

PROGETTAZIONE

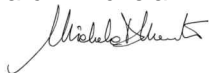
SOGGETTI

NORD MILANO CONSULT s.r.l.

Società d'ingegneria

IL DIRETTORE TECNICO

(dott. arch. Michela Di Mento)



STUDIO TECNICO

DOTT. ING. ANDREA SANGUINETTI

(dott. ing. Andrea Sanguinetti)



DOTT. GEOL. COSIMA ATZORI

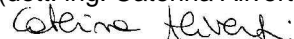
(dott. geol. Cosima Atzori)



RESPONSABILI

PROGETTISTI

(dott. ing. Caterina Aliverti)



(dott. ing. Sara Bordonaro)



PROGETTISTA E COORDINATORE IN MATERIA DI

SICUREZZA E DI SALUTE

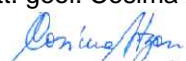
IN FASE DI PROGETTAZIONE

(dott. ing. Andrea Sanguinetti)



GEOLOGO

(dott. geol. Cosima Atzori)



con la consulenza di:

STUDIO PROFESSIONALE

dott.ssa Micòl Vascellari

REV.	DATA	DIS.	CONTR.	APPR.	DESCRIZIONI REVISIONI

Stazione appaltante:



Oggetto:

**LAVORI PER MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO
(TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS**

Fase progettuale	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	Allegato n.	Disegno n.
		5.1	44933
			Scala //
Titolo		Data	
Studio di valutazione d'incidente ambientale		Dicembre 2018	

RTP Mandataria



nord
milano
consult
21052 BUSTO ARSIZIO (VA)
Via Bruno Raimondi, 5
tel. 0331/636702 - fax. 0331/636713
e-mail: segreteria@normil.com

Mandante

STUDIO TECNICO
dott. ing. Andrea Sanguinetti
09125 - CAGLIARI
Via della Pineta, 69
tel. 070/7546507 - fax 070/7345998
e-mail: ing.andrea.sanguinetti@gmail.com

Mandante

dott. ing. Alberto Melis
09045 - QUARTU S.ELENA (CA)
Via Mascagni, 3
tel. 349/5982845 - fax 070/7546507
e-mail: ing.albertomelis@gmail.com

Mandante



dott. geol. Cosima Atzori
09033 - DECIMOMANNU (CA)
Via Bologna, 30
tel. 070/7346004 - fax 070/7345998
e-mail: geol.cosima.atzori@gmail.com



LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI)
DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
Studio di valutazione d'incidenza ambientale

Dicembre 2018

INDICE

1 PREMESSA.....	2
2 QUADRO NORMATIVO.....	4
3 CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO	6
3.1 TIPOLOGIA DELLE AZIONI E/O DELLE OPERE DEL PROGETTO DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS IN PROVINCIA DI SASSARI.....	6
3.1.1 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DEL FIUME COGHINAS ALLA FOCE	6
3.1.2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI OGGETTO DELL'INCIDENZA AMBIENTALE	7
3.2 DIMENSIONI ED AMBITO DI RIFERIMENTO.....	10
4 DESCRIZIONE DEL SITO NATURA 2000	14
4.1 DIRETTIVA HABITAT E DIRETTIVA UCCELLI.....	14
4.2 DESCRIZIONE DELLA ZSC ITB010004 “FOCI DEL COGHINAS”,.....	14
5 HABITAT E SPECIE POTENZIALMENTE INTERESSATI DALLA REALIZZAZIONE DEI LOTTI PROGETTUALI 3, 8 E 9	15
5.1 HABITAT.....	15
5.2 SPECIE FLORISTICHE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO	21
5.3 SPECIE FAUNISTICHE	25
5.3.1 AVIFAUNA	31
5.3.2 RETTILI.....	52
5.3.3 ANFIBI	56
5.3.4 MAMMIFERI.....	58
5.3.5 PESCI.....	60
6 RILIEVO IN CAMPO FINALIZZATO ALLA VERIFICA DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE FLORISTICHE INTERESSATE DIRETTAMENTE DAGLI INTERVENTI NEL SIC (TAV. 2).	61
7 VALUTAZIONE DELLE TRASFORMAZIONI INDOTTE DALL'INTERVENTO SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE NEL SIC/ZPS/AMP, IMPATTI E MITIGAZIONI	62
7.1 IMPATTI SULL'HABITAT E SULLE SPECIE DI FLORA E FAUNA DURANTE LE LAVORAZIONI	62
7.2 IMPATTI SULL'HABITAT E SULLE SPECIE DI FLORA E FAUNA POST REALIZZAZIONE	64
7.3 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI PREVISTE	65
7.4 EFFETTI CUMULATIVI CON ALTRE OPERE, PIANI, INTERVENTI CHE POSSANO AVERE IMPATTO SUL BIOTOPO E SULLE BIOCENOSI	69
8 MATRICE DELLO SCREENING RELATIVA AI LOTTI FUNZIONALI 3,8 E 9.....	71
9 CONCLUSIONI ALL'ANALISI DI SIGNIFICATIVITA'	74

ALLEGATI ALLO STUDIO

ALLEGATO	TITOLO	FORMATO	SCALA
A	FORMULARIO STANDARD NATURA 2000 DEL SIC ITB010004 “FOCI DEL COGHINAS”	A4	–
TAV. 1	CARTA DELLA VEGETAZIONE E DEGLI HABITAT DEL FIUME COGHINAS	A0	1:10.000
TAV. 2	RILIEVO E SCHEDE VEGETAZIONALI	A1	–

1 PREMESSA

Gli interventi di cui al presente progetto di fattibilità tecnica ed economica sono finalizzati mitigazione del rischio idraulico della Bassa Valle del Fiume Coghinas, in Provincia di SS, per eventi di piena con tempo di ritorno pari a 50 anni, in relazione alle valutazioni e previsioni contenute nel PGRA, che ne individua una priorità alta in relazione alla finalità dell'opera, poiché l'intervento si configura come un ampliamento di opere di seconda categoria. Le soluzioni tecniche descritte ai successivi paragrafi sono state concepite nel rispetto delle indicazioni del documento preliminare alla progettazione e dei competenti uffici dell'Autorità di bacino regionale della Regione Autonoma della Sardegna.

Gli interventi progettuali previsti ricadono nei comuni di S. Maria Coghinas, Viddalba, Valledoria e Badesi e sono stati suddivisi nei seguenti lotti funzionali:

- **1° Lotto – 1° stralcio:** Adeguamento in sagoma e/o quota di difesa arginale esistente in sponda sx del Fiume Coghinas, dall'abitato di Santa Maria Coghinas fino a Lu Lamaiu. Lunghezza mt. 530,00 Hm=1,40
- **1° Lotto – 2° stralcio:** Adeguamento in sagoma e/o quota di difesa arginale esistente in sponda sx del Fiume Coghinas, dall'abitato di Santa Maria Coghinas fino a Lu Lamaiu. Lunghezza mt. 350,00 Hm=1,40
- **2° Lotto:** Adeguamento in sagoma e/o quota di difesa arginale esistente in sponda sx del Fiume Coghinas, da Lu Lamaiu al rilievo di Monte Campu. Lunghezza mt. 3200,00 Hm=1,20
- **3° Lotto:** Adeguamento in sagoma e/o quota di difesa arginale esistente in sponda sx del Fiume Coghinas, da Monte Campu alla foce in Valledoria Lunghezza mt. 4390,00 Hm=1,80
- **4° Lotto:** Adeguamento rilevato stradale lungo la SP 33 dall'abitato di Santa Maria Coghinas al nuovo ponte sul fiume. Lunghezza mt. 650,00 Hm=1,40
- **5° Lotto:** Adeguamento rilevato stradale per difesa arginale in sponda dx del fiume Coghinas fino al nuovo ponte sul fiume a protezione di Viddalba. Lunghezza mt. 490,00 Hm=1,40
- **6° Lotto:** Demolizione del ponte esistente sul Rio Badu Crabile lungo la SP 146 "Bortigiadas-Viddalba, realizzazione di nuovo ponte sul medesimo Rio e relativa variante stradale della SP 146. Lunghezza mt. 1500,00
- **7° Lotto:** Difesa arginale in sponda dx del Rio Badu a protezione del centro abitato di Viddalba. Lunghezza mt. 950,00 Hm=2,70
- **8° Lotto:** Impermeabilizzazione del paramento lato fiume e rivestimento per il controllo erosivo del paramento lato campagna al fine di garantire il sormonto e lo sfioro in sicurezza delle portate di piena in eccesso relativamente all' argine in dx in località Pischina Miali. Lunghezza mt. 2500,00 ed in località Padula. Lunghezza mt. 900,00
- **9° Lotto:** Demolizione del ponte al km 13 della SP90 "Badesi-Valledoria" sul Fiume Coghinas. Lunghezza mt. 350,00.

Parte delle suddette opere (lotto 3, lotto 8 e lotto 9) si trova ubicata all'interno, o al confine del Sito di Importanza Comunitaria SIC ITB010004 "Foci del Coghinas" (fig. 1), istituito ai sensi della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, di conseguenza gli interventi devono essere sottoposti a Valutazione di Incidenza ambientale (VINCA), ai sensi dell'art. 5 comma 3 del D.P.R. n.357 dell'8 settembre 1997 e ss.mm.ii.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

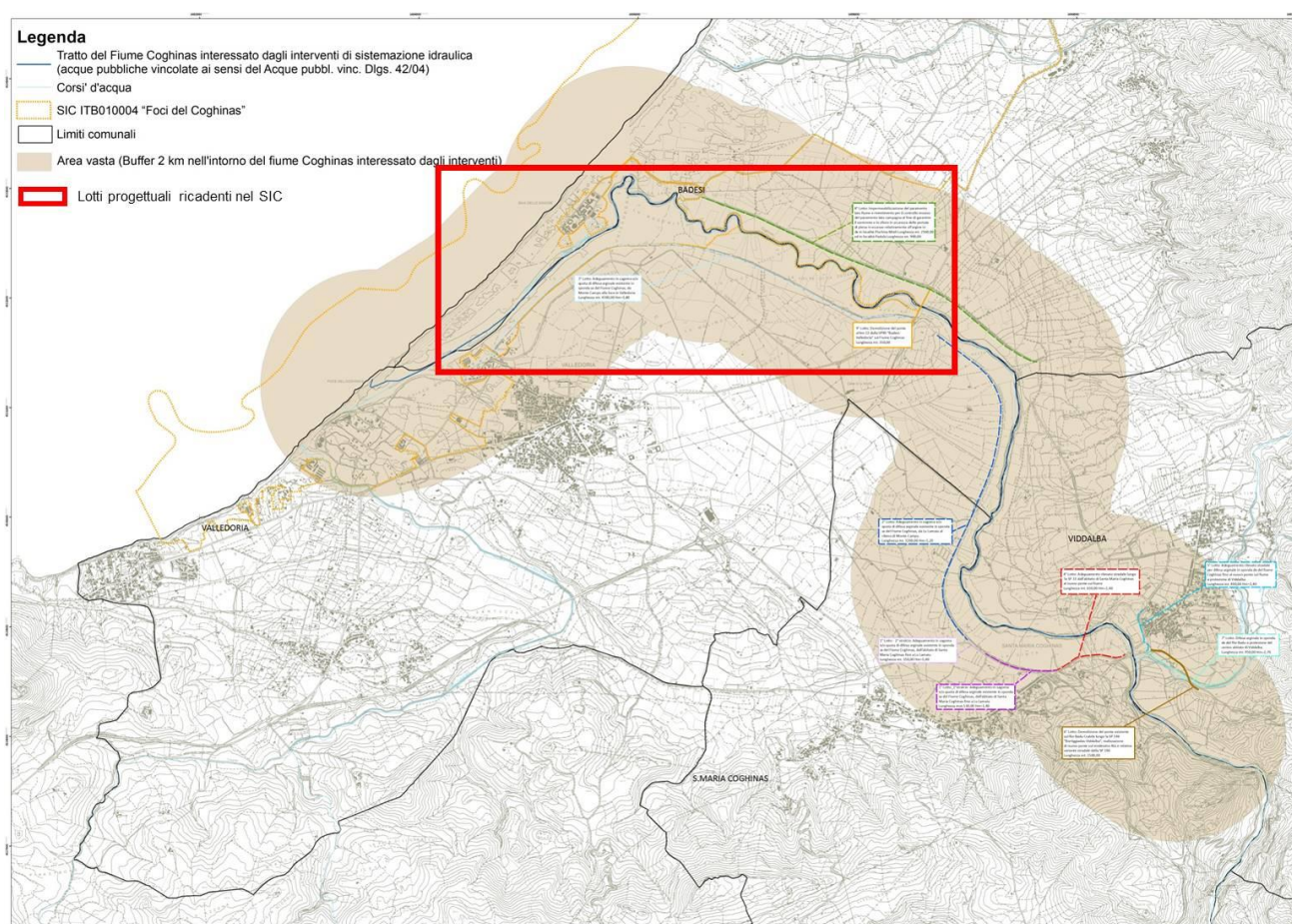


Figura 1 Nel riquadro rosso sono compresi gli interventi progettuali del 3°, 8° e 9° lotto ricadenti nella ZSC ITB010004 "Foci del Coghinas", oggetto della presente valutazione di incidenza ambientale.

Gli interventi relativi ai lotti 3, 8 e 9 ricadono alla foce del Coghinas nei Comuni di Badesi e Valledoria in provincia di Sassari.

Con Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 7 aprile 2017, il SIC ITB010004 "Foci del Coghinas" è stato definitivamente designato come ZSC "Zona speciale di conservazione" ai sensi dell'art. 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357.

La rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati, o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Lo Studio di Incidenza (SINCA), introdotto dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat", è stato redatto al fine di valutare incidenze significative che l'intervento può generare in fase di realizzazione e post realizzazione sul SIC, sugli habitat e sulle specie presenti all'interno del SIC e della ZPS, tenuto conto anche degli obiettivi di conservazione del sito stesso e delle interferenze con altre opere, piani, interventi presenti sul territorio.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

Il presente studio di incidenza è stato redatto tenendo conto anche delle principali minacce ambientali e delle misure di conservazione individuate nel **Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitaria SIC ITB010004 "Foci del Coghinas"**, approvato con Decreto Assessore della Difesa dell'Ambiente (RAS) n. 64 del 30/07/2008. Il Piano di gestione del SIC è attualmente in fase di aggiornamento. Esso rappresenta lo strumento di pianificazione finalizzato all'individuazione delle misure di conservazione necessarie per garantire il *"mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie"* di interesse comunitario, e all'individuazione di tipologie di azioni ammissibili.

A seguito dell'analisi di cui al presente Studio di Incidenza Ambientale si evincono le seguenti considerazioni:

1. **Impatti a seguito delle lavorazioni:** l'intervento potrà generare polveri, rumori, vibrazioni e, solamente in corrispondenza del lotto n°9, torbidità delle acque superficiali a seguito della demolizione del ponte al km 13 della SP90 "Badesi-Valledoria". Nel complesso si ritiene che la fase cantieristica comporti unicamente impatti temporanei e non significativi che non alterano le conformità ambientali del sito. Inoltre, i lavori riguardano siti ubicati a sufficiente distanza dalle nicchie spaziali delle specie di pregio, poiché interessano principalmente aree golenali coltivate, o incolte. Ad ogni buon conto, si prevede lo stop delle lavorazioni da marzo a giugno (periodo più delicato del ciclo biologico dell'avifauna) nei lotti funzionali ritenuti più sensibili all'interno del SIC, ovvero il 3° e il 9° lotto (misura mitigativa);
2. **Impatti post operam:** Gli impatti rilevati sono riconducibili prevalentemente a una modesta perdita di terreni agricoli e di colture praticate nelle fasce golenali interessate dai nuovi tipologici arginali, stimata in complessivi 10,5 ettari, se si considerano tutti i lotti funzionali (nel SIC la perdita di superficie agricola conseguente alla realizzazione della nuova sagoma arginale del lotto 3 è di circa 4 ettari). La perdita è dovuta al maggior ingombro della nuova morfologia progettuale. Ad ogni buon conto, si deve tenere presente che le nuove sagome arginali andranno a costituire nuovi habitat per specie floristiche e faunistiche, anche in virtù del fatto che tutte le superfici saranno rinverdate mediante l'impiego di vegetazione autoctona. Non si rilevano impatti su specie floristiche e faunistiche di pregio, fatta eccezione per il tratto terminale alla foce (lotto 3) per il quale si prevede l'alternativa progettuale mitigativa descritta al par. 7.3.
3. **Compatibilità dell'intervento nell'ambito delle azioni previste nel SIC/ZPS:** la tipologia di intervento non interferisce sulle azioni di pianificazione mirate alla conservazione del sito previste nel Piano di gestione del SIC/ZPS, anzi i percorsi ciclopedonali previsti sulla sommità delle nuove arginature si sposano pienamente con gli indirizzi e con le misure d'azione finalizzate alla fruizione naturalistica della foce del Coghinas contenute nel suddetto Piano.

A fronte di tali considerazioni, che vengono meglio approfondite e spiegate nella trattazione del documento, si ritiene che l'opera nel complesso produca effetti non significativi anche in considerazione dell'utilità dell'opera ai fini della sicurezza idraulica.

2 QUADRO NORMATIVO

Si riepilogano i principali riferimenti normativi ambientali - europei, nazionali e regionali - inerenti la Rete Natura 2000 e la procedura di valutazione di incidenza.

Direttive europee

- **Direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 02 aprile 1979**, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

- **Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992**, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- **Direttiva 97/62/CE del Consiglio del 27 ottobre 1997** recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- **Direttiva comunitaria 2001/42/CE**, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- **Decisione della C.E. del 19 luglio 2006** che adotta, a norma della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, l'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea.

Normativa nazionale

- **Legge n. 431 del 08 agosto 1985 (Galasso)** "Conversione in legge con modificazioni del decreto legge n. 312 del 27 giugno 1985, concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale";
- **Legge n. 394 del 06 dicembre 1991** "Legge quadro sulle aree protette";
- **Legge n. 157 del 11 febbraio 1992** "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio";
- **D.P.R. 12 aprile 1996** "Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art.40, comma 1 della legge n. 146 del 22 febbraio 1994, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale";
- **D.P.R. n. 357 del 08 settembre 1997** "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- **D.M. 20 gennaio 1999** "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE";
- **D.M. 3 aprile 2000** "Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE";
- **D.M. 3/4/2000** "Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE";
- **D. M. dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 settembre 2002** "Linee guida per la gestione dei siti Rete Natura 2000";
- **Legge n. 221 del 03 ottobre 2002** "Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE";
- **DPR 12/03/2003 n. 120** "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- **D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004** e s.m.i. "Codice dei beni culturali e del paesaggio";
- **D. M. Ambiente n. 428 del 25/03/2005** Sostituzione dell'elenco dei proposti siti di importanza comunitaria (SIC) per la regione biogeografica mediterranea divulgati con D.M. 03/04/2000 n. 65;
- **D. M. Ambiente n. 429 del 25/03/2005** Sostituzione dell'elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) divulgate con D.M. 03/04/2000 n. 65;
- **Decreto Legislativo n. 152 del 03 aprile 2006** "Norme in materia ambientale";
- **D.M. Ambiente del 22/01/2009** Modifica del decreto 17 ottobre 2007 concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative alle zone speciali di conservazione (ZSC) e Zone di Protezione speciali (ZPS);

Normativa regionale

- **Deliberazione n. 41/40 DEL 8.08.2018** "Atto di indirizzo interpretativo ed applicativo, ai sensi dell'art. 8, comma 1, lett. a) della legge regionale 13 novembre 1998 n. 31, in materia di procedure di

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

- valutazione ambientale da applicare a interventi ricadenti, anche parzialmente, all' interno di siti della Rete Natura 2000 (S.I.C./Z.P.S.). Modifica della Delib.G.R. n. 45/24 del 27.9.2017 semplificazione in tema di pubblicazione dei provvedimenti in materia di valutazione d'impatto ambientale (V.I.A.).
- **Legge Regionale n. 31 del 7 giugno 1989** "Norme per l'istituzione e la gestione dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturalistica ed ambientale";
- **Legge Regionale n. 45 del 22 dicembre 1989** "Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale";
- **Legge Regionale n. 23 del 29 luglio 1998** "Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna";
- **L.R. n.3 del 2009 Art. 5** Ambiente e governo del territorio.
- **Art. 31 della Legge Regionale n. 1 del 18 gennaio 1999** "Norma transitoria in materia di valutazione di impatto ambientale";
- **Art. 18 della Legge Regionale n. 4 del 20 aprile 2000** "Disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale. Modifica all'art. 31 della Legge Regionale n. 1 del 1999";
- **Legge Regionale n. 14 del 19 luglio 2000** "Attuazione del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 , sulla tutela delle acque dall'inquinamento, modifica alle leggi regionali 21 settembre 1993, n. 46 e 29 luglio 1998, n. 23 e disposizioni varie";
- **Art. 17 Legge Regionale n. 17 del 5 settembre 2000** "Valutazione di impatto ambientale. Modifiche all'art. 31 della Legge Regionale n. 1 del 1999";
- **Legge Regionale n. 3 del 29 aprile 2003** "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale della Regione (legge finanziaria 2003)";
- **Circolare esplicativa** sulle innovazioni introdotte in materia di valutazione di impatto ambientale con l'art. 17 Legge Regionale 05.09.2000 n. 17;
- **Deliberazione n. 34/33 del 7.8.2012** "Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale" Sostituzione della deliberazione n. 24/23 del 23 aprile 2008.

3 CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

3.1 TIPOLOGIA DELLE AZIONI E/O DELLE OPERE DEL PROGETTO DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS IN PROVINCIA DI SASSARI

3.1.1 Descrizione dello stato attuale del fiume Coghinas alla foce

L'area di intervento riguarda il tratto focivo del Rio Coghinas. Nell'attraversamento della piana costiera, in seguito alla bonifica effettuata negli anni compresi tra il 1913 e il 1938, il Coghinas scorre tra rilevati arginali, versanti collinari e la duna costiera. In un primo tratto, tra Viddalba e il ponte della S.P.90, l'alveo presenta un andamento debolmente sinuoso con una modesta tendenza alla ramificazione, visibile soprattutto nella cartografia storica. A valle del ponte della SP.90 l'asta fluviale assume un andamento francamente meandriforme, finché non giunge nei pressi della duna costiera. Di qua, dopo un paio di ulteriori meandri, l'alveo si rettifica e si allarga progressivamente fino a diventare una sorta di laguna, per poi giungere finalmente al mare attraverso una piccola bocca, che attraversa la linea delle dune di fronte alla località la Foce.

L'intero fondovalle è soggetto ad allagamento in occasione di eventi di piena del Fiume Coghinas, soprattutto nel tronco a valle dell'abitato di S. Maria Coghinas, data l'insufficienza delle arginature rispetto alle portate in esame. In particolare, il PGRA e il PSFF evidenziano come critica la progressiva presso l'abitato di S. Maria Coghinas nella quale, in corrispondenza dell'evento cinquantennale, è superata la soglia critica e l'arginatura è considerata inefficace. La causa maggiore appare essere riconducibile sia all'effetto delle portate in gioco sia alla conformazione planimetrica delle arginature attuali le quali determinano un progressivo restringimento delle sezioni di deflusso a fronte dell'ampiezza evidente della bassa valle.

3.1.2 Descrizione degli interventi oggetto dell'incidenza ambientale

Come anticipato in Premessa, gli interventi progettuali del lotto 3, lotto 8 e lotto 9 si trovano ubicati all'interno, o al confine del Sito di Importanza Comunitaria SIC ITB010004 "Foci del Coghinas", recentemente designato come ZSC, di conseguenza questi saranno oggetto di valutazione opportuna per quanto concerne gli effetti prodotti sul biotopo e sulle biocenosi caratterizzanti il sito della Rete Natura 2000, con particolare attenzione nei confronti delle specie prioritarie, di pregio, di interesse conservativo.

I suddetti lotti comportano le seguenti lavorazioni:

- **Lotto 3: Adeguamento in sagoma e/o quota di difesa arginale esistente in sponda sx del Fiume Coghinas da rilievo Monte di Campu alla foce in Valledoria (Lunghezza mt.4390,00 Hm= 1,80 m)**

L'intervento, la cui ubicazione è rappresentata con linea tratteggiata celeste in figura 2, prevede la realizzazione di un rialzo e ringrosso arginale con formazione di banca intermedia e costituito da materiale inerte classificato a 2-4, 2-5 prevalentemente fornito, ma anche in parte proveniente da scavi (nella misura indicativa di circa il 20%), con formazione di paramento lato fiume in terra naturale inerbita con scarpa 2/1 e sottostante geocomposito bentonitico, a formazione di strato impermeabile, e realizzazione di paramento lato campagna con struttura in terra rinforzata rinverdirente con inclinazione 60°, previa posa di geogriglia di rinforzo per aumentare la capacità portante della sottofondazione. Completa l'intervento la realizzazione sulla sommità arginale di una strada di servizio in macadam (vedi sezione tipo in figura 3).



Figura 2 Ubicazione lotto 3 su ortofoto

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

ADEGUAMENTO IN SAGOMA E/O QUOTA DI DIFESA ARGINALE ESISTENTE IN SPONDA SINISTRA DEL FIUME COGHINAS DALL'ABITATO DI SANTA MARIA COGHINAS ALLA FOCE IN VALLE DORIA

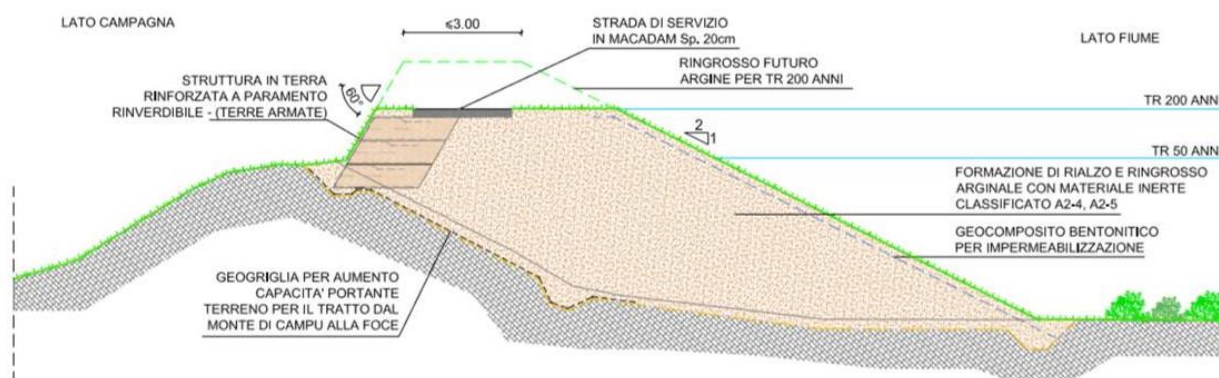


Figura 3 Sezione tipo della risagomatura arginale del lotto funzionale n° 3

- **Lotto 8: Impermeabilizzazione del paramento lato fiume e rivestimento per il controllo erosivo del paramento lato campagna al fine di garantire il sormonto e lo sfioro in sicurezza delle portate di piena in eccesso relativamente all'argine in dx in località Pischina Miali (Lunghezza mt.2.500,00)**

L'intervento, la cui ubicazione è rappresentata con linea tratteggiata verde in figura 4, prevede la posa sul paramento lato fiume dell'argine esistente di geocomposito bentonico, previa formazione di piano di posa, e successivo ricoprimento con strato di terra di coltura e inerbimento. Il rivestimento per il controllo erosivo del paramento lato campagna sarà realizzato con la posa di geogriglia tridimensionale in fibra di poliestere ad elevato modulo con rivestimento polimerico, previa formazione del piano di posa, e successivo intasamento con terra e semina a spaglio o idrosemina per il relativo inerbimento (vedi sezione tipo in figura 5).

- **Lotto 9: Demolizione del ponte al Km 13 della SP 90 "Badesi-Valledoria" sul Fiume Coghinas (Lunghezza mt.350,00).** Si prevede la demolizione dell'esistente ponte della SP90 in affiancamento di quello di più recente realizzazione poco più a monte. L'ubicazione del ponte da demolire è rappresentata con linea continua arancio in figura 4.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

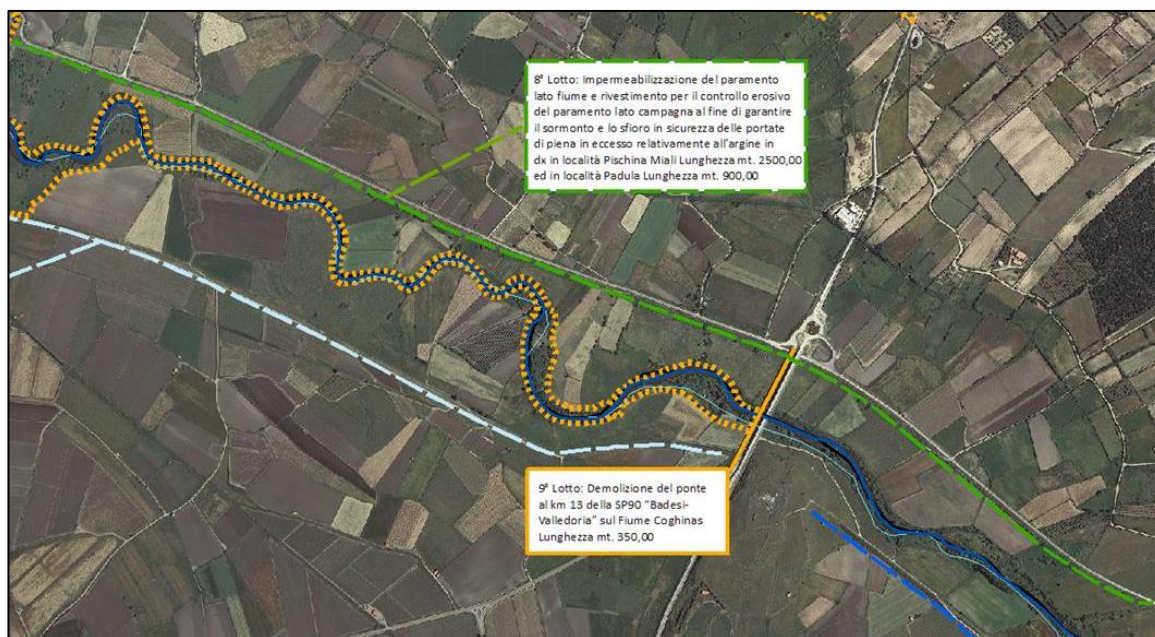


Figura 4 Ubicazione lotto 8 e 9 su ortofoto.

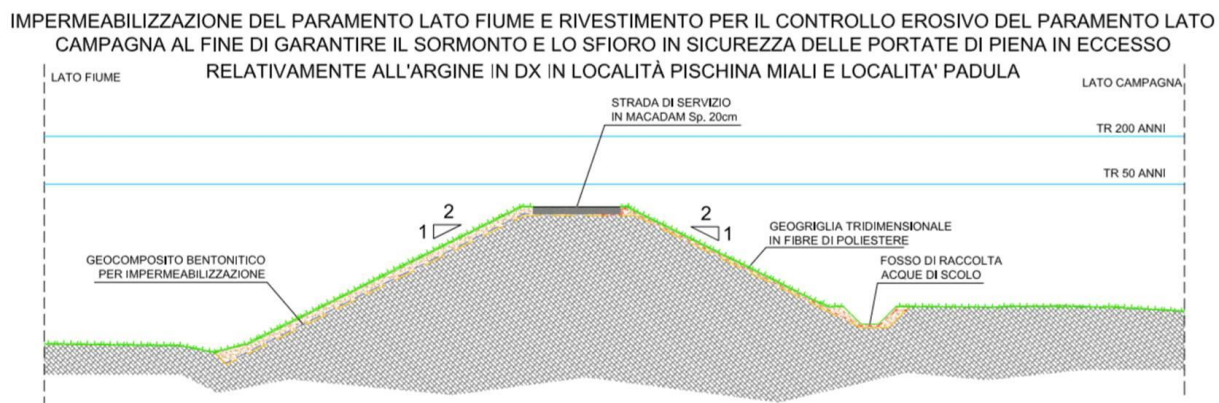


Figura 5 Sezione tipo dell'impermeabilizzazione e rivestimento del lotto funzionale n° 8

L'importo stimato totale del finanziamento del progetto generale è 28.460.000,00, così come illustrato al quadro economico seguente, che riporta gli importi dei diversi lotti:

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

QUADRO GENERALE				
LOTTO	STRALCIO	IMPORTO LAVORI DA APPALTARE €	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE €	IMPORTO TOTALE PROGETTO €
1°	1°	820.000,00	430.000,00	1.250.000,00
1°	2°	535.000,00	245.000,00	780.000,00
2	-	4.210.000,00	1.890.000,00	6.100.000,00
3	-	8.140.000,00	3.660.000,00	11.800.000,00
4	-	640.000,00	300.000,00	940.000,00
5	-	440.000,00	200.000,00	640.000,00
6	-	1.040.000,00	460.000,00	1.500.000,00
7	-	2.180.000,00	1.000.000,00	3.180.000,00
8	-	1.220.000,00	550.000,00	1.770.000,00
9	-	335.000,00	165.000,00	500.000,00
TOTALE €		19.560.000,00	8.900.000,00	28.460.000,00

Figura 6 Quadro economico progetto complessivo

La durata delle lavorazioni prevista è di 24 mesi e le lavorazioni saranno condotte giornalmente.

L'ordine di precedenza dell'esecuzione dei lotti e la loro logica di esecuzione dovrà essere determinata, oltre che dalle risorse finanziarie disponibili, anche da un approccio di pianificazione "per gradi" per la progressiva riduzione del rischio idraulico, secondo quanto previsto dalle *Linee guida per la programmazione e progettazione degli interventi per il contrasto del rischio idrogeologico* del Maggio 2016, di cui al documento della Presidenza del Consiglio dei Ministri Italia Sicura.

3.2 DIMENSIONI ED AMBITO DI RIFERIMENTO

Come già descritto ai precedenti paragrafi, gli interventi in disamina riguardano la ZSC ITB010004 "*Foci del Coghinas*", nei tratti arginali ricadenti nei Comuni di Badesi e Valledoria, in Provincia di Sassari.

La mappa ufficiale del sito della rete Natura 2000 è raffigurata alla figura seguente.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”



Regione: Sardegna

Codice sito: ITB010004

Superficie (ha): 2255

Denominazione: Foci del Coghinas



Legenda

sito ITB010004

altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Figura 7 Mappa Ufficiale della ZSC ITB010004 “Foci del Coghinas”

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

L'area di intervento ricade, inoltre, all'interno dell'Important Bird Area - IBA 169 M denominata *"Tratti di costa da Foce del Coghinas a Capo Testa"*. Le IBA sono state individuate dalla Lipu (Lega Italiana Protezione Uccelli) secondo criteri ornitologici validi su larga scala. L'inventario delle IBA è stato riconosciuto dalla Corte di Giustizia Europea (sentenza C-3/96 del 19 maggio 1998) come strumento scientifico per l'identificazione dei siti da tutelare come ZPS. Esso rappresenta quindi il sistema di riferimento nella valutazione del grado di adempimento alla Direttiva Uccelli, in materia di designazione di ZPS. L'IBA occupa una superficie terrestre di 2.482 ettari e si estende in mare per 6.663 ettari e le specie guida per le quali è stata designata sono elencate in figura 8.

Categorie e criteri IBA

Criteri relativi a singole specie

Specie	Nome scientifico	Status	Criterio
Marangone dal ciuffo	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	B	C6
Fratricello	<i>Sterna albifrons</i>	B	C6

Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione

Pollo sultano (<i>Porphirio porphirio</i>)
Fratino (<i>Charadrius alexandrinus</i>)

Figura 8 Specie guida dell'IBA "Tratti di costa da Foce del Coghinas a Capo Testa"

La rappresentazione cartografica dell'IBA nell'area di progetto è rappresentata alla figura seguente:

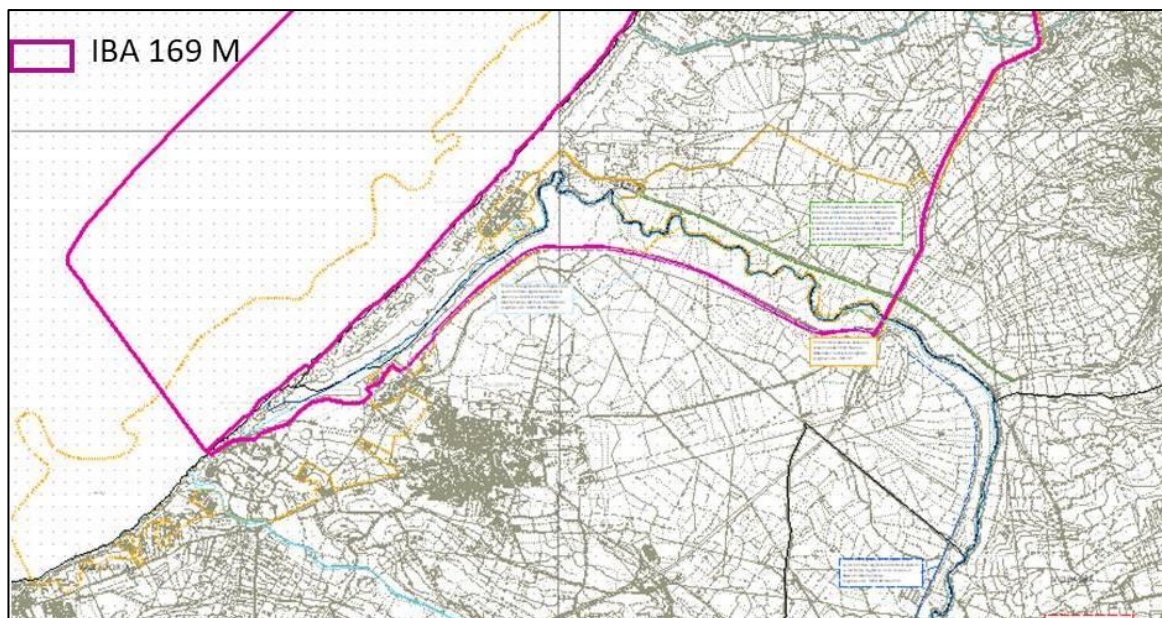


Figura 9 Important Bird Area - IBA 169 M "Tratti di costa da Foce del Coghinas a Capo Testa"

Tutti i lotti del progetto preliminare risultano inquadrati nella cartografia CTR 1:10.000 al foglio 422070; la parte terminale del lotto 3, ubicato verso la foce del Coghinas, in Comune di Valledoria, ricade anche all'interno del foglio 422060 (figura 10).

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

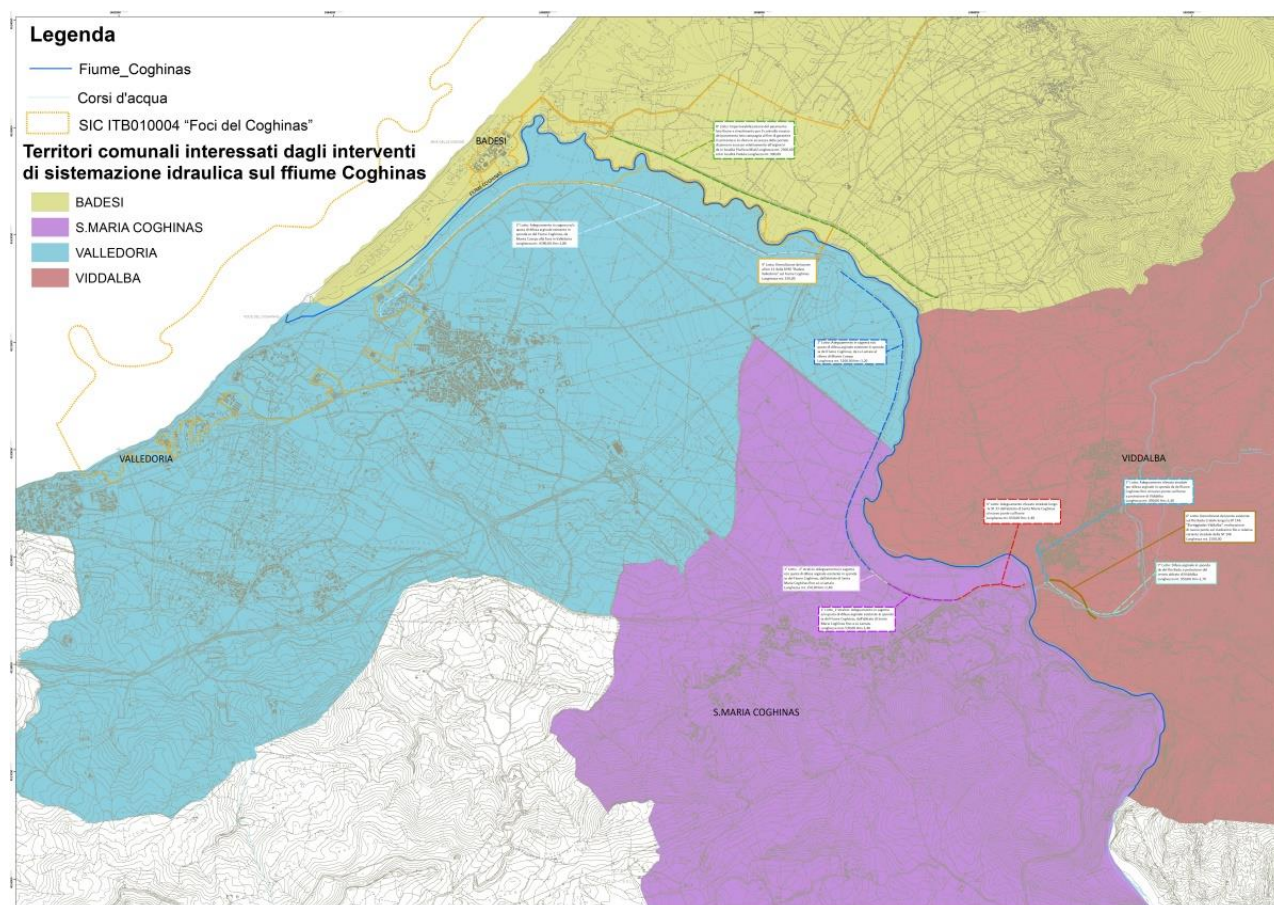


Figura 10 Territori Comunali interessati dagli interventi di sistemazione idraulica sul Fiume Coghinas e limiti del SIC ITB010004 "Foci del Coghinas" all'interno del quale ricadono le opere del lotto 3, lotto 8 e lotto 9.

Sotto il profilo urbanistico (**compatibilità con il PUC**), gli interventi ricadenti nel Comune di Badesi e di Valledoria ricadono in aree classificate come "aree agricole".

Per quanto concerne la compatibilità dell'intervento con il vigente **Piano Paesaggistico Regionale**, gli interventi del progetto preliminare sono ubicati all'interno dell'ambito di paesaggio n. 15 "*Bassa valle del Coghinas*" e ricadono altresì all'interno di beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/04 (es. "*Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, ripariali, risorgive e cascate, ancorché temporanee*", *ambito costiero, zone umide, ecc.*), pertanto ai sensi degli [articoli 159, comma 1](#) e [146, comma 2, del Codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42](#), congiuntamente al progetto, dovrà essere presentata anche l'istanza di autorizzazione paesaggistica.

4 DESCRIZIONE DEL SITO NATURA 2000

4.1 DIRETTIVA HABITAT E DIRETTIVA UCCELLI

La Direttiva “Habitat” 92/43 ha lo scopo di favorire la conservazione della biodiversità negli Stati membri, definendo un quadro comune per la conservazione delle piante, degli animali e degli habitat di interesse comunitario maggiormente in pericolo. A tale scopo sono state elencate negli allegati della Direttiva circa 200 tipi di habitat (allegato I), 200 specie di animali e 500 specie di piante (allegato II).

La Direttiva “Uccelli” 147/2009 (79/409) ha invece come obiettivo l’individuazione di azioni atte alla conservazione e alla salvaguardia di 181 specie di uccelli selvatici. In Italia le direttive di cui sopra sono state recepite dall’ordinamento nazionale rispettivamente dal D.P.R. 357/97 e il successivo D.P.R. 120/2003, e dalla Legge N. 157/92 che tutela la fauna selvatica e regola l’esercizio dell’attività venatoria. A livello regionale le direttive 92/43/CEE e 147/2009/CEE, con i relativi allegati, sono state recepite e solo in parte attuate dalla Regione con la L.R. 23/98. La stessa legge costituisce, altresì, attuazione delle Convenzioni internazionali di Parigi del 18.10.1950, di Ramsar del 2.02.1971 e di Berna del 19.9.1979. Sino al completo recepimento delle citate direttive con apposita norma regionale, si applicano le disposizioni di cui al D.P.R. 357/97, modificato ed integrato con D.P.R. 120/2003. Sulla base di tale normativa i proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, nonché di progetti e di interventi che possono avere effetti significativi su pSIC e ZPS, devono presentare all’autorità competente (Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio o Regione) uno studio (redatto secondo i criteri dell’Allegato G del DPR 357/97 come modificato dal DPR 120/2003) per individuare e valutare gli effetti che il piano o l’intervento può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

4.2 DESCRIZIONE DELLA ZSC ITB010004 “FOCI DEL COGHINAS”,

Il **SIC ITB010004 “Foci del Coghinas”**, è stato istituito ai sensi della Direttiva “Habitat” 92/43/CEE. Recentemente, con Decreto del Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare del 7 aprile 2017, il sito della rete Natura 2000 è stato definitivamente designato come **ZSC “Zona speciale di conservazione”** ai sensi dell’art. 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357.

La ZSC è ubicata nel nord Sardegna e si estende a mare per 31 ettari e a terra per una superficie di 2.255 ettari, interessando il Comune di Trinità d’Agultu e Vignola, Badesi e Valledoria, in provincia di Sassari.

Il **SIC/ZSC** è del **tipo B**, ossia non è relazionato con altro sito della Rete Natura 2000, come rappresentato allo schema della figura seguente.

A	A ZPS designata senza relazioni con un sito Natura 2000
B	B pSIC senza relazioni con un altro sito Natura 2000
C	C pSIC identico alla ZPS designata
D	D ZPS designata che confina (ma non si sovrappone) con un altro sito Natura 2000 (pSIC o ZPS) di altra regione
E	E pSIC che confina con un altro sito Natura 2000 (ZPS o pSIC) di altra regione amministrativa
J	J ZPS designata in parziale sovrapposizione con un pSIC
K	K pSIC in parziale sovrapposizione con una ZPS designata
F	F ZPS designata che contiene uno o più pSIC
G	G pSIC interamente contenuto in una ZPS designata
I	H ZPS designata interamente inclusa in un pSIC
H	I pSIC che contiene una o più ZPS designate

Figura 11 Rapporto spaziale del SIC con la ZPS

Il SIC è compreso tra la Punta Prima Guardia a ovest e l'Isola Rossa a est. La valenza naturalistica è dovuta alla presenza delle foci del Coghinas e del sistema dunale che si estende nel margine costiero della piana costiera. Dal formulario standard del SIC/ZPS si evince che il sito rappresenta il più vasto sistema dunale della Sardegna settentrionale che, oltre la piana alluvionale ampiamente coltivata con colture intensive, verso la linea di costa si caratterizza per la presenza dei ginepri a *Juniperus macrocarpa* e *Juniperus phoenicea ssp. turbinata* su duna e dalla seriazione della vegetazione psammofila, in molti casi in ottimo stato di conservazione. Gli habitat delle dune consolidate sono caratterizzati dall'abbondanza di *Armeria pungens* e di associazioni endemiche come gli elicriseti a *Helichrysum microphyllum ssp. thyrrenicum* e *Scrophularia ramosissima*. Canneti e fragmiteti accompagnano i bordi del fiume e l'area di estuario. La pineta a *Pinus pinea* è ricolonizzata dalle specie termo-xerofile della macchia, costituendo uno strato arbustivo spesso impenetrabile. La foce del fiume forma un ristagno d'acqua di circa 60 ettari che ospita numerose specie di uccelli: anatidi, aironi e gabbiani, alcune nidificanti.

La scheda del sito aggiornata all'anno 2017 è riportata nell'allegato A in coda al documento.

Il sito ITB010004 “Foci del Coghinas” è dotato di un proprio **Piano di Gestione** approvato con Decreto Assessore della Difesa dell'Ambiente (RAS) n. 64 del 30/07/2008, attualmente in fase di aggiornamento. Il PG è finalizzato all'individuazione delle misure di conservazione necessarie per garantire il “*mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie*” di interesse comunitario, e all'individuazione di tipologie di azioni ammissibili (in quanto compatibili con la tutela del sito) che possono essere finanziati, tra l'altro, attraverso strumenti di finanziamento pubblici comunitari, nazionali e regionali. Gli obiettivi del Piano di Gestione per il sito devono corrispondere alle necessità ecologiche degli habitat naturali e delle specie presenti in modo significativo per garantire uno stato di conservazione soddisfacente.

Il presente documento di valutazione dell'incidenza per i “Lavori per la mitigazione del rischio idraulico (TR 50 anni) della bassa valle del Coghinas” è stato redatto tenendo conto delle principali minacce ambientali e delle misure di conservazione individuate nel Piano di Gestione del SIC al fine di poter stimare gli impatti generati in fase di cantiere e in fase di post realizzazione dell'intervento e calibrare al meglio gli interventi di mitigazione e le eventuali opere di compensazione da proporre.

5 HABITAT E SPECIE POTENZIALMENTE INTERESSATI DALLA REALIZZAZIONE DEI LOTTI PROGETTUALI 3, 8 e 9

5.1 HABITAT

Nel seguito viene fornita una descrizione dei principali habitat e delle specie desunte dal formulario SIC e dal Piano di gestione vigente, con particolare riferimento al biotopo, agli habitat e alle biocenosi potenziali bersagli dell'interventi in progetto.

La tabella seguente riporta le classi vegetazionali, all'interno del SIC, che sono interessati direttamente dagli interventi concepiti per il 3°, 8° e 9° lotto. In tabella è stata calcolata anche l'occupazione lineare in metri di ciascun intervento sulla classe vegetativa intercettata¹.

¹ Per le valutazioni dei lotti all'interno del SIC è stata utilizzata come base cartografica di riferimento la cartografia ufficiale del Piano di gestione del SIC vigente, mentre fuori dal SIC la base cartografica utilizzata è quella della Carta della Natura ISPRA.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

Tabella 1 Classi di vegetazione/habitat interessati dagli interventi in progetto e relative occupazioni in metri

Lotti della progettazione	Habitat e vegetazione all'interno del SIC ITB010004 "Foci del Coghinas"						Habitat e vegetazione esterni al SIC ITB010004 "Foci del Coghinas"	
	<i>Seminativi non irrigui a prevalenza di cerealicole</i>	<i>Boscaglie ripariali a Nerium oleander e Vitex agnus castus e Tamarix sp.pl</i>	<i>Vegetazione igrofila a giuncheti (Juncetalia)</i>	<i>Rimboschimenti a Eucalyptus sp.pl.</i>	<i>Coltivi abbandonati e/o pascoli a riposo (Onopordetea acanthi)</i>	<i>Macchie a Pistacia lentiscus e Olea sylvestris (Oleo lentiscetum)</i>	<i>Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi</i>	<i>Gallerie tamerici e oleandri</i>
3° lotto	70	181	855	375	–	–	1857	792
8° lotto	1160	–	–	–	820	275	1145	–
9° lotto	–	–	–	–	–	–	350	–

Nel seguito viene fornita una descrizione di sintesi degli habitat interessati elencati in tabella. E' importante evidenziare che **nessuno di questi è considerato prioritario ai sensi della Direttiva.**

- Vegetazione igrofila a giuncheti (Juncetalia) – 3° lotto per totali 855 metri circa.

Si tratta di formazioni dominate fisionomicamente da *Juncus maritimus* e/o *Juncus acutus* e caratterizzate dalla presenza di acque salse o subsalse delle aree peristagnali o di infiltrazione da aree circostanti, alimentate anche dall'apporto meteorico, spesso semiaride nel periodo estivo (**Pascoli inondati mediterranei - Juncetalia maritimi**). Sono associazioni abbastanza ricche di specie quali *Puccinellia festucaeformis*, *Aleuropus littoralis*, *Elymus athericus*, *Plantago crassifolia*, *Aster tripolium*, piuttosto raro, e *Aster squamatus*, più comune, che si distribuiscono anche in relazione alla microtopografia dei luoghi. L'habitat è presente nel litorale del SIC, come rappresentato alla figura seguente, spesso in contatto con altre formazioni alofitiche contigue della fascia costiera.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

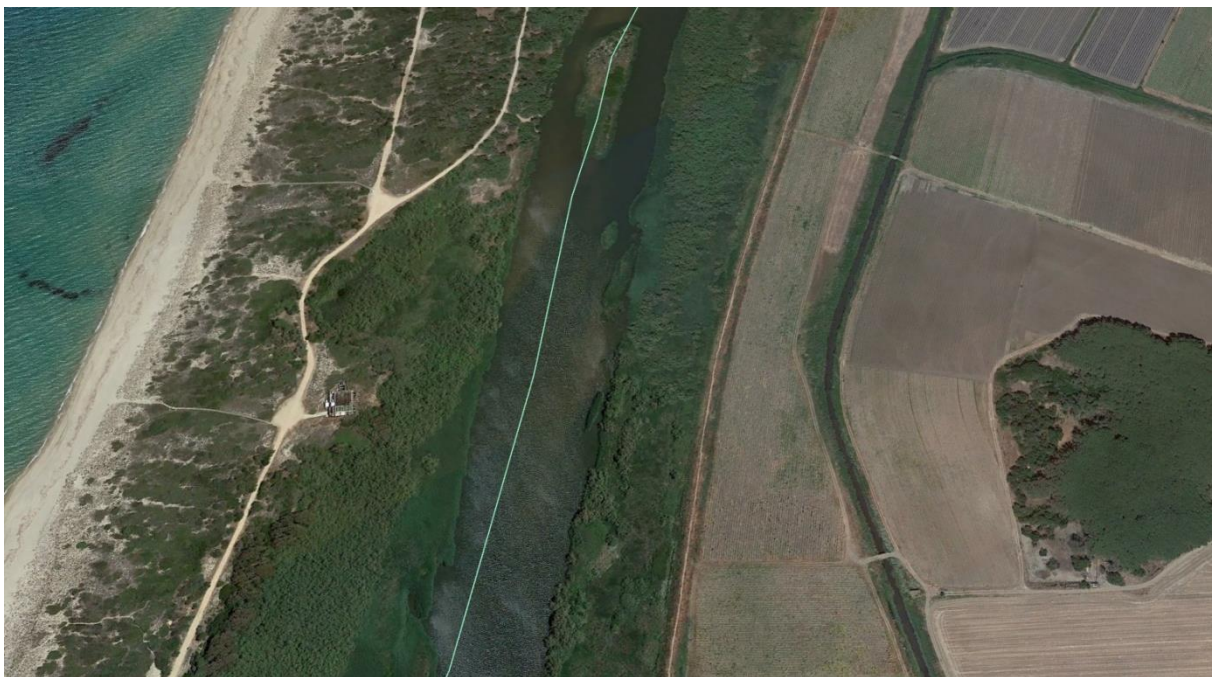


Figura 12 Giungheti alla foce del Coghinas nel SIC

- Rimboschimenti a *Eucalyptus* sp.pl. – 3° lotto per totali 375 metri lineari circa.

La specie viene spesso impiegata nell'industria della produzione del legno poiché si tratta di specie a rapido accrescimento e per la realizzazione di filari a protezione delle colture arboree di tipo produttivo (filari frangivento). Questa classe vegetazionale è stata cartografata alla foce, in prossimità della lottizzazione “*Camping Village La Foce*”. Dal punto di vista della qualità ambientale queste formazioni presentano una scarsa naturalità e sicuramente, dal punto di vista naturalistico, non rappresentano una vegetazione meritevole di conservazione.



Figura 13 Rimboschimenti a *Eucalyptus* sp.pl. cartografati in area SIC alla foce
in corrispondenza della lottizzazione *Camping Village La Foce*”.

- **Coltivi abbandonati e/o pascoli a riposo (Onopordetea acanthi) – 8° lotto per totali 820 metri lineari circa.**

Questa tipologia vegetazione è caratterizzata da specie ipernitrofile, di media e grossa taglia legate a suoli profondi e freschi ricchi in sostanza organica presenti nella piana interna del SIC. E' una vegetazione la cui evoluzione è legata fortemente all'attività antropica e infatti caratterizza i coltivi abbandonati e i pascoli a riposo ricchi di sostanza organica (vedi tipologico raffigurato nella figura seguente). Sono presenti specie come: *Centaurea calcitrapa*, *Sylibum marianum*, *Eryngium campestre*, *Marrubium vulgare*. Lo stato di conservazione nel SIC è giudicato ottimo.



Figura 14 Coltivi abbandonati e/o pascoli a riposo (Onopordetea acanthi) nel SIC

- **Macchie a *Pistacia lentiscus* e *Olea sylvestris* (Oleo lentiscetum) – 8° lotto per totali 275 metri lineari circa.**

Classe vegetazionale caratterizzata da *Pistacia lentiscus* L. (*lentisco*), *Olea europea* L. var. *sylvestris* Hoffm. et Link, *Phillyrea angustifolia* L., *Rosmarinus officinalis* L., *Myrtus communis* L., e a seconda del substrato e dello stadio di degradazione, subordinatamente da *Chamaerops humilis* L., *Asparagus albus* L., *Arisarum vulgare* Targ.-Tozz. ecc. Nel SIC questa formazione è presente nella fascia costiera interna dove sono presenti nuclei arborei di *Juniperus turbinata* e *Olea europaea* var. *sylvestris*, probabile residuo di un antico e vasto bosco, oramai ridotto a seguito di tagli e incendi. Ad ogni buon conto, lo stato di conservazione nel SIC è giudicato buono.



Figura 15 Nuclei arborei di *Juniperus turbinata* e *Olea europaea* var. *syvestris* nel SIC.

- **Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi e Seminativi a prevalenza di cerealicole – 3°, 8°, 9° lotto per totali 4582 metri lineari circa.**

Si tratta di superfici destinate alla coltivazione associate alla pratica del prato-pascolo, con arature e irrigazioni saltuarie. La flora è quella tipica dei popolamenti erbacei con la prevalenza di specie annuali o perenni a seconda dell'altitudine e dei trattamenti colturali. L'Inquadramento sintassonomico è afferibile alla *Centaureaetalia cyani*. Le colture agrarie associate alle attività pastorali sono legate soprattutto alle arature saltuarie per la cosiddetta pulizia del pascolo finalizzata all'eliminazione degli arbusti o specie erbacee poco appetibili (*Asphodelus microcarpus*, *Carlina corymbosa*, *Thapsia garganica*, *Ferula communis*, *Cynara cardunculus*, *Pteridium aquilinum*) e arbusti spinosi in genere (*Prunus spinosa*, *Rubus ulmifolius*) per ottenere una migliore produzione erbacea. Possono essere ricomprese in questa classe anche le superfici classificate come **"Seminativi a prevalenza di cerealicole"** (170,79 ettari -2,13"% dell'area vasta) nella cartografia del Piano di gestione del SIC. Tali tipi vegetazionali dominano il paesaggio attorno alla fascia riparia del fiume Coghinas. Poiché si tratta di aree la cui vegetazione risulta fortemente influenzata dalle pratiche agricole (vegetazione di tipo antropico) a tale classe è stato attribuito un basso indice di naturalità.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”



Figura 16 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi nell'area vasta fuori dal SIC



Figura 17 Seminativi a prevalenza di cerealicole nell'area vasta all'interno del SIC

- **Gallerie tamerici e oleandri (layer Carta Natura) e Boscaglie ripariali a *Nerium oleander* e *Vitex agnus castus* e *Tamarix sp.pl* – 3° lotto per totali 792 metri lineari circa.**

Lungo i corsi d'acqua, nelle aree al di sotto dei 400-500 m, le formazioni igrofile sono caratterizzate da formazioni miste dominate di volta in volta da specie diverse quali ontano nero (*Alnus glutinosa*), frassino (*Fraxinus oxycarpa*), salici (*Salix sp.pl.*), tamerici (*Tamarix africana*), oleandro (*Nerium oleander*) e agnocasto (*Vitex agnocastus*). In particolare, le gallerie a tamerice e oleandri si sviluppano in maniera segmentale lungo i corsi d'acqua temporanei dell'Italia meridionale su ghiaie e su limi. Sono caratterizzate da *Nerium oleander*, *Vitex agnus-castus* e diverse specie di *Tamarix*. L'inquadramento sintassonomico afferisce alla classe *Nerio-Tamaricetea*, *Rubo-Nerion oleandri*, *Tamaricion africanae*. Tali formazioni igrofile spesso formano dei veri e propri isolotti di

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

vegetazione che si espandono a macchia di leopardo lungo l'alveo anastomizzato dei fiumi mediterranei a carattere torrentizio. L'alleanza *Rubus ulmifolius*-*Nerium oleander* nell'ordine *Tamaricetalia* della classe *Nerio-Tamaricetea* si trova su terrazzi alluvionali più elevati rispetto al letto del fiume, che solo eccezionalmente vengono inondata dalle piene, caratterizzati quindi da maggior aridità edafica. E' indifferente alla granulometria del suolo che sia sabbiosa o ciottolosa, in genere si sviluppa bene perché resiste meglio di altre cenosi ripariali a queste condizioni estreme.

Nel pSIC queste formazioni sono caratterizzate esclusivamente da *Tamarix africana* e non rientrano tra le componenti ambientali dell'habitat non prioritario “Foreste riparie *Gallerie termomediterranee (Nerio-Tamaricetea)* e della penisola iberica sud-occidentale (*Securinegion tinctoriae*)” contrassegnato dal codice 92D0. Lo stato di conservazione dentro al SIC è stato giudicato buono e questa tipologia di habitat si rinviene in estesi popolamenti lungo tutte le anse che il corso d'acqua descrive fino ad arrivare alla foce.

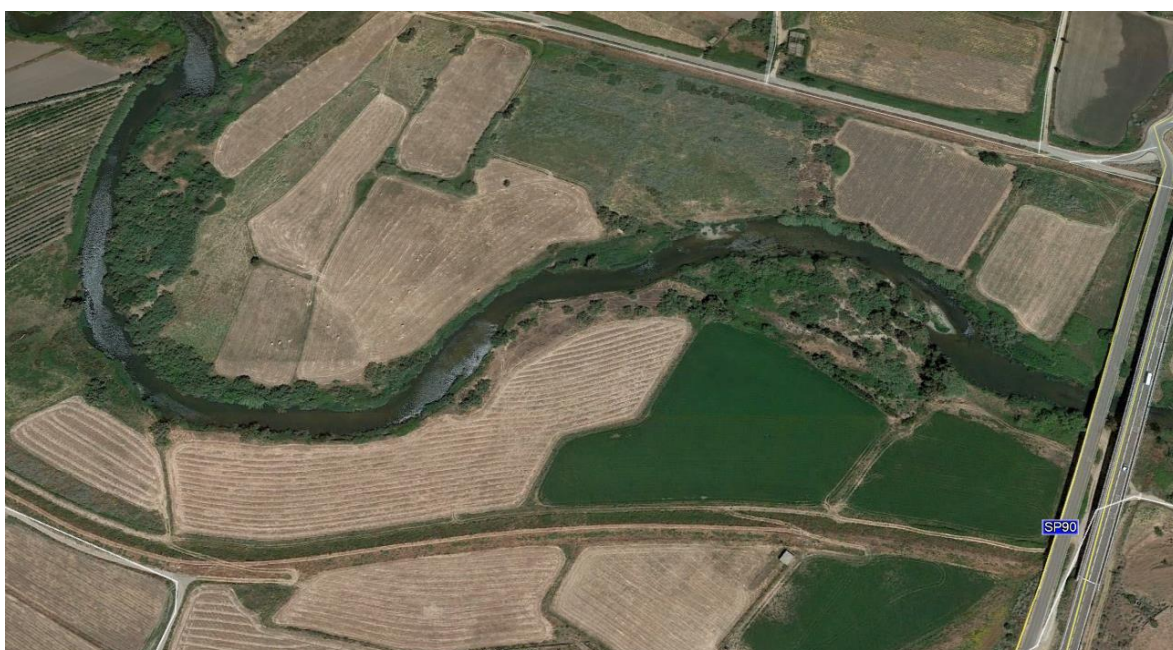


Figura 18 Gallerie di tamerici e oleandri sul fiume Coghinas in prossimità della SP90 in Comune di Valledoria

5.2 SPECIE FLORISTICHE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Tenuto conto dell'analisi descrittiva dei principali habitat presenti nel SIC che potrebbero essere interessati dalle opere dei lotti 3,8 e 9, si ritiene che non siano presenti specie floristiche elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CE, ma possono essere presenti gli elementi floristici di interesse rappresentati alle seguenti tabelle, i quali saranno opportunamente verificati a seguito di opportuno rilievo in campo (vedi cap. 6).



Tabella 2 Specie floristiche di pregio caratterizzanti le classi vegetazionali interessate dagli interventi

Tipologie habitat intercettati dalle opere in progetto	Classi vegetazionali corrispondenti	Specie floristiche endemiche potenzialmente presenti
Vegetazione degli ambienti salmastri peristagnali	Vegetazione igrofila a giuncheti (<i>Juncetalia</i>) (riconducibile all'habitat 1410 “Pascoli inondata Mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)”	—
Vegetazione igrofila elofitica	Vegetazione igrofila elofitica	<i>Urtica atrovirens</i> Req. ex Loisel.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

peristagnale e palustre	peristagnale e lacustre (<i>Phragmitetea</i>)	
Vegetazione flottante, palustre, e dei pratelli effimeri	Vegetazione flottante e palustre (<i>Lemnetea</i>)	—
Vegetazione prativa e pascicola	Coltivi abbandonati e/o pascoli a riposo (<i>Onopordetea acanthi</i> , <i>Papaverethea rhoeadis</i> <i>Stellarietea mediae</i> , <i>Artemisietea vulgaris</i>);	<i>Colchicum corsicum</i> Baker <i>Crocus minimus</i> DC. <i>Urtica atrovirens</i> Req. ex Loisel.
	Prati artificiali	<i>Colchicum corsicum</i> Baker <i>Crocus minimus</i> DC.
Vegetazione suffruticosa e fruticosa	Garighe e mosaici di vegetazione basso arbustive con dominanze di <i>Cistus</i> sp. pl. (<i>Cisto-Lavanduletea</i>)	<i>Colchicum corsicum</i> Baker <i>Crocus minimus</i> DC. <i>Genista corsica</i> (Loisel.) DC. <i>Genista ephedroides</i> DC. <i>Helichrysum italicum</i> (Roth) Don subsp. <i>microphyllum</i> (Willd.) Nyman <i>Stachys glutinosa</i> L. <i>Urtica atrovirens</i> Req. ex Loisel.
Vegetazione arbustiva	Macchie a <i>Pistacia lentiscus</i> e <i>Olea sylvestris</i> (<i>Oleo lentiscetum</i>)	<i>Colchicum corsicum</i> Baker <i>Crocus minimus</i> DC. <i>Genista corsica</i> (Loisel.) DC. <i>Genista ephedroides</i> DC. <i>Helichrysum italicum</i> (Roth) Don subsp. <i>microphyllum</i> (Willd.) Nyman <i>Stachys glutinosa</i> L. <i>Urtica atrovirens</i> Req. ex Loisel.
Boscaglie ripariali	Boscaglie ripariali a <i>Nerium oleander</i> e <i>Vitex agnus-castus</i> e <i>Tamarix</i> sp.pl. (<i>Tamaricion africanae</i>)	—
Rimboschimenti	Rimboschimenti a <i>Eucalyptus</i> sp.pl.	—

Tabella 3 Specie floristiche endemiche dell'area vasta

Specie floristiche endemiche			
SPECIE	PRESENZA	HABITAT	FOTO
<i>Genista corsica</i> (endemismo sardo corso)	Sporadica	Macchie e garighe xerofile	
<i>Genista ephedroides</i> (endemismo sardo corso)	Comune	Macchie e garighe costiere	

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”









<i>Helichrysum italicum subsp. Microphyllum</i> (endemismo sardo corso- baleari)	Comune	Macchie e garighe, rupi	
<i>Colchicum corsicum Baker</i> Colchico della Corsica	Sporadica	Pratelli umidi a substrato siliceo	
<i>Crocus minimus DC.</i> Zafferano minore	Rara	Prati e garighe	
<i>Stachys glutinosa L.</i>	Comune	Macchie degradate, garighe, ambienti rocciosi	
<i>Urtica atrovirens Req. ex Loisel.</i> <i>Urtica degli ovili</i>	Sporadica	Ovili e zone ruderali	

Tabella 4 Altre specie floristiche importanti presenti nell'area vasta

Altre specie floristiche di interesse biogeografico			
SPECIE	PRESENZA	HABITAT	FOTO
<i>Chamaerops humilis L.</i> Palma nana	Comune	Macchie e garighe su terreni ben drenati	
<i>Juniperus oxycedrus L. ssp. Macrocarpa</i> Ginepro coccolone	Comune	Macchie, mattorral e dune costiere	

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

<i>Juniperus phoenicea subsp. turbinata</i> (Guss.) Nyman Ginepro turbinato	Comune	Macchie, mattorral e dune costiere	
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L. Ofioglossa lusitanico		Ambienti erbosi, soprattutto in prati che si sviluppano su substrati silicei, su suoli acidi e freschi, dal livello del mare a 1000 m circa. È una specie caratteristica degli stagni temporanei e in Sardegna si rinviene raramente nella fascia esterna.	
<i>Rhamnus alaternus</i> L. Alaterno	Comune	Macchie, garighe, leccete, pendii collinari calcarei, ambienti rocciosi, greto dei ruscelli costieri, sottobosco rado.	

Si segnala, inoltre, la presenza nelle vicinanze del lotto n° 3 della specie indigena “*Anchusa crispa*” Viv., specie endemica sardo-corsa protetta a livello nazionale. La specie, infatti, è inserita nella lista rossa IUCN delle specie minacciate a rischio e nell'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43. La specie colonizza solitamente dune sabbiose (specie psammofila), parzialmente nitrofila, predilige sabbie sciolte o parzialmente consolidate poste nella parte di spiaggia compresa tra le dune embrionali e quelle consolidate. Talvolta si trova associata ad altre specie come *Agropyron junceum* e *Ammophila arenaria*.

La specie è stata rilevata nell’ambito del Progetto “*Realizzazione del sistema di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario della Regione Autonoma della Sardegna*”. Il progetto ha riguardato il monitoraggio di 29 specie floristiche in un totale di 72 siti Natura 2000 nel territorio regionale. I monitoraggi sono stati svolti negli anni 2008-2010 e sono proseguiti con successivi aggiornamenti di cui quello del 2016 rappresenta quello di più recente attuazione. Le informazioni relative alla distribuzione puntuale o areale degli habitat e delle specie faunistiche e floristiche sono state derivate dai formulari standard Natura 2000, da dati bibliografici e/o da dati derivanti da indagini di campo. L’ubicazione della specie è rappresentata nello stralcio cartografico della figura seguente. Essa si trova, comunque, a distanza dalle arginature oggetto dei lavori di risagomatura, pertanto le lavorazioni non produrranno impatto sulla specie, né comprometteranno la sua conservazione.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

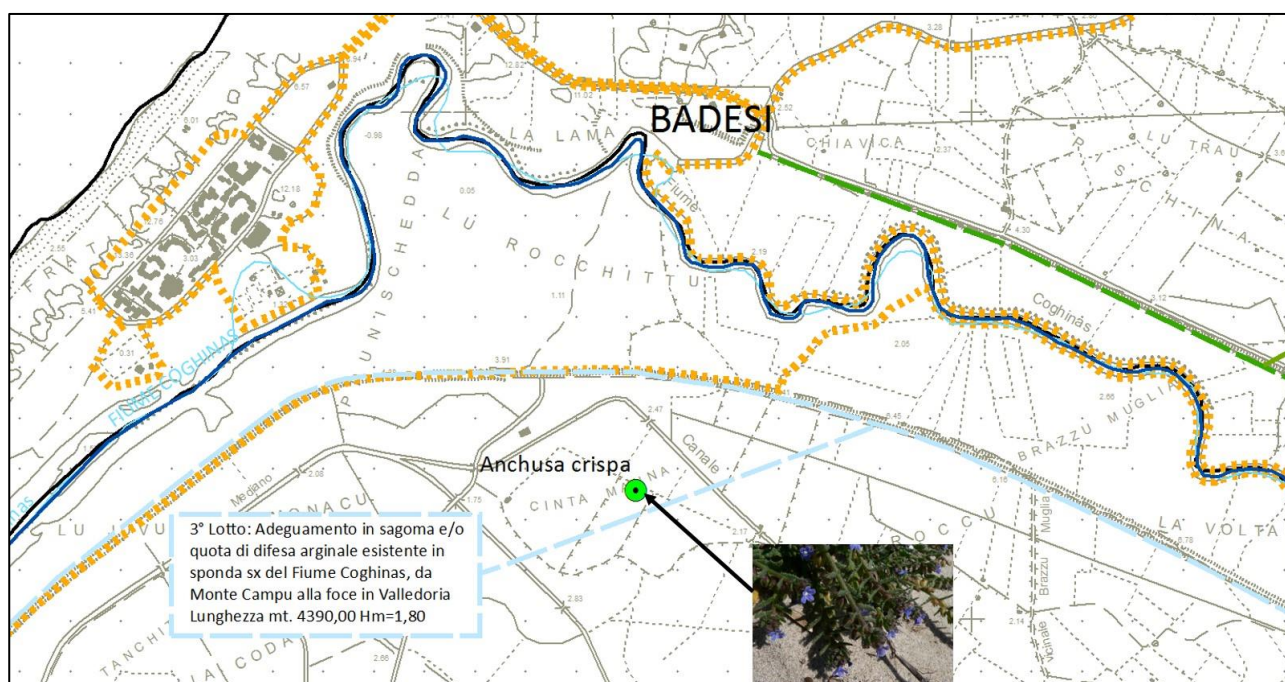


Figura 19 Presenza della specie *Anchusa crispa* nelle vicinanze del lotto 3 nel SIC “Foci del Coghinàs”
(fonte: dato bibliografico Rapporto RAS art.17 Dir. Habitat – shape file “flora_pnt_2008_2013_Aggiorn2016”)

5.3 SPECIE FAUNISTICHE

La check list delle specie potenzialmente presenti nelle aree interessate dagli interventi di sistemazione idraulica del 3°, 8° e 9° lotto è rappresentata in tabella 9. La tabella è stata desunta dalle informazioni disponibili nel piano di gestione del SIC, contestualizzando le specie riferite agli habitat che saranno interessati direttamente dagli interventi di mitigazione del rischio idraulico. In questi habitat tali specie trovano spazi vitali, rifugi, luoghi di alimentazione, caccia, e riproduzione.

Ai paragrafi seguenti viene fornita una descrizione delle specie potenzialmente presenti nei siti del 3°, 8° e 9° lotto, suddivise per classi sistematiche.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

Tabella 5 Habitat, Ecosistemi e fauna potenzialmente interessata dagli interventi in progetto del 3°,8° e 9° lotto

	LOTTE PROGETTUALI	SIC ITB010004 “Foci del Coghinas”						FUORI DAL SIC	
		3° lotto (70 mt) 8° lotto(1160 mt)	3° lotto (181 mt)	3° lotto (855 mt)	3° lotto (375 mt)	8° lotto (820 mt)	8° lotto (275 mt)	3° lotto (1857 mt) 8° lotto (1145 mt) 9° lotto (350 mt)	3° lotto (792 mt)
Habitat del SIC		<i>Seminativi non irrigui a prevalenza di cerealicole</i>	<i>Boscaglie ripariali a Nerium oleander e Vitex agnus castus e Tamarix sp.pl</i>	<i>Vegetazione igrofila a giuncheti (Juncetalia)</i>	<i>Rimboschimenti a Eucalyptus sp.pl.</i>	<i>Coltivi abbandonati e/o pascoli a riposo (Onopordetea acanthi)</i>	<i>Macchie a Pistacia lentiscus e Olea sylvestris (Oleo lentiscetum)</i>	<i>Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi</i>	<i>Gallerie tamerici e oleandri</i>
Ecosistemi		Agroecosistemi produttivi	Ecosistema naturale degli ambienti umidi e costieri	Ecosistema naturale degli ambienti umidi e costieri	Agroecosistemi produttivi	Ecosistemi delle praterie mediterranee naturali o seminaturali	Ecosistema naturale della macchia mediterranea	Agroecosistemi produttivi	Ecosistema naturale degli ambienti umidi e costieri
FAUNA INTERESSATA INTERESSATA INTERESSATA	POTENZIALMENTE	Anthus campestris (Calandro), Burhinus (Occhione), Limosa limosa (Pittima reale), Apus apus (Rondone comune), Bubulcus ibis (Airone guardabuoi), Carduelis cannabina (Fanello), Carduelis chloris (Verdone), Columba oenas (Colombella), Burhinus oedicnemus (Occhione), Limosa limosa (Pittima reale), Bubulcus ibis	Alcedo atthis (Martin pescatore), Ardea purpurea (Airone rosso), Aythya nyroca (Moretta tabaccata), Botaurus stellaris (Tarabuso), Burhinus oedicnemus (Occhione), Charadrius alexandrinus (Fratino), Circus aeruginosus (Falco di palude), Egretta alba (Airone bianco), Egretta garzetta (Garzetta), Himantopus himantopus (Cavaliere d'Italia), Ixobrychus minutus (Tarabusino), Nycticorax nycticorax (Nitticora), Platalea leucorodia (Spatola), Porphyrio	Alcedo atthis (Martin pescatore), Ardea purpurea (Airone rosso), Aythya nyroca (Moretta tabaccata), Botaurus stellaris (Tarabuso), Burhinus oedicnemus (Occhione), Charadrius alexandrinus (Fratino), Circus aeruginosus (Falco di palude), Egretta alba (Airone bianco), Egretta garzetta (Garzetta), Himantopus himantopus (Cavaliere d'Italia), Ixobrychus minutus (Tarabusino), Larus genei (Gabbiano roseo), Platalea leucorodia (Spatola), Porphyrio	Anthus campestris (Calandro), Burhinus (Occhione), Limosa limosa (Pittima reale), Apus apus (Rondone comune), Bubulcus ibis (Airone guardabuoi), Carduelis cannabina (Fanello), Carduelis chloris (Verdone), Columba oenas (Colombella), Burhinus oedicnemus (Occhione), Athene noctua (Civetta), Bubulcus ibis (Airone guardabuoi), Buteo buteo (Poiana), Carduelis chloris	Alectoris barbara (Bonnaterre, 1790), Pernice sarda, Carduelis chloris (Verdone), Cisticola juncidis (Beccamoschino), Columba oenas (Linnaeus, 1758), Colombella, Lanius collurio (Averla piccola), Lullula arborea (Tottavilla), Alauda arvensis (Allodola), Athene noctua (Civetta), Bubulcus ibis (Airone guardabuoi), Buteo buteo	Alectoris barbara (Pernice sarda), Anthus campestris (Calandro), Carduelis chloris (Verdone), Cisticola juncidis (Beccamoschino), Columba oenas (Linnaeus, 1758), Colombella, Burhinus oedicnemus (Occhione), Caprimulgus europaeus (Succiacapre), Lanius collurio (Averla piccola), Sylvia sarda (Maganina sarda), Sylvia undata (Maganina)	Anthus campestris (Calandro), Burhinus (Occhione), Limosa limosa (Pittima reale), Apus apus (Rondone comune), Bubulcus ibis (Airone guardabuoi), Carduelis cannabina (Fanello), Carduelis chloris (Verdone), Columba oenas (Colombella), Burhinus oedicnemus (Occhione), Athene noctua (Civetta), Bubulcus ibis (Airone guardabuoi), Buteo buteo (Poiana), Carduelis	Alcedo atthis (Martin pescatore), Ardea purpurea (Airone rosso), Aythya nyroca (Moretta tabaccata), Botaurus stellaris (Tarabuso), Burhinus oedicnemus (Occhione), Charadrius alexandrinus (Fratino), Circus aeruginosus (Falco di palude), Egretta alba (Airone bianco), Egretta garzetta (Garzetta), Himantopus himantopus (Cavaliere d'Italia), Ixobrychus minutus (Tarabusino), Nycticorax nycticorax
	POTENZIALMENTE								
	POTENZIALMENTE								
	POTENZIALMENTE								

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

(Airone guardabuoi),Buteo buteo (Poiana),Carduelis carduelis (Cardellino),Carduel is chloris (Verdone),Cisticola juncidis (Beccamoschino),Co rvus cornix (Cornacchia grigia) ,Coturnix coturnix (Quaglia),Corvus monedula (Taccola),Cuculus canorus (Cuculo),Delichon urbicum (Balestruccio),Embe riza calandra (Strillozzo),Falco tinnunculus (Gheppio),Fringilla coelebs (Fringuello),Hirundo rustica (Rondine),Lanius senator (Averla capirossa),Larus michahellis (Gabbiano reale zampegialle),Luscini a megarhynchos (Usignolo),Motacilla cinerea (Ballerina gialla),Muscicapa striata (Pigliamosche),Otus scops (Assiolo),Parus major (Cinciallegra),Passer hispaniolensis	porphyrio (Pollo sultano), Platalea leucorodia (Spatola), Sternula albifrons (Fratricello), Sterna hirundo (Sterna comune),Sterna sandvicensis (Beccapesci), Acrocephalus arundinaceus (Cannareccione),Acrocep halus scirpaceus (Cannaiola comune),Actitis hypoleucos (Piropiro piccolo), Anas clypeata (Mestolone),Anas penelope (Fischione), Anas platyrhynchos (Germano reale),Anas platyrhynchos (Germano reale), Ardea cinerea (Airone cenerino), Aythya ferina (Moriglione),Bubulcus ibis (Airone guardabuoi),Bucephala clangula (Quattocchi),Buteo buteo (Poiana),Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758),Carduelis cannabina (Fanello),Cettia cetti (Usignolo di fiume),Charadrius dubius (Corriere piccolo),Chroicocephalus ridibundus (Gabbiano comune),Gallinago gallinago (Beccaccino),	porphyrio (Pollo sultano), Platalea leucorodia (Spatola), Recurvirostra avosetta (Avocetta),Sternula albifrons (Fratricello),Sterna hirundo (Sterna comune),Sterna sandvicensis (Beccapesci), Acrocephalus arundinaceus (Cannareccione),Acrocephal us scirpaceus (Cannaiola comune),Actitis hypoleucos (Piropiro piccolo), Anas clypeata (Mestolone), Anas penelope (Fischione),Anas platyrhynchos (Germano reale), Ardea cinerea (Airone cenerino),Aythya ferina (Moriglione),Bubulcus ibis (Airone guardabuoi),Bucephala clangula (Quattocchi),Buteo buteo (Poiana),Carduelis cannabina (Fanello),Cettia cetti (Usignolo di fiume),Charadrius dubius (Corriere piccolo),Charadrius hiaticula (Corriere grosso),Chroicocephalus ridibundus (Gabbiano comune),Cisticola juncidis (Beccamoschino),Fulica atra (Folaga), Gallinago gallinago (Beccaccino),Gallinula chloropus (Gallinella d'acqua),aematopus ostralegus (Beccaccia di mare),Luscinia megarhynchos (Usignolo), Mergus serrator (Smergo minore), Merops apiaster (Gruccione),Motacilla	(Verdone),Cisticola juncidis (Beccamoschino),Corvus cornix (Cornacchia grigia),Coturnix coturnix (Quaglia),Corvus monedula (Taccola),Cuculus canorus (Cuculo),Delichon urbicum (Balestruccio),Dendrocop os major (Picchio rosso maggiore),Erithacus rubecula (Pettiroso),Fringilla coelebs (Fringuello),Hirundo rustica (Rondine),Lanius senator (Averla capirossa),Passer hispaniolensis (Passero di Sardegna),Sturnus unicolor (Storno nero),Sturnus vulgaris (Storno), Sylvia atricapilla (Capinera),Sylvia melanocephala Occhiocotto,Tyto alba (Barbagianni),Turdus merula (Merlo),Upupa epops (Upupa),Vanellus vanellus (Pavoncella)	(Poiana),Carduelis cannabina (Fanello),Carduelis carduelis (Cardellino),Carduelis chloris (Verdone),Cisticola juncidis (Beccamoschino),Corv us cornix (Cornacchia grigia),Coturnix coturnix (Quaglia), Corvus monedula (Taccola),Cyanistes caeruleus (Cinciarella),Cuculus canorus (Cuculo),Dendrocopos major (Picchio rosso maggiore), Emberiza cirlus (Zigolo nero), Erithacus rubecula (Pettiroso),Falco tinnunculus (Gheppio),Fringilla coelebs (Fringuello), Ghiandaia,Lanius capirossa),Larus michahellis (Gabbiano reale zampegialle),Luscinia megarhynchos (Usignolo),Merops apiaster (Gruccione),Muscicapa striata (Pigliamosche),Otus scops (Assiolo),Parus major (Cinciallegra),Passer hispaniolensis (Passero di Sardegna),Saxicola torquatus (Saltimpalo),Scolopax petronia (Passera lagia),Saxicola torquatus (Saltimpalo),Scolopax rusticola (Beccaccia),Serinus	comune),Buteo buteo (Poiana),Carduelis cannabina (Fanello),Carduelis carduelis (Cardellino),Carduelis chloris (Verdone), Coturnix coturnix (Quaglia), Cyanistes caeruleus (Cinciarella),Cuculus canorus (Cuculo),Dendrocopos major (Picchio rosso maggiore), Emberiza cirlus (Zigolo nero), Erithacus rubecula (Pettiroso),Falco tinnunculus (Fringuello),Garrulus glandarius, Lanius senator (Averla capirossa),Luscinia megarhynchos (Usignolo),Merops apiaster (Gruccione),Muscicapa striata (Pigliamosche),Otus scops (Assiolo),Parus major (Cinciallegra),Passer hispaniolensis (Passero di Sardegna),Saxicola torquatus (Saltimpalo),Scolopax petronia (Passera lagia),Saxicola serinus (Verzellino) , Sylvia atricapilla (Capinera),Sylvia conspicillata	carduelis (Cardellino),Carduelis chloris (Verdone),Cisticola juncidis (Beccamoschino),Corv us cornix (Cornacchia grigia),Coturnix coturnix (Quaglia),Corvus monedula (Taccola),Cuculus canorus (Cuculo),Emberiza calandra (Strillozzo), Falco tinnunculus (Gheppio),Fringilla coelebs (Fringuello),Hirundo rustica (Rondine),Lanius senator (Averla capirossa),Larus michahellis (Gabbiano reale zampegialle), Luscinia megarhynchos (Usignolo),Motacilla cinerea (Ballerina gialla),Muscicapa striata (Pigliamosche),Otus scops (Assiolo),Parus major (Cinciallegra),Passer hispaniolensis (Passero di Sardegna),Passer montanus (Passera mattugia),Petronia petronia (Passera lagia),Saxicola torquatus (Saltimpalo),Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	(Nitticora), Platalea leucorodia (Spatola),Porphyrio porphyrio (Pollo sultano), Platalea leucorodia (Spatola) Sternula albifrons (Fratricello),Sterna hirundo (Sterna comune),Sterna sandvicensis (Beccapesci), Acrocephalus arundinaceus (Cannareccione),Acroc ephalus scirpaceus (Cannaiola comune), Actitis hypoleucos (Piropiro piccolo),Anas clypeata (Mestolone),Anas penelope (Fischione),Anas platyrhynchos (Germano reale), Ardea cinerea (Airone cenerino),Aythya ferina (Moriglione),Bubulcus ibis (Airone guardabuoi),Bucephala clangula (Quattocchi),Buteo buteo (Poiana),Carduelis cannabina (Fanello),Cettia cetti (Usignolo di fiume),Charadrius dubius (Corriere piccolo),Chroicocephalus ridibundus (Gabbiano comune),Gallinago
--	--	--	--	--	--	---	---

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

	(Passero di Sardegna), Passer montanus (Passera mattugia), Petronia petronia (Passera lagia), Saxicola torquatus (Saltimpalo), Serinus serinus (Verzellino), Streptopelia turtur (Tortora selvatica), Sturnus unicolor (Storno nero), Sturnus vulgaris (Storno), Sylvia atricapilla (Capinera), Sylvia melanocephala Occhiocotto, Tyto alba (Barbagianni), Turdus merula (Merlo), Upupa epops (Upupa), Vanellus vanellus (Pavoncella)	Gallinula chloropus (Gallinella d'acqua), Haematopus ostralegus (Beccaccia di mare), Luscinia megarhynchos (Usignolo), Mergus serrator (Smergo minore), Merops apiaster (Gruccione), Motacilla cinerea (Ballerina gialla), Otus scops (Assiolo), Phalacrocorax carbo sinensis (Cormorano), Podiceps cristatus (Svasso maggiore), Podiceps nigricollis (Svasso piccolo), Rallus aquaticus (Porciglione), Scolopax rusticola (Beccaccia), Streptopelia turtur (Tortora selvatica), Sylvia conspicillata (Sterpazzola di Sardegna), Tyto alba (Barbagianni), Tringa nebularia (Pantana), Troglodytes troglodytes (Scricciolo)	cinerea (Ballerina gialla), Otus scops (Assiolo), Phalacrocorax carbo sinensis (Cormorano), Podiceps cristatus (Svasso maggiore), Podiceps nigricollis (Svasso piccolo), Rallus aquaticus (Porciglione), Sylvia conspicillata (Sterpazzola di Sardegna), Tachybaptus ruficollis (Tuffetto), Tyto alba (Barbagianni), Tringa nebularia (Pantana), Tringa totanus (Pettegola), Troglodytes troglodytes (Scricciolo)		serinus (Linnaeus, 1766) Verzellino, Streptopelia turtur (Tortora selvatica), Sturnus unicolor (Storno nero), Sturnus vulgaris (Storno), Sylvia atricapilla (Capinera), Tyto alba (Barbagianni), Turdus merula (Merlo), Upupa epops (Upupa), Vanellus vanellus (Pavoncella), Podarcis tiliguerta (Lucertola tirrenica), Chalcides chalcides (Luscengola, Fienarola), Chalcides ocellatus (Gongilo)	(Sterpazzola di Sardegna), Sylvia melanocephala Occhiocotto, Tyto alba (Barbagianni), Turdus merula (Merlo), Upupa epops (Upupa)	Verzellino, Streptopelia turtur (Tortora selvatica), Sturnus unicolor (Storno nero), Sturnus vulgaris (Storno), Sylvia atricapilla (Capinera), Sylvia melanocephala Occhiocotto, Tyto alba (Barbagianni), Turdus merula (Merlo), Upupa epops (Upupa), Vanellus vanellus (Pavoncella), Tarentola mauritanica (Geco comune), Algyroides fitzingeri (Algiroide nano), (Lucertola campestre), Podarcis tiliguerta (Lucertola tirrenica), Chalcides ocellatus (Gongilo), Chalcides ocellatus (Gongilo), Hierophis viridiflavus (Biacco)	gallinago (Beccaccino), Gallinula chloropus (Gallinella d'acqua), aematopus ostralegus (Beccaccia di mare), Luscinia megarhynchos (Usignolo), Mergus serrator (Smergo minore), Motacilla cinerea (Ballerina gialla), Otus scops (Assiolo), Phalacrocorax carbo sinensis (Cormorano), Podiceps cristatus (Svasso maggiore), Podiceps nigricollis (Svasso piccolo), Rallus aquaticus (Porciglione), Scolopax rusticola (Beccaccia), Streptopelia turtur (Tortora selvatica), Sylvia conspicillata (Sterpazzola di Sardegna), Tyto alba (Barbagianni), Tringa nebularia (Pantana), Troglodytes troglodytes (Scricciolo), Tarentola mauritanica (Geco comune), Natrix maura (Biscia viperina), Discoglossus sardus (Discogloss sardo), Bufo viridis (Rospo smeraldino), Hyla sarda (Raganella sarda)
--	--	--	---	--	--	--	--	--

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

RETTILI POTENZIALMENTE INTERESSATI	Testudo hermanni (Testuggine di hermann), Testudo marginata (Testuggine marginata), Hemidactylus turcicus (Geco verrucoso), Euleptes europaea (Tarantolino), Tarentola mauritanica (Geco comune), Algyroides fitzingeri (Algiroide nano), Podarcis siculus (Lucertola campestre), Podarcis tiliguerta (Lucertola tirrenica), Chalcides chalcides (Luscengola, Fienarola), Chalcides ocellatus (Gongilo), Hierophis viridiflavus (Biacco)	Emys orbicularis (Testuggine palustre europea), Hemidactylus turcicus, Euleptes europaea (Tarantolino), Natrix maura (Biscia viperina),	Emys orbicularis (Testuggine palustre europea), Natrix maura (Biscia viperina)	Testudo hermanni (Testuggine di hermann), Testudo marginata (Testuggine marginata), Euleptes europaea (Tarantolino), Tarentola mauritanica (Geco comune), Algyroides fitzingeri (Algiroide nano), Podarcis siculus (Lucertola campestre), Podarcis tiliguerta (Lucertola tirrenica)	Testudo hermanni (Testuggine di hermann), Testudo marginata (Testuggine marginata), Hemidactylus turcicus (Geco verrucoso), Euleptes europaea (Tarantolino), Tarentola mauritanica (Geco comune), Algyroides fitzingeri (Algiroide nano), Podarcis siculus (Lucertola campestre), Chalcides ocellatus (Gongilo), Hierophis viridiflavus (Biacco)	Testudo hermanni (Testuggine di hermann), Testudo marginata (Testuggine marginata), Hemidactylus turcicus (Geco verrucoso), Euleptes europaea (Tarantolino), Tarentola mauritanica (Geco comune), Algyroides fitzingeri (Algiroide nano)	Testudo hermanni (Testuggine di hermann), Testudo marginata (Testuggine marginata), Euleptes europaea (Tarantolino), Podarcis siculus (Lucertola campestre), Chalcides chalcides (Luscengola, Fienarola)	Emys orbicularis (Testuggine palustre europea), Euleptes europaea (Tarantolino), Chalcides ocellatus (Gongilo)
ANFIBI POTENZIALMENTE INTERESSATI		Discoglossus sardus (Discoglossos sardo), Bufo viridis (Rospo smeraldino), Hyla sarda (Raganella sarda)	Discoglossus sardus (Discoglossos sardo), Bufo viridis (Rospo smeraldino), Hyla sarda (Raganella sarda)					Discoglossus sardus (Discoglossos sardo), Bufo viridis (Rospo smeraldino), Hyla sarda (Raganella sarda)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

MAMMIFERI POTENZIALMENTE INTERESSATI	Erinaceus europaeus (Porcospino), Crocidura russula (Crocidura rossiccia), Lepus capensis mediterraneus (Lepre sarda), Mustela nivalis (Donnola)	Erinaceus europaeus (Porcospino), Rhinolophus hipposideros (Ferro di cavallo minore, Myotis capaccinii (Vespertilio di Capaccini)	Myotis capaccinii (Vespertilio di Capaccini)	Erinaceus europaeus (Porcospino), Crocidura russula (Crocidura rossiccia), Lepus capensis mediterraneus (Lepre sarda), Mustela nivalis (Donnola)	Erinaceus europaeus (Porcospino), Suncus etruscus (Mustiolo), Lepus capensis mediterraneus (Lepre sarda), Mustela nivalis (Donnola)	Suncus etruscus (Mustiolo), Crocidura russula (Crocidura rossiccia), Lepus capensis mediterraneus (Lepre sarda), Mustela nivalis (Donnola)	Erinaceus europaeus (Porcospino), Crocidura russula (Crocidura rossiccia), Lepus capensis mediterraneus (Lepre sarda), Mustela nivalis (Donnola)	Erinaceus europaeus (Porcospino), Rhinolophus hipposideros (Ferro di cavallo minore), Myotis capaccinii (Vespertilio di Capaccini)
---	---	---	--	---	--	---	---	--

5.3.1 Avifauna

La tabella seguente fornisce il riepilogo delle specie dell'avifauna presenti negli habitat interessati dagli interventi. Tali specie sono state suddivise secondo la loro importanza ai fini conservativi e fanno riferimento a tutti gli habitat potenzialmente coinvolti, dentro il SIC e fuori dal SIC, a seguito della realizzazione di tutti i lotti progettuali.

Tabella 6 Avifauna potenzialmente presente nelle aree interessate dagli interventi di sistemazione idraulica

Specie prioritarie dell'avifauna Direttiva Uccelli (79/409/CEE)				
NOME SPECIE	AREALE GEOGRAFICO	LISTE DI CONSERVAZIONE	HABITAT	MINACCE
Alcedo atthis (Linnaeus, 1758) Martin pescatore	Specie stanziale	Allegato I Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)	Zone umide, canali, fiumi, laghi di pianura o collina, lagune costiere.	Distruzione e trasformazione dell'habitat, inquinamento delle acque
Alectoris barbara (Bonnaterre, 1790) Pernice sarda	Specie stanziale	Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN carente di dati (DD)	Macchia mediterranea bassa e discontinua, garighe, prato pascoli.	Inquinamento genetico a causa dei ripopolamenti a scopo venatorio.
Anthus campestris Linnaeus, 1758 Calandro	Specie migratrice nidificante estiva in tutta la penisola, Sicilia e Sardegna.	Allegato I Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)	Campi, pascoli, dune	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.
Ardea purpurea Linnaeus, 1766 Airone rosso	Specie migratrice nidificante estiva; nidifica in zone umide d'acqua dolce.	Allegato I Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)	Zone umide	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione
Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770) Moretta tabaccata	Specie parzialmente sedentaria e nidificante, nidifica in zone umide d'acqua dolce costiere o interne.	Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN In Pericolo (EN) D	Zone umide	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Disturbo antropico e venatorio. Uccisioni illegali.
Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758) Tarabuso	Nidificante e parzialmente sedentaria, nidifica in zone umide d'acqua dolce, costiere o interne.	Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN In Pericolo (EN) D	Paludi, corsi d'acqua	Trasformazione dell'habitat di nidificazione. Inquinamento delle acque e disturbo venatorio.
Burhinus oedicephalus (Linnaeus, 1758) Occhione	Migratrice nidificante estiva, nidifica in ambienti aridi e steppici come praterie o pascoli a copertura erbacea bassa e rada.	Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Vulnerabile (VU) C1	Aree agricole, vegetazione culturale e garighe, anche lungo i corsi d'acqua	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione; meccanizzazione agricola; uccisioni illegali.
Caprimulgus europaeus (Linnaeus, 1758) Succiacapre	Specie migratrice nidificante estiva, nidifica in ambienti xerici a copertura arborea e arbustiva disomogenea.	Allegato I Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)	Boschi, boscaglie, macchie	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Modificazioni nei sistemi di conduzione agricola e di allevamento di bestiame.
Charadrius alexandrinus (Linnaeus, 1758) Frattino	Specie migratrice nidificante estiva sulle coste in tutta la penisola, Sicilia e	Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN In Pericolo (EN) A2bc	Zone costiere sabbiose	Trasformazione dell'habitat dovuta all'urbanizzazione delle coste, l'erosione dei

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

	Sardegna, nidifica lungo i litorali sabbiosi e ghiaiosi.			litorali sabbiosi ed il disturbo arrecato da attività turistiche e ricreative.
Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758) Falco di palude	Specie stanziale, diffusa in Pianura Padana, e soprattutto in zone costiere di Toscana e Sardegna; nidifica in zone umide ricche di vegetazione palustre emergente, soprattutto fragmiteti	Allegato I Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Vulnerabile (VU) D1	Canneti delle zone umide	Uccisioni illegali.
Circus cyaneus (Linnaeus, 1766) Albanella reale	La nidificazione della specie in Italia è irregolare.	Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE). Specie oggetto di tutela secondo l'Articolo 2 della Legge 157/92.	Aree umide e steppe salate	Riduzione dell'habitat, cambiamenti climatici.
Egretta alba (Linnaeus, 1766) Airone bianco	Specie migratrice regolare, svernante e nidificante localizzata; nidifica in colonie sugli alberi o tra i canneti.	Allegato I Direttiva Uccelli (79/409/CEE).	Zone umide, Estuari e nelle lagune salmastre.	Riduzione dell'habitat, cambiamenti climatici.
Egretta garzetta (Linnaeus, 1766) Garzetta	Specie migratrice nidificante estiva in Pianura Padana, regioni centrali e Sardegna, nidifica in boschi igrofili ripari (come ontaneti o saliceti).	Allegato I Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)	Vegetazione riparia delle zone umide e corsi d'acqua	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.
Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758) Cavaliere d'Italia	Distribuito in maniera puntiforme lungo tutta la Penisola, Sicilia e Sardegna. Nidifica su terreno asciutto con vegetazione bassa, in prossimità di acque che sono caratterizzate da una forte produttività.	Allegato I Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC). Specie oggetto di tutela secondo l'Articolo 2 della Legge 157/92.	Acque lentiche, zone umide naturali o artificiali.	Le attuali condizioni favoriscono la nidificazione nelle aree ricche di salicornia nelle zone umide del SIC, ma la bonifica in atto di una parte di queste, la irregolarità dei livelli delle acque nella peschiera a causa dell'erosione della Punta di sabbia che protegge la laguna, pone a rischio questa importante popolazione del Cavaliere d'Italia.
Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766) Tarabusino	Specie migratrice nidificante estiva in Pianura Padana e nelle regioni centrali, più scarsa e localizzata al meridione, in Sicilia e Sardegna. Nidifica in zone umide d'acqua dolce, ferma o corrente.	Allegato I Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Vulnerabile (VU) C1.	Zone umide, laghi e stagni eutrofici, con abbondante vegetazione acquatica ed in particolare canneti a Phragmites.	Riduzione e frammentazione dell'habitat.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

Lanius collurio (Linnaeus, 1758) Averla piccola	In Italia è relativamente diffusa, come nidificante e migratrice: ampia distribuzione in tutta la penisola inclusa la Sardegna. Rara e localizzata in Sicilia	Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Vulnerabile (VU) A2bc	Specie ecotonale, tipica di ambienti aperti cespugliati o con alberi sparsi fino a quote che sfiorano i 2.000 m. Si tratta di un passeriforme predatore. ante di aree aperte o semi-aperte, esige comunque la presenza di arbusti o piccoli alberi usati sia per la costruzione del nido (soprattutto siepi e cespugli, soprattutto grossi cespugli spinosi) sia come posatoio per la caccia.	Perdita di habitat a causa soprattutto dell'intolleranza per aree più intensamente coltivate. La specie in Italia è considerata in declino.
Larus genei (Brème, 1839) Gabbiano roseo	Specie nidificante, nidifica lungo le coste, in terreni aperti e piatti, preferenzialmente coperti da vegetazione erbacea bassa.	Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).	Coste, isole rocciose, rupi, baie con vegetazione bassa; si riscontra frequentemente nelle acque marine antistanti la costa e all'interno delle lagune.	Variazioni idrico-saline della laguna e inquinamento delle acque.
Lullula arborea (Linnaeus, 1758) Tottavilla	Presente in Italia lungo tutta la dorsale appenninica, Sicilia e Sardegna	Allegato I Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Prato pascoli, aree ben drenate, con sabbia, ghiaia, vegetazione bassa nelle zone di alimentazione ed erbe più alte ed erica nei siti riproduttivi. Evita colture intensive, mentre spesso la si incontra in fattorie e campi abbandonati.	Pratiche agricole e coltivazioni intensive.
Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758) Nitticora	Specie migratrice nidificante estiva in Pianura Padana, recente immigrazione in Sicilia, Sardegna, Puglia e regioni centro-meridionali. Nidifica in grandi colonie in corrispondenza di vegetazione riparia, come canneti, saliceti, ontaneti, ecc. anche in associazione con altre specie di ardeidi.	Allegato I Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Vulnerabile (VU) A2be.	Frequenta pantani lungo fiumi e torrenti, laghi e paludi in zone dal clima temperato. Predilige acque salmastre o salate, ricche di vegetazione emergente.	Risente della assenza di una buona copertura boschiva in prossimità delle aree umide del Sito.
Limosa limosa (Linnaeus, 1758) Pittima reale	Nidificante in Italia di recente immigrazione. La specie in Italia è in fase di immigrazione recente. L'areale della popolazione italiana è di piccole dimensioni	Lista Rossa IUCN In Pericolo (EN) D	Nidifica in aree rurali come campi di mais o risaie, comunque nelle vicinanze di aree umide. Il nido è posto in una depressione, tra l'erba e la vegetazione palustre, ed è rivestito da foglie, rametti e piumino. Durante la migrazione frequenta estuari, paludi e marcite.	Pratiche agricole.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

Platalea leucorodia (Linnaeus, 1758) Spatola	Migratrice e nidificante estiva di recente immigrazione. Nidifica in zone umide d'acqua dolce, lagune e saline. Nidifica su isolotti in laghi, lagune e fiumi, occasionalmente al largo delle coste marine, oppure al riparo della vegetazione emergente, nei canneti o su cespugli ed alberi.	Allegato I Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Vulnerabile (VU) D. Specie oggetto di tutela secondo l'Articolo 2 della Legge 157/92.	Aree umide estese e con acque poco profonde, fiumi, o habitat marini riparati.	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Disturbo antropico.
Porphyrio porphyrio (Linnaeus, 1758) Pollo sultano	Rallide nidificante rara presente in Sardegna e reintrodotta in Sicilia.	Allegato I Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Quasi Minacciata (NT). Nel 2001 redatto il Piano d'azione nazionale per il Pollo sultano (Andreotti 2001). Specie reintrodotta con successo in Sicilia a partire dal 2000 (Andreotti 2001). Specie oggetto di tutela secondo l'Articolo 2 della Legge 157/92.	Zone umide palustri o zone umide pianeggianti con acque dolci o salmastre, protette da vegetazione emergente o galleggiante Phragmites spp., Carex spp., Typha spp., Cyperus spp. o altra vegetazione riparia non più alta di un metro circa. Talvolta anche in acque saline, torbide ed eutrofiche.	Trasformazione dell'habitat di nidificazione (es. qualità acqua distruzione vegetazione ripariale), bracconaggio, predazione da parte di cani randagi.
Recurvirostra avosetta (Linnaeus, 1758) Avocetta	Parzialmente migratrice e nidificante estiva in Sicilia, Sardegna, alto Adriatico e Puglia. Nidifica in zone umide salmastre costiere.	Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC). Specie oggetto di tutela secondo l'Articolo 2 della Legge 157/92.	Zone umide salmastre costiere.	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.
Sternula albifrons (Pallas, 1764) Fratricello	Migratrice nidificante estiva con popolazione distribuita prevalentemente in Pianura Padana, Puglia, Sicilia e Sardegna. Irregolare in