del contesto agricolo e forestale territoriale. Inoltre, dal punto di vista strutturale,

questo intervento permetterà di ottenere un *continuum* fluviale differenziato, andando anche ad incrementare la biodiversità strutturale a scala di paesaggio.

3. Relazione tecnica

3.1. Rilievi eseguiti

Dal punto di vista metodologico, ai fini della stesura del presente Progetto sono stati eseguiti ulteriori sopralluoghi ed elaborazioni per verificare l'effettiva sussistenza delle condizioni individuate all'interno del PFTE.

È stato dunque integrato il Data-Base, apportando nuovi dati puntuali, misurazioni e fotografie, per poi rielaborare adeguatamente i contenuti del PFTE.

Sono stati eseguiti rilievi puntuali, ed in ciascun punto sono state rilevate le informazioni utili a valutare i danneggiamenti all'Habitat 91E0 e a verificare la presenza/assenza dell'ittiofauna presente, si è inoltre proceduto alla stima dei danni e alla conseguente quantificazione del materiale fluitato da rimuovere oltre che ai danni alle opere idrauliche presenti, alle opere di bio-ingegneria presenti e ai manufatti pre-esistenti. È stata inoltre valutata l'accessibilità dei singoli tratti del Rio Vallecchie.

3.2. Suddivisione degli interventi in lotti funzionali

Al fine di migliorare la comprensione degli interventi da eseguire nell'ambito del presente progetto è stato deciso di suddividere gli interventi in lotti funzionali e più precisamente:

- LOTTO n. 1: interventi per la ricostruzione/risanamento dell'Habitat 91E0 - *Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
- LOTTO n. 2: Intervento per la riqualificazione/risanamento dell'habitat di specie per *Austropotamobius pallipes* (Gambero di fiume)

3.3. Descrizione degli interventi

3.3.1. LOTTO n. 1: interventi per la ricostruzione/risanamento dell'Habitat 91E0 - *Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

All'interno del presente lotto funzionale sulla base delle indicazioni riportate nella D.G.R. 369 del 04/03/24 si suddividono gli interventi proposti in base alle tipologie riportate e più precisamente:

- **Intervento di tipo 1** - ricostruzione o risanamento di habitat di interesse comunitario tramite rimozione/spostamento di biomasse fluite;
- **Intervento di tipo 6** - rinaturazione e riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua ai fini della conservazione della biodiversità e al contempo della difesa idrogeologica.
- **Intervento di tipo 8** – azioni di divulgazione tramite apposizione di cartellonistica dedicata.

Si procede pertanto alla descrizione dei singoli interventi:

Intervento di tipo 1 - ricostruzione o risanamento di habitat di interesse comunitario tramite rimozione/spostamento di biomasse fluitate

L'intervento prevede il risanamento dell'Habitat 91E0 tramite la sistemazione dei detriti legnosi presenti in alveo, con l'obiettivo di migliorare la funzionalità ecologica dell'alveo fluviale diminuendo contestualmente la probabilità di ulteriori danni ai fusti delle piante presenti e in aggiunta con l'obiettivo di risolvere le criticità idrauliche costituite da occlusioni e deviazioni del flusso principale. L'intervento verrà realizzato con particolare cura al fine di non danneggiare specie ed habitat di interesse comunitario.

Da un punto di vista operativo si procederà alla rimozione/spostamento degli accumuli di materiale legnoso la cui dimensione è giudicata critica dal punto di vista dei danni futuri alla cenosi di ontani e della sicurezza idraulica.

Il materiale legnoso, rimosso dalla porzione di alveo interessato dalle piene, verrà accumulato in punti sicuri, posti fuori dal perimetro bagnato di eventi di piena anche eccezionali, al fine di preservarne le funzioni di habitat nei confronti di numerose specie facenti parte della catena trofica del *continuum* fluviale e mantenere un'adeguata diversità strutturale dell'Habitat 91E0, nel rispetto dell'efficienza idraulica del contesto.

