



COMPONENTE FAUNISTICA E CONDIZIONI D'OBBLIGO

PROGETTO DI MIGLIORAMENTO FONDIARIO IN LOCALITA' "LI MINDI" IN COMUNE DI BADESI,
PROVINCIA GALLURA NORD EST

RELATORI: Dott.ssa Elisabetta Bachis, Dott.ssa Monica Sanna

Rev.00 del 20/03/2026

INDICE

1. INQUADRAMENTO NORMATIVO	2
2. METODOLOGIA E FONTI.....	2
3. ANALISI SITOSPECIFICA DELLA COMPONENTE FAUNISTICA	2
3.1 <i>Biologia delle specie potenzialmente presenti</i>	3
3.2 <i>Contesto ecologico dell'area</i>	6
4. COMPONENTE VEGETAZIONALE.....	8
4.1 <i>Inquadramento fitovegetazionale</i>	8
4.2 <i>Valutazione delle interferenze</i>	8
4.3 <i>Inquadramento aree tutelate</i>	10
5. CONDIZIONI D'OBBLIGO PROPOSTE.....	13
5.1 <i>Valutazione residua e conformità alla Direttiva Habitat</i>	15
6. CONCLUSIONI	17
7. GALLERIA FOTOGRAFICA.....	18

1. INQUADRAMENTO NORMATIVO

Le presenti *Condizioni d'Obbligo* vengono definite ai sensi dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", del DPR 357/1997 e s.m.i., e delle *Direttive regionali per la Valutazione di Incidenza Ambientale* (D.G.R. 30/54/2022), con riferimento alle specie di interesse comunitario e regionale segnalate nel Piano di Gestione del Sito Natura 2000 **ITB010004 "Foci del Coghinas"**.

L'obiettivo è evitare, ridurre o compensare gli impatti negativi diretti, indiretti e cumulativi sulle popolazioni faunistiche e sui loro habitat funzionali.

2. METODOLOGIA E FONTI

L'analisi è stata condotta mediante:

- consultazione del Piano di Gestione della ZSC "Foci del Coghinas" (ITB010004) e del database Natura 2000;
- analisi cartografica e fotointerpretazione su scala 1:1500 dell'area d'intervento e delle fasce ripariali;
- rilievi diretti sul campo (osservazioni visive e tracce indirette) finalizzati all'individuazione di possibili habitat funzionali per specie di interesse comunitario e regionale;
- confronto con dati bibliografici e ornitologici aggiornati (Atlante degli Uccelli Nidificanti in Sardegna, ISPRA 2020).

Il rilievo ha incluso anche la fascia di rispetto di 100 m esterna al perimetro dei lavori, definita come "area di influenza potenziale".

3. ANALISI SITOSPECIFICA DELLA COMPONENTE FAUNISTICA

In base al Piano di Gestione e alla bibliografia specialistica, l'area di intervento e le fasce ripariali limitrofe ospitano o possono ospitare:

- *Papilio hospiton* (Lepidottero endemico sardo-corso),
- *Testudo marginata* (Testuggine marginata),
- *Euleptes europaea* (Geco di roccia europeo),
- *Alectoris barbara* (Pernice sarda),
- *Caprimulgus europaeus* (Succiacapre europeo),
- *Lullula arborea* (Tottavilla),
- *Lanius collurio* (Averla piccola).

Tali specie sono associate a habitat agroforestali, macchia mediterranea, ambienti rupestri e margini ripariali.

3.1 Biologia delle specie potenzialmente presenti



Papilio hospiton: L'ospitone (*Papilio hospiton*) è una bellissima farfalla endemica della Sardegna e della Corsica. È una farfalla piuttosto vistosa per colore e dimensioni. Raggiunge i 7-7.5 cm di apertura alare. La colorazione di fondo delle ali è gialla con reticolatura scura. La pagina inferiore delle ali anteriori presenta un disegno ondulato vicino al margine. Le ali posteriori presentano ciascuna una codetta e 6-7 macchie azzurre, visibili sia sul lato superiore che su quello inferiore e una macchia rosso-arancio a forma di mezzaluna ben visibile nel lato superiore. Nel lato inferiore le macchie azzurre sono affiancate da piccole macchie rosse. Il corpo è nero nel lato dorsale e giallo su quello ventrale, e rivestito di lunghe setole nere e gialle, più fitte vicino alla testa. Gli occhi sono ellittici, e di colore nero così come le antenne, che si presentano clavate nell'estremità distale. Il bruco è liscio, dapprima nero, poi giallo con striature nere, verdi e arancio. L'adulto dell'ospitone si nutre di nettare dei fiori di varie specie, ma in particolare delle composite spinose come i cardi. Il bruco si nutre delle foglie di ombrellifere e rutacee, ma in Sardegna la pianta nutrice è rappresentata quasi esclusivamente dalla ferula (*Ferula communis*). Il suo habitat è caratterizzato da pascoli naturali e semi-naturali, arbusteti e garighe, soprattutto ad altitudini superiori ai 600 m, ma anche a pochi metri sul livello del mare in alcune isole minori della Sardegna



Testudo marginata: Questa specie si distingue nettamente dalle altre testuggini per la forma allungata del carapace e la sua colorazione bruno scuro, con areole giallastre al vertice di ogni scudo che tendono a scomparire con l'avanzare degli anni. Tra tutte le testuggini mediterranee la marginata è quella che raggiunge le maggiori dimensioni. Frequenta perlopiù gli stessi habitat di *T. hermannii* ma predilige le boscaglie miste e le foreste, sia caducifoglie che sempreverdi. La specie è onnivora anche se ha un'alimentazione prevalentemente vegetale.



Euleptes europaea: È un gecko notturno essenzialmente rupicolo, corticicolo e lapidicolo, che necessita di substrati con fessure molto strette, inferiori a 1 cm di luce, dove può essere in contatto sia dorsale sia ventrale con il substrato. Caratteristica del tarantolino (*Euleptes europea*) è quella di possedere i tipici

cuscinetti adesivi dei gechi limitati alla punta delle dita divisi in due longitudinalmente, mentre sono assenti i tubercoli dorsali. Gli adulti raggiungono difficilmente una lunghezza di 10 cm, coda compresa; hanno una testa larga con grandi occhi che utilizzano durante la caccia a differenza di altri animali crepuscolari-notturni che possiedono una vista scarsa. I maschi possono essere riconosciuti per la cloaca più rigonfia mentre le femmine possiedono un collo ingrossato a causa di voluminosi sacchi linfatici. Frequenta anche ambienti antropizzati



Alectoris barbara: La Pernice sarda è un uccello terrestre di medie dimensioni. Non sono presenti specie simili e di conseguenza risulta di facile identificazione. L'adulto ha la testa, mento e gola di colore grigio chiaro; la fronte, la nuca e parte del collo è rosso-bruno. La parte del collo si congiunge con un collare dello stesso colore che presenta delle chiazze bianche. Di colore rosso-arancio sono il becco, corto, e le zampe. L'occhio è di rosso-castano, attorno al quale è presente un anello di colore arancione. Le parti superiori del corpo sono bruno-grigie mentre la parte inferiore è bruno-arancione. I fianchi presentano delle strie trasversali nere, bianche e castane. Gli individui giovani hanno il piumaggio bruno-giallo ed è scarsamente visibile il collare. Le zampe sono rosa-rosso e prive degli speroni. Non presenta differenze nei due sessi. Il maschio è dotato di protuberanze ossee chiamate "speroni" nelle zampe di colore rosso-arancio, assenti nella femmina. La si trova sia in montagna che in collina, in zone con coltivazioni di cereali e in pietraie con cespugli e macchia mediterranea non troppo folta. È presente in tutto il bacino del Mediterraneo (Nord Africa, Gibilterra, Sardegna). Nell'isola è molto diffusa e le popolazioni sono sedentarie.



Caprimulgus europaeus: Il Succiacapre si rinviene soprattutto in ambienti aperti con scarsa vegetazione arborea ed arbustiva; questi possono essere coltivi, prati, incolti, e aree percorse da incendi. Spesso s'incontra anche nelle strade sterrate e nei boschi di pianura. Ha una preferenza netta per le aree di pianura e basso-collinari poste fino a 500 m s.l.m. Il corpo è snello con forme arrotondate; le ali e la coda sono lunghe (di forma appuntita le prime e squadrata la seconda), la testa larga e appiattita con occhi grandi. La bocca è ampia e profonda, adatta a catturare insetti in volo. Le zampe e i piedi appaiono corti e sottili; vi sono tre dita frontali e uno posteriore. L'unghia del dito medio ha una particolare forma a pettine; sembra che questa venga utilizzata per pulire o pettinare le vibrisse. Il Succiacapre ha una livrea criptica che lo camuffa nel suolo; per il suo perfetto mimetismo appare come un pezzo di legno. Le tonalità di colore possono essere marroni, rosse, crema, grigie e nere. I maschi hanno delle tipiche macchie bianche sulla porzione distale delle ali e della coda. La riproduzione avviene tra maggio e agosto ed è influenzata dal ciclo lunare. Il nido viene costruito al suolo in mezzo alla vegetazione arbustiva o in boschi radi di querce e pini. Nelle zone più favorevoli si possono formare delle "colonie" di 3-4 coppie. Nidifica in ambienti xerici a copertura arborea e arbustiva disomogenea.



Lullula arborea: Si presenta con testa bruno-rossiccia, striata e picchiettata di nero e di bruno scuro; la cresta è piccola e rotondeggiante; ha l'occhio con iride scura; la lastra sopracciliare è crema chiaro; ha il becco sottile e giallo; le parti superiori sono brune con strie e macchie nere, con groppone e sopraccoda bruni; le parti inferiori sono bianche, con petto striato fittamente di marrone e nero; le ali sono di media lunghezza, larghe alla base e con apice leggermente appuntito; la coda è molto corta, squadrata, color bruno scuro con punta bianca; le zampe sono carnicine con 4 dita, di cui 3 rivolte in avanti e uno indietro, con l'unghia molto lunga. Le dimensioni variano da 14-15 cm di lunghezza per 25-32 cm di apertura alare. Ama i campi aperti con alberi sparsi, bordi di boschi ed oliveti, dagli habitat collinari a quote di alta montagna. Probabilmente è stanziale e nidificante sull'isola. La specie è agile nel volo che lo effettua a "spirale" dal basso verso il cielo cantando, ma anche sul terreno dove riesce a correre velocemente



Lanius collurio: L'Averla piccola è un Passeriforme dall'aspetto complessivo da "rapace in miniatura". Il maschio ha un piumaggio inconfondibile, con capo grigio, "mascherina" facciale nera, dorso e ali rossicce, parti inferiori bianco-rosate, mentre la femmina ha toni tendenti al marrone-rossiccio. Presenta una lunghezza media di 17 cm, un'apertura alare compresa tra 24 e 27 cm e un peso tra 22,5 e 40 grammi. Specie ecotonale, tipica di ambienti aperti cespugliati o con alberi sparsi, si riproduce in aree aperte o semi aperte, come zone ad agricoltura estensiva, pascoli e praterie arbustate, soleggiate, prevalentemente asciutte, con piccole porzioni di incolto erbaceo che favoriscono l'abbondanza di prede, nonché siepi o cespugli utilizzati come posatoi e siti di nidificazione. La sua dieta è prevalentemente insettivora (cavallette, farfalle, libellule, coleotteri).

3.2 Contesto ecologico dell'area

L'area ricade nella parte sud-occidentale del sito Natura 2000 ITB010004 "Foci del Coghinas", lungo il margine pedemontano del bacino del Riu Enas, in un contesto agro-naturale a mosaico con:

- macchia mediterranea mista (*Cistus monspeliensis*, *Pistacia lentiscus*, *Erica arborea*);
- aree aperte e radure con vegetazione erbacea perenne;
- fasce ripariali arbustive e alberate lungo i corsi d'acqua;
- affioramenti granitici e suoli poco evoluti in versante, sensibili ai processi di erosione.

La copertura vegetale naturale contribuisce alla stabilità dei versanti e alla formazione di micro-habitat idonei per rettili, piccoli mammiferi e insetti. Oltre a queste, la zona può fungere da area di foraggiamento per rapaci notturni (*Tyto alba*, *Asio otus*) e microchiroteri troglodili legati alle cavità naturali delle rocce.

Nella tabella 1 si riportano le specie d'interesse conservazionistico e potenzialmente presenti nel sito.

Gruppo	Specie	Status	Habitat preferenziale	Potenziale presenza
Lepidotteri	<i>Papilio hospiton</i>	Endemismo sardo-corso (Dir. 92/43/CEE All. IV)	Macchie e garighe con <i>Ferula communis</i>	Alta
Rettili	<i>Testudo marginata</i>	Convenzione di Berna (legge 503/1981, allegato II); Dir. CEE 43/92 All. B, D; Legge Regionale 29 luglio 1998, n 23.	Macchia a bassa densità, margini agricoli	Rara a livello regionale e nazionale, vulnerabile a livello europeo
Rettili	<i>Euleptes europaea</i>	Dir. 92/43/CEE All. II – IV	Affioramenti granitici e muri a secco	Media
Uccelli	<i>Alectoris barbara</i>	Specie d'interesse regionale	Ambienti rupestri, coltivi aridi	Media
Uccelli	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Dir. 2009/147/CE All. I	Radure, pascoli e margini di boscaglia	Media
Uccelli	<i>Lullula arborea</i>	Dir. 2009/147/CE All. I	Aree aperte alberate	Media-Alta
Uccelli	<i>Lanius collurio</i>	Dir. 2009/147/CE All. I	Siepi e arbusteti in mosaico agricolo	Alta

Tabella 1 Specie faunistiche di interesse conservazionistico potenzialmente presenti

Nella tabella 2 si riportano le specie rilevate durante le campagne di osservazione sul campo.

Gruppo	Specie	Status	Habitat preferenziale
Uccelli	<i>Chloris chloris</i> L.1758	-	Frequenta aree seminaturali alberate (aree verdi urbane, frutteti, uliveti), aree di transizione tra pascoli e cespuglieti e boschi di varia natura
Uccelli	<i>Fringilla coelebs</i> L.1758	Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).	Nidifica in un'ampia varietà di ambienti, dai boschi di varia natura alle aree verdi urbane
Uccelli	<i>Carduelis carduelis</i> L.1758	-	Frequenta un'ampia varietà di ambienti, dalle aree agricole eterogenee alle aree verdi urbane
Uccelli	<i>Sylvia melanocephala</i> Gmelin, 1789	-	Ambienti di boscaglia e macchia mediterranea o aree agricole eterogenee
Uccelli	<i>Phylloscopus collybita</i> Vieillot, 1817	-	Boschi di varia natura e aree agricole intervallate da vegetazione naturale
Mammiferi	<i>Martes martes</i>	Convenzione di Berna (legge 503/1981, allegato III); Legge Regionale 29 luglio 1998, n 3.	Ambienti boschivi maturi, vive di preferenza nelle foreste di latifoglie. Nell'Isola, in mancanza di competitori, la sua nicchia ecologica è più vasta e comprende anche le zone coltivate e le macchie
Mammiferi	<i>Sus scrofa meridionalis</i>	L.R. 23/98. È una specie cacciabile	Zone boschive e nella macchia mediterranea, alternati a prati-pascoli

Tabella 2 Specie faunistiche rilevate durante le campagne di monitoraggio

Durante le campagne di ascolto e avvistamento si è rivelata prevalentemente la presenza di avifauna e tra i mammiferi sono stati avvistati i cinghiali (evidenti tracce nel luogo interessato dall'attività di cantiere) e in area vasta la Martora. Non sono state rilevate le specie d'interesse conservazionistico, anche se ciò non ne esclude la probabile presenza nel sito, dal momento che l'area indagata ricade per la maggior parte nel sito Natura 2000 ITB010004 "Foci del Coghinas".

4. COMPONENTE VEGETAZIONALE

4.1 Inquadramento fitovegetazionale

L'area oggetto di intervento, di circa 25 620 m², rientra nel margine sud-occidentale del sito Natura 2000 ITB010004 "Foci del Coghinas" e si trova in una sottozona agricola E3 caratterizzata da mosaico agricolo-naturale.

Le principali tipologie vegetazionali identificate in loco sono:

Cod. Habitat	Descrizione fisionomica	Stato di conservazione
5330	Macchie di <i>Cistus</i> , <i>Erica arborea</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Arbutus unedo</i> (macchia mediterranea mista)	Buono
6220*	Praterie xeriche su substrato granitico con leguminose perenni (<i>Lotus</i> , <i>Trifolium</i>)	Discreto
–	Vegetazione ripariale frammentata con <i>Salix spp.</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> lungo il Riu Pinna	Buono ma puntiforme
–	Aree disturbate o di passaggio (viabilità e progetto)	Mediocre

Tabella 3 Habitat vegetazionali

Il complesso vegetale contribuisce alla stabilità dei versanti e mantiene una banda di connessione ecologica tra le aree ripariali e collinari. La copertura arbustiva agisce come barriera protettiva contro l'arenizzazione e ospita un'elevata biodiversità specifica e funzionale (impollinatori, microfauna, avifauna nidificante).

4.2 Valutazione delle interferenze

a. Fase di cantiere

- La **rimozione integrale della macchia mediterranea** con perdita diretta di habitat d'interesse comunitario (5330) e frammentazione delle micro-comunità vegetali può comportare la distruzione diretta di micro-habitat, perdita di rifugi e possibili mortalità dirette per specie a movimentazione lenta (*Testudo marginata*, *Euleptes europaea* probabilmente presenti nel sito).
- **Rimozione integrale della macchia mediterranea.**

- Le **vibrazioni e il rumore** delle macchine operatrici possono causare allontanamento degli uccelli nidificanti (*Lanius collurio*, *Lullula arborea* probabilmente presenti nel sito).
- **Movimentazione profonda del terreno (fino a 1,5 m)**: alterazione della struttura pedologica, del micro-rilievo e dei processi di drenaggio superficiale e alterazione dell'equilibrio idrico dei versanti e, indirettamente, può causare modifiche delle zone umide ripariali con effetti sulla microfauna.
- Possibile **incremento dell'erosione e del ruscellamento** con trasferimento di sedimenti verso i corsi d'acqua.

b. Fase di esercizio (impianto vigneto e gestione agronomica)

- Rischio di **colonizzazione da specie aliene o nitrofile** nelle aree di bordo e lungo i depositi temporanei.
- Uso di **fitofarmaci e fertilizzanti chimici** che possono limitare la ricolonizzazione naturale della vegetazione spontanea e alterare le comunità erbacee autoctone. La **semplificazione strutturale dell'habitat** e l'uso di **fitofarmaci** che possono limitare la ricolonizzazione naturale della vegetazione spontanea e alterare le comunità erbacee autoctone rischiando di ridurre notevolmente la disponibilità trofica per gli insettofagi e per il *Papilio hospiton*.
- Le **recinzioni continue** potrebbero ostacolare la mobilità della fauna terrestre.
- L'illuminazione notturna di servizio può interferire con le specie notturne (succiacapre e chiroteri).
- **Eliminazione della fascia ecotonale** tra macchia e aree coltivate, con conseguente riduzione di naturalità e servizi ecosistemici (impollinazione, protezione erosiva).

Nella tabella seguente si riporta un riassunto delle osservazioni fatte.

Componente	Interferenze principali	Esito valutazione
Vegetazione / habitat	Rimozione di macchia mediterranea mista (habitat 5330) e modifiche pedologiche locali	Impatto diretto mitigabile con ricostituzione e fasce di rispetto
Fauna terrestre e avifauna	Disturbo in fase di cantiere, perdita di rifugi e habitat trofici	Incidenza potenzialmente significativa → misure obbligatorie di tutela e monitoraggio
Rettili e invertebrati d'interesse comunitario	Distruzione microhabitat, rischio mortalità diretta	Effetto mitigabile con protocolli di cattura, traslocazione e salvaguardia
Comparto idrologico-ripariale	Interazioni indirette con corsi d'acqua (torbidità, sedimenti)	Impatti ridotti se mantenute fasce tampone vegetate ≥ 10 m
Aspetti cumulativi e paesaggistici	Decremento localizzato della naturalità, ma reversibile a medio termine	Compensabile con rinaturalizzazione e agricoltura ecocompatibile

Tabella 4 Sintesi delle componenti ambientali analizzate

4.3 Inquadramento aree tutelate

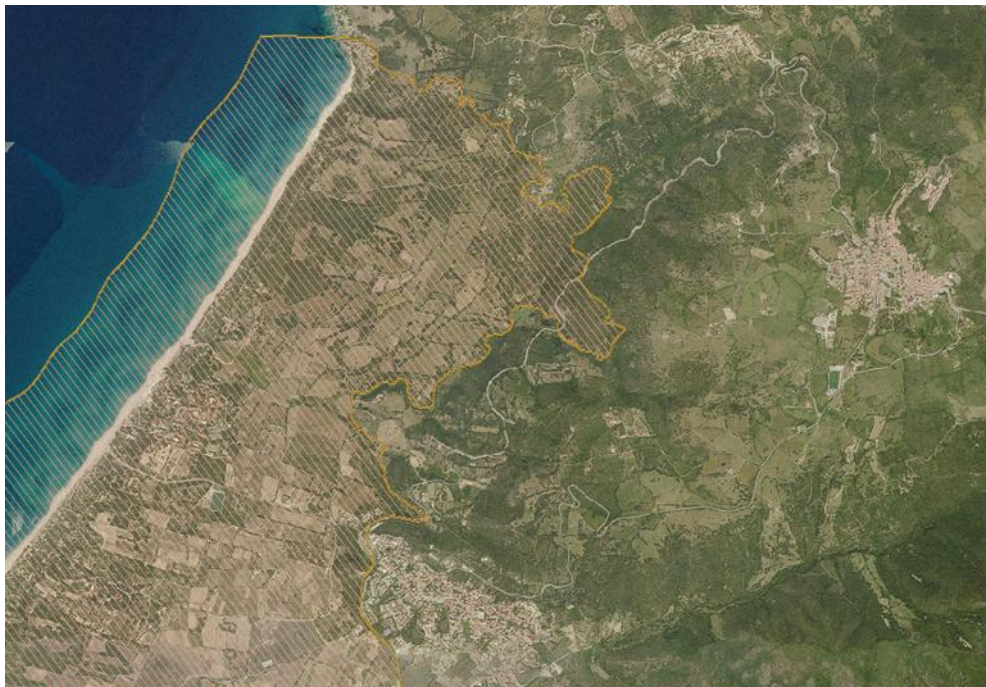


Figura 1 - SIC_ZSC_Dic 2022- Fonte Sit Sardegna scala 1:25000



Figura 2 - SIC_ZSC_Dic 2022- Fonte Sit Sardegna, area del progetto scala 1:10000



Figura 3 - Fonte Apple mappe



Figura 4 - Fonte Sardegna Mappe scala 1:1500

5. CONDIZIONI D'OBBLIGO PROPOSTE

L'intervento risulta significativo (a causa della rimozione di habitat di macchia mediterranea) in quanto potrebbe causare un impatto cumulativo sulle condizioni ecologiche tra le aree ripariali del fiume Riu Pinna. Si può considerare comunque compatibile con gli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000 "Foci del Coghinas", in quanto le opere del progetto non sono direttamente connesse alla gestione del sito ai fini della conservazione della biodiversità. Si ritiene però necessario che vengano rispettate tutte le cautele previste dal progetto e dal Piano di Gestione rispettando le condizioni d'obbligo.

Le condizioni d'obbligo principali riguardano:

- interventi limitati e contenuti nel suolo agricolo già compromesso,
- gestione corretta del materiale di scavo e dei rifiuti,
- tutela delle acque e della vegetazione naturale,
- riduzione delle emissioni acustiche, di polveri e vibrazioni,
- monitoraggio costante post-intervento

Prescrizioni e condizioni d'obbligo

Al fine di garantire la tutela della fauna e della vegetazione nell'area d'intervento e di minimizzare gli impatti derivanti dalle attività previste, si stabiliscono le seguenti condizioni d'obbligo.

Tutela componente faunistica

- **Limitazione stagionale dei lavori:** vietare le attività di movimento terra, disboscamento e scavi nel periodo riproduttivo sensibile (1 marzo – 31 agosto).
- **Fasce di rispetto ecologico:** mantenere una fascia di vegetazione naturale di almeno 10 m lungo i corsi d'acqua e su fasce di connessione ecologica; tali fasce non devono essere movimentate, disboscate o utilizzate come deposito materiali.
- **Gestione del rumore e dell'illuminazione notturna:** vietare lavori notturni e l'uso di fotometrie dirette verso gli habitat naturali, per evitare impatti sulle specie notturne (es. *C. europaeus*).

Misure di mitigazione permanenti

- **Conservazione della vegetazione perimetrale e arbustiva:** mantenere nuclei di macchia mediterranea come rifugio faunistico, soprattutto per *Testudo marginata* e *Lanius collurio*.
- **Inerbimento controllato delle fasce di bordo vigneto** (mix di leguminose e graminacee autoctone) per favorire microfauna e catena trofica utile agli uccelli insettivori.
- **Divieto di fitofarmaci pericolosi per l'avifauna e gli insetti** nelle fasce di rispetto (esclusione di neonicotinoidi, piretroidi, diserbanti residuali).
- **Installazione di rifugi e nidi artificiali** compatibili con la fauna locale (es. cassette-nido per *Lullula arborea*, piccoli rifugi lapidei per rettili e anfibi).
- **Realizzazione di corridoi ecologici** attraverso varchi non recintati e filari di vegetazione naturale per mantenere continuità ecologica con le aree limitrofe.

Monitoraggio

- **Monitoraggio faunistico post-intervento** condotto da tecnico naturalista per almeno **due anni** dall'avvio dell'attività agronomica, con rilievi stagionali e verifica dell'efficacia delle misure di mitigazione.
- Eventuali criticità (riduzione significativa delle specie target o perdita di habitat funzionali) dovranno comportare la revisione e il rafforzamento delle misure correttive.

Misure di tutela della componente vegetazione e habitat

- **Limitare l'area di scavo** al minimo indispensabile, con **perimetrazione fisica** dell'area di cantiere e totale esclusione delle sponde fluviali e della vegetazione ripariale.
- **Conservare e trapiantare esemplari arbustivi** di valore ecologico (es. *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Juniperus communis*) nelle aree perimetrali del vigneto.
- Vietare qualsiasi attività di disboscamento nel periodo **marzo–agosto** in parallelo alle misure faunistiche.

Ricostituzione della copertura vegetale

- Dopo le operazioni di modellazione del terreno, procedere con **inerbimento naturale assistito** tramite miscugli erbacei autoctoni (*Festuca*, *Dactylis*, *Lotus*, *Trifolium* spp.), privilegiando specie delle praterie 6220*.
- **Fasce tampone vegetate** (larghezza ≥ 10 m) da mantenere lungo i corsi d'acqua, costituite da *Salix*, *Rubus*, *Tamarix* e *Phragmites australis*, atte a ridurre il rischio d'intorbidamento e filtrare i nutrienti.

Gestione agronomica ecocompatibile

- **Adozione di tecniche di agricoltura integrata o biologica**, con divieto di erbicidi chimici sistemici e inerbimento permanente interfilare.
- Utilizzo di **pacciamature organiche** e concimazioni a basso impatto per preservare la fertilità microbica del suolo.
- **Ripristino periodico delle siepi e dei filari campestri** con specie autoctone: *Myrtus communis*, *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *Juniperus phoenicea*.

Monitoraggio vegetazionale

- Attività di **monitoraggio annuale** per cinque anni al fine di verificare la ricostituzione della vegetazione naturale, il successo di attecchimento e la copertura finale.
- Interventi correttivi (risemine, trapianti, gestione fitosanitaria) in caso di fallimento superiore al 30 %.

5.1 Valutazione residua e conformità alla Direttiva Habitat

Con l'applicazione delle misure indicate, la perdita di habitat sarà **parzialmente compensata** e si potrà garantire il **mantenimento della funzionalità ecologica** dell'area, in particolare:

- continuità vegetazionale lungo i corsi d'acqua (corridoio di connessione Riu Enas – Badesi);
- ripristino della copertura arbustiva su almeno 0,2 ha in posizione perimetrale;
- incremento della diversità floristica e microfaunistica con effetto positivo sull'avifauna.

Pertanto, l'incidenza residua sull'integrità del sito Natura 2000 ITB010004 è valutata **non significativa**, a condizione del pieno rispetto delle *Condizioni d'Obbligo faunistiche e vegetazionali* previste dalla presente relazione

6. CONCLUSIONI

A seguito della verifica tecnica del sito interessato dai lavori di miglioramento fondiario si indica che le misure sopra elencate costituiscono condizioni vincolanti, volte a garantire il mantenimento delle condizioni di integrità del sito *ITB010004 Foci del Coghinas* e la tutela delle specie di interesse comunitario e delle comunità faunistiche e vegetazionali presenti nell'area coinvolta.

7. GALLERIA FOTOGRAFICA





Figura 5 - Particolari degli habitat presenti

In fede,

Dott.ssa Elisabetta Bachis

Elisabetta Bachis
ORDINE DEI BIOLOGI SARDEGNA
Dottorssa
Elisabetta Bachis
N° iscrizione
SAR_A 0792
ALBO PROFESSIONALE

Dott.ssa Monica Sanna

Monica Sanna