Gli ammassi oggetto d'intervento (accumuli di biomassa diversamente dislocati in alveo) verranno destrutturati in modo da ottenere singoli elementi, che verranno depezzati ed accatastati nuovamente in posizioni decentrate rispetto alla porzione di alveo interessata dalle piene ordinarie e straordinarie, e saranno opportunamente depositati a tergo di alberature esistenti e/o depositati a tergo di picchetti di legno saldamente ancorati al suolo. Pertanto, l'operazione proposta oltre a diminuire la probabilità di un loro trasporto, in caso di piena straordinaria e non prevedibile ne favorirà lo scorrimento a valle, riducendo la probabilità di formazione di occlusioni dell'alveo.

I singoli ammassi dovranno avere dimensioni contenute, comunque non inferiori a 1 mst, tali da consentire una più rapida progressione dei fenomeni degenerativi del legno, sempre assicurando la funzione di micro-habitat. La loro dimensione, tuttavia, dipenderà anche dalla conformazione degli spazi reperibili per la loro allocazione.

Inoltre per migliorare le condizioni ecologiche dell'habitat si propone la realizzazione di un intervento di diradamento selettivo al fine di migliorare le condizioni a livello strutturale e prevenire futuri eventi di crollo. Il diradamento, da realizzare su una superficie di Ha 2,0088 derivante dall'intersezione tra il perimetro del catasto del Demanio idrico e dell'habitat di cui all'oggetto, sarà un diradamento di tipo leggero, dal basso. Si prevede di favorire gli individui migliori liberandoli dalla competizione delle piante deperienti e/o instabili, con l'obiettivo da una parte di favorire la stabilità del popolamento limitando anche il reclutamento di materiale potenzialmente costitutivo di occlusioni, e dall'altra parte con l'obiettivo di favorire la produzione di seme delle piante selezionate. Le piante abbattute saranno depezzate e accatastate secondo i criteri già illustrati.

Gli interventi di cui al Lotto 1 – tipologia 1 interesseranno i punti di rilievo del Data Base nn. 1,3,4,5,8,9,10,12,13,14,15,16,17,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,38,40,41,42,43,44,45.

Intervento di tipo 6 - rinaturazione e riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua ai fini della conservazione della biodiversità e al contempo della difesa idrogeologica.

L'intervento prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- il risanamento di n. 2 porzioni di muro a secco poste su terreni di proprietà dell'Unione dei Comuni Terre dei Castelli in prossimità del Mulino della Riva tramite parziale demolizione con escavatore medio delle porzioni residue di muro (divelte dall'evento di piena per aggiramento delle stesse) e relativa ricostruzione. Si prevede altresì la realizzazione di due porzioni di scogliera in pietrame di protezione del piede dei due tratti di muratura. Le scogliere avranno dimensione di 17 m di lunghezza, 1,5 m di profondità e 1,5 m di altezza quella posta più a monte a protezione del muro 1 e 8 m di lunghezza, 1 m di profondità e 1,5 m di altezza quella posta più a valle a protezione del muro 2. L'intervento interessa i punti di rilievo nn. 6 e 7;
- il ripristino di un tratto di difesa sponale in massi esistente a protezione della strada di accesso al Mulino della Riva. Si tratta di un breve tratto di scogliera in pietrame a secco della lunghezza di 8 m parzialmente divelta dall'evento di piena, da ricostruire con l'aggiunta di legatura con fune d'acciaio della prima fila di massi al fine di evitare futuri spostamenti per effetto di eventi di piena. L'intervento interessa il punto di rilievo nn. 11;
- il ripristino di alcune opere di bio-ingegneria realizzate nel periodo 1996-97 con ottimi risultati che oggi, anche a seguito dell'evento di piena occorso necessitano di interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria. Tali opere necessitano di interventi puntuali di manutenzione (sostituzione funi, infissione picchetti di ancoraggio, fissaggio occhielli, ecc.). Si prevede infatti il consolidamento di opere esistenti tramite fornitura e posa in opera/infissione di pali di castagno al fine di ancorare funi attualmente prive di ancoraggio, risanare porzioni di palificate in legname, ecc. Gli interventi interessano il punto di rilievo nn. 39 e seguenti;

Il risanamento di tali opere con tecniche afferenti alla bio-ingegneria consentirà di preservarne la funzionalità idraulica e statica, oltre a preservarne la funzionalità biologica aspetto fondamentale visto il contesto di riferimento, evitando la realizzazione in loro sostituzione di opere di ingegneria tradizionale certamente maggiormente impattanti e meno compatibili da un punto di vista ambientale.

Per quanto riguarda la provenienza dei materiali, al fine del recupero delle opere di ingegneria naturalistica verranno impiegati pali di castagno certificati nel rispetto dei Criteri ambientali minimi (CAM).

Gli interventi di cui al Lotto 1 – tipologia 6 interesseranno i punti di rilievo del Data Base nn. 6, 7, 11 e 39.

Intervento di tipo 8 – azioni di divulgazione tramite apposizione di cartellonistica dedicata

L'intervento prevede la creazione di cartellonistica dedicata ad illustrare gli interventi svolti ai fruitori del Parco, ai residenti e agli avventori occasionali. Si prevede l'installazione di n. 2 tabelle illustrative 60x90 a colori su supporto ligneo di tipo "leggio" (si rimanda all'elaborato EL.03).

Il supporto ligneo tipo "leggio" sarà realizzato tramite fornitura e posa in opera di n. 2 elementi in legno massello di castagno a supporto del pannello di sezione 25x10 cm, altezza 90/102 fuori terra, con staffe di unione in lamiera zincata e profilato di irrigidimento superiore in profilato da 40 mm a supporto del pannello grafico. La struttura dovrà essere predisposta per il fissaggio su plinto in calcestruzzo con idonei dispositivi di fissaggio e ancoraggio.

L'ubicazione della cartellonistica dedicata è prevista come da planimetria di progetto in località Mulino della Riva.

3.3.2. LOTTO n. 2: Intervento per la riqualificazione/risanamento dell'habitat di specie per *Austropotamobius pallipes* (Gambero di fiume)

All'interno del presente lotto funzionale sulla base delle indicazioni riportate nella D.G.R. 369 del 04/03/24 si suddividono gli interventi proposti in base alle tipologie riportate e più precisamente:

- **Intervento di tipo 2** – creazione, ricostruzione o risanamento di habitat di specie per favorirne la conservazione e riproduzione
- **Intervento di tipo 8** – azioni di divulgazione tramite apposizione di cartellonistica dedicata.

Si procede pertanto alla descrizione dei singoli interventi:

Intervento di tipo 2 – creazione, ricostruzione o risanamento di habitat di specie per favorirne la conservazione e riproduzione

Il progetto prevede inoltre la ricostituzione dell'habitat di specie del gambero di fiume, specie presente prima dell'ultima piena del 23-27 Giugno 2024 e attualmente dispersa per distruzione dei micro-habitat idonei come punti di riproduzione come punti di rifugio per la specie.

Si prevedono pertanto sia interventi di ripopolamento del gambero di fiume che interventi di ricostruzione dei punti di riproduzione/rifugio. Alcuni individui adulti verranno posti in zone giudicate più idonee, precedentemente migliorate attraverso la costituzione di piccole pozze a scorrimento d'acqua lento ma il più possibile costante, per facilitare gli spostamenti delle femmine ovigere o con le larve, ricreando artificialmente strutture idonee naturali come *riffle* alternati a *pool*, habitat favorevoli alla presenza del gambero, ottenuti scavando piccole buche in prossimità della confluenza tra il Rio Vallecchie e micro-affluenti con acqua sorgiva in cui disporre un substrato ghiaioso grossolano, in modo tale da ricreare zone di

rifugio. Il fondo delle vasche sarà impermeabilizzato con telo in HDPE previa posa di doppio strato di tessuto non tessuto al fine di evitarne la perforazione. Si procederà poi all'introduzione di substrati artificiali posati tra le rocce del fondo, come piccoli blocchi di cemento, mattoni foratini o fasci di tubi in PVC di differenti diametri (diametro da 10 a 50 mm, lunghezza da 5 a 10 cm), in modo tale da predisporre una gamma di rifugi in grado di ospitare esemplari di diverse dimensioni.

Gli individui da immettere saranno forniti dal Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, nell'ambito di una convenzione in fase di definizione con l'Ente Parchi Emilia Centrale. La raccolta degli esemplari verrà effettuata in tarda estate, dopo che le femmine si sono liberate delle larve e prima della stagione degli amori. Il trasporto degli esemplari verrà effettuato da personale specializzato in modo tale da minimizzare il disturbo, provvedendo a mantenere temperature basse ed acqua proveniente dalle vasche di origine, collocando i gamberi in piccole vasche predisposte con circa 1 cm di acqua e coprendoli con stracci bagnati in modo da garantire un tasso di umidità costante durante il trasporto. In caso di necessità gli animali raccolti verranno stabulati durante la notte in vasche con aeratori e rifugi (mattoni, tubi di plastica, materiale legnoso), preparate in precedenza, e situate nelle vicinanze del sito di prelievo per minimizzare lo stress da trasporto. Prima del rilascio, i gamberi verranno acclimatati per almeno 20 o 30 minuti con acqua proveniente dal Rio. Settembre è il miglior mese per il rilascio, perché la temperatura dell'acqua è ancora adeguata (sopra i 10 °C) al movimento del gambero e i giovani sono abbastanza sviluppati da affrontare il nuovo ambiente in cui vengono trasferiti. Poiché durante la permanenza dei gamberi nelle vasche di trasporto i loro setti branchiali si riempiono di aria che deve poter essere espulsa gradualmente, i gamberi verranno depositati manualmente in zone di acqua molto bassa, in modo che la loro immersione sia solo parziale, e attendere che spontaneamente entrino in acqua. I gamberi verranno infine rilasciati distribuendoli in un tratto di qualche decina di metri, in zone di acqua relativamente ferma; questo permette la dispersione naturale degli individui e una maggior facilità di ricerca durante la fase di monitoraggio ex-post. Nell'ambito della convenzione in fase di definizione si prevede di ripetere l'immissione di individui per un periodo di tre anni, ciò permetterà di ottenere una nuova popolazione vitale, in quanto i primi immessi inizieranno a riprodursi dopo 3 anni. Il rilascio di individui giovani comporta alcuni vantaggi rispetto al rilascio di individui adulti: miglior adattamento al nuovo ambiente, comportamento più stanziale e maggiore densità di immissione (possono essere immessi un numero maggiore di esemplari rispetto ad individui adulti).

L'ubicazione dei punti di riproduzione/rifugio, dopo gli opportuni rilievi, è prevista come da planimetria di progetto in due località.

- Per quanto riguarda la pozza n. 1, essa verrà realizzata a monte del Mulino della Riva su terreni di proprietà dell'Unione dei Comuni Terre di Castelli in gestione all'Ente Parchi Emilia Centrale. Per assicurare un flusso di approvvigionamento idrico della pozza il più costante possibile, verrà sfruttata la presenza di una fontana già esistente posta su terreni di proprietà dell'Ente Parchi Emilia Centrale in sinistra idraulica del Rio Tregenda, a circa 160 metri dalla posizione della pozza da realizzare. La tubatura, seguendo la traccia di un sentiero esistente attraverserà il Rio Tregenda per portarsi in destra idrografica per poi ritornare in sinistra idrografica dove su un mappale di proprietà dell'Unione dei Comuni in concessione all'Ente Parchi verrà realizzata la pozza.

I due attraversamenti avranno rispettivamente una lunghezza di m 1,8 il primo (a monte) e 2,8 m il secondo (a valle), verranno realizzati in modo ortogonale all'andamento dell'area demaniale e comporteranno uno scavo a sezione obbligata della profondità di circa 1 m, sul cui fondo verrà posizionata la tubatura (vedi sezione negli elaborati grafici).

Per cercare di favorire un adeguato reclutamento di acqua per rifornire la pozza, la fontana sarà oggetto di manutenzione straordinaria. In sede di sopralluogo è stata infatti rilevata la parziale perdita di portata dall'erogatore di uscita del manufatto, ed è stata contestualmente riscontrata la presenza di una perdita di acqua nei pressi del basamento del manufatto stesso. Verrà pertanto smurata la fontana e sarà ricostituita ed allargata la captazione, per assicurare la captazione di tutta la risorsa idrica disponibile ed al contempo, come effetto collaterale, per migliorare la durabilità del manufatto, inficiata negativamente dalla presenza della perdita.

- Per quanto riguarda la pozza n. 2, essa verrà ottenuta mediante una lieve deviazione del percorso di immissione del fosso proveniente da Ca' Isolani (acqua proveniente dal troppo pieno di un acquedotto) tramite rimodellamento manuale dell'alveo del fosso stesso, in modo da non permetterne l'immissione diretta nel Rio delle Vallecchie ma frapponendo la pozza di ripopolamento per gamberi (vedi planimetria). Lo spazio necessario per la realizzazione della pozza verrà ottenuto su un terrazzamento già presente, protetto da una concrezione naturale che scherma tale terrazzamento dall'erosione della corrente. La pozza verrà ottenuta su tale terrazzamento naturale, senza costituire modificazioni significative nella sezione dell'alveo del Rio delle Vallecchie. Ad ulteriore protezione della piena, verranno posti alcuni massi. Tale operazione verrà effettuata per ridurre ulteriormente il rischio che l'erosione operata dalla corrente possa danneggiare il sito di riproduzione dei gamberi.

Intervento di tipo 8 – azioni di divulgazione tramite apposizione di cartellonistica dedicata

L'intervento prevede la creazione di cartellonistica dedicata ad illustrare gli interventi svolti ai fruitori del Parco, ai residenti e agli avventori occasionali. Si prevede l'installazione di n. 2 tabelle illustrative 60x90 a colori su supporto ligneo di tipo "leggio" (si rimanda all'elaborato EL.03).

Il supporto ligneo tipo "leggio" sarà realizzato tramite fornitura e posa in opera di n. 2 elementi in legno massello di castagno a supporto del pannello di sezione 25x10 cm, altezza 90/102 fuori terra, con staffe di unione in lamiera zincata e profilato di irrigidimento superiore in profilato da 40 mm a supporto del pannello grafico. La struttura dovrà essere predisposta per il fissaggio su plinto in calcestruzzo con idonei dispositivi di fissaggio e ancoraggio.

L'ubicazione della cartellonistica dedicata è prevista come da planimetria di progetto in località Mulino della Riva e Agonè.

3.4. Costi presunti a preventivo e di gestione (monitoraggi e manutenzioni)

Sulla base delle informazioni assunte, risulta necessario prevedere attività di completamento della reintroduzione di esemplari di gambero di fiume per i primi 3 anni e monitoraggi nelle aree oggetto di intervento per 5 anni a partire dal termine dei lavori.

I monitoraggi avranno lo scopo di verificare le condizioni dell'Habitat 91E0 in termini di superficie e condizioni fitosanitarie e di stabilità, con verifica delle condizioni delle piante attualmente danneggiate. Gli indicatori da prendere in esame saranno, la superficie complessiva dell'Habitat, l'IBP (indice di biodiversità potenziale) e l'indice di mortalità delle piante danneggiate.

Per l'habitat di specie del gambero di fiume verrà eseguita la verifica della consistenza e persistenza nel tempo della popolazione. Per ogni campionamento verranno riportati il numero totale di gamberi osservati, il sesso, il CL, eventuali mutilazioni delle chele, lo stato riproduttivo, la presenza di uova, piccoli o di mute e individui in muta.

Entrambi i monitoraggi saranno realizzati con spese a carico dell'Ente Parchi Emilia Centrale.

Per quanto riguarda la manutenzione delle opere, l'intervento 1 del Lotto n. 1 si ritiene che non necessiti di interventi manutentivi per i prossimi 5 anni, invece l'intervento 6 del Lotto n. 1 (manutenzione ad opere di bio-ingegneria) e l'intervento 2 del Lotto n. 2 (creazione di micro-habitat per il gambero) potranno avere necessità di interventi manutentivi specialmente a seguito di eventi di piena rilevanti. Le spese di manutenzione sono a carico dell'Ente Parchi Emilia Centrale. Si prevede il seguente riparto delle spese:

Descrizione	Importo complessivo (in euro)	Soggetto
Costi per la realizzazione delle Opere di Progetto	210.665,00	90% Risorse a carico del PR FESR Emilia- Romagna 2021-2027 e 10% Ente Parchi Emilia Centrale
Monitoraggi nei successivi 5 anni	-----	Ente Parchi Emilia Centrale
Proseguimento della reintroduzione del gambero di fiume per i successivi 3 anni	-----	Ente Parchi Emilia Centrale
Manutenzione opere di bio-ingegneria e creazione di micro-habitat per il gambero	10.000,00	Ente Parchi Emilia Centrale

L'importo complessivo delle spese di manutenzione per il primo periodo di 5 anni si ritiene che possa assommare a poco meno del 5% dell'importo dei lavori finanziati, pari cioè a 10.000,00 € fatto salvo il verificarsi di eventi di piena eccezionale che possono stravolgere l'alveo in oggetto e arrecare danni non del tutto prevedibili.

3.5. Stima dei Costi, Quadro Economico Riassuntivo

Sulla base di quanto indicato al punto 4.2 del Bando si prevede il seguente riparto delle spese:

QUADRO ECONOMICO RIASSUNTIVO del PROGETTO				
Descrizione	Importo la- vori (€)	Ali- quota IVA	IVA	TOTALE
A - LAVORI				
A1 - Lavori	145.961,92	22%	32.111,62	178.073,54
A2 - Oneri per la sicurezza	4.033,35	22%	887,34	4.920,69
Per lavori sommano	149.995,27		32.998,96	182.994,23
B - SOMME A DISPOSIZIONE PER COSTI TECNICI				
B1 - Costi tecnici riferiti a studi di fattibilità, progettazione, si- curezza, consulenza tecnica, direzione lavori, collaudi, ri- lievi, studi e indagini naturalistiche propedeutiche alla pro- gettazione degli interventi di cui al paragrafo 4.1, nonché alle spese di pubblicità relative alle gare d'appalto (compresi contributi)	11.999,62	22%	2.639,92	14.639,54
B2 - Incentivi funzioni tecniche: quota 2% di cui all'art. 45 D.lgs. 36/2023 compr. contributi assistenziali e previdenziali sulle voci dalla 1 alla 2 per l'attività di responsabile del pro- cedimento, ufficio contratti, ufficio appalti. (con B1 + B2 max 10% di A)	2.999,91			2.999,91
Per costi tecnici sommano	14.999,53		2.639,92	17.639,45
C - SOMME PER ACQUISIZIONE DI AREE COMPRESSE SPESE NOTARILI				
C1 - Acquisizione aree	0,00		0,00	0,00
Per acquisizione aree sommano	0,00		0,00	0,00
D - COSTI RIFERITI AD ATTIVITA' DI DIVULGAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE				
D1 - Attività di divulgazione e sensibilizzazione	0,00		0,00	0,00
Per attività di divulgazione e sensibilizzazione sommano	0,00		0,00	0,00
E - ALTRE SPESE NON RIENTRANTI NELLE ATTIVITA' PRECEDENTI				
E1 - Altre spese (Costi generali connessi allo svolgimento delle attività, costi per gara d'appalto, imprevisti, arrotonda- menti, quota per accordi bonari, IVA di legge compresa)	10.031,32		0,00	10.031,32
Per altre spese non rientranti nelle attività precedenti sommano	10.031,32		0,00	10.031,32
IMPORTO COMPLESSIVO del PROGETTO (A+B+C+D+E)	175.026,12		35.638,88	210.665,00

In questa sede si espone il quadro economico della spesa occorrente per la realizzazione delle opere illustrate. Il contenuto di tale esposizione deriva dalla elaborazione di un computo metrico estimativo (Vedi El.02).

La stima delle opere è stata operata per categorie di lavori omogenee ed è contenuta nel computo metrico estimativo redatto desumendo i relativi prezzi da Listino Opere Pubbliche della Regione Emilia Romagna 2025 (DGR 2342 del 23/12/2024). Per le lavorazioni non contemplate nel Listino della Regione Emilia Romagna si è provveduto ad effettuare opportune Analisi Prezzi.

3.5. Cronoprogramma

Programmando le fasi di progettazione, esecuzione, contabilità dei lavori si valuta che le attività possano svolgersi con la tempistica riassunta dallo schema seguente:

FASI	2024				2025				2026			
LAVORI	1° TRIMESTRE	2° TRIMESTRE	3° TRIMESTRE	4° TRIMESTRE	1° TRIMESTRE	2° TRIMESTRE	3° TRIMESTRE	4° TRIMESTRE	1° TRIMESTRE	2° TRIMESTRE	3° TRIMESTRE	4° TRIMESTRE
Pubblicazione bando- Affidamento lavori/servizi – Stipula contratto							X					
Esecuzione							X	X	X	X	X	X
Collaudo/ certificato di regolare esecuzione/conformità												X
SERVIZI/FORNITURE												
Progettazione/atti propedeutici												
Stipula contratto fornitore												
Certificato regolare esecuzione												
AZIONI DI COMUNICAZIONE E DI INFORMAZIONE												X

Si precisa che tale cronoprogramma, di massima per quanto riguarda la fase delle procedure di gara, potrebbe essere soggetto a revisione anche a causa di eventuali impedimenti non imputabili alla Stazione Appaltante (aggiornamenti dei prezzi, autorizzazioni, ecc.).

4. Piano economico e finanziario di massima

Sulla base di quanto indicato nel Bando di finanziamento si prevede il seguente riparto delle spese:

Risorse	Importo complessivo (in euro)	%	Fonte cofinanziamento
Risorse a carico del PR FESR Emilia- Romagna 2021-2027	189.598,00	90%	—
Risorse a carico del beneficiario/richiedente*	21.067,00	10%	—
TOTALE	210.665,00	100%	

5. Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza

La principale normativa di riferimento per la progettazione su cui si è basata la presente progettazione esecutiva è la seguente:

- D.Lgs 36/2023 "Codice dei Contratti";
- D.Lgs. 81 del 09/04/2008 e D.Lgs. 106 del 03/08/2009 norme in materia di sicurezza;

Si richiama integralmente la normativa tecnica vigente in materia di edilizia per la realizzazione secondo buona regola delle opere in oggetto.

La tipologia di intervento è tale per cui non si ritiene in via preliminare che l'impresa affidataria possa procedere a richieste di sub-appalto di parte delle lavorazioni previste, per tale motivo e per l'assenza di lavorazioni particolari si ritiene che sia sufficiente da parte dell'impresa la predisposizione del P.O.S. Si ritiene comunque necessario indicare alcuni elementi che dovranno necessariamente essere presi in considerazione al fine della conduzione del cantiere in Sicurezza:

- vista la particolare ubicazione del cantiere si prevede un accantieramento relativamente semplice, da realizzarsi presumibilmente in prossimità della viabilità comunale, consistente nella posa in opera di recinzioni con rete arancione e il posizionamento della segnaletica stradale di legge per gli accessi al cantiere. L'impresa, in base all'avanzamento del cantiere dovrà provvedere ad eseguire una nuova recinzione in prossimità dei nuovi accessi al rio e dovrà predisporre delle recinzioni mobili di delimitazione dell'area di manovra dei mezzi (rete arancione) oltre a tutta la segnaletica di pericolo necessaria, di delimitazione dell'area di cantiere. Si prevede altresì una adeguata segnalazione dell'interruzione del/dei sentieri interessati dai lavori, con opportuna interdizione degli stessi;
- si prescrive di evitare di lasciare in cantiere durante i weekend materiali combustibili per il rifornimento dei mezzi d'opera e accertarsi che i mezzi siano dotati di tappo serbatoio con idonea serratura;
- durante i lavori, al fine di evitare il rischio di dispersioni di oli e di altre sostanze inquinanti nel terreno e/o nelle acque l'impresa si dovrà dotare di un kit di pronto intervento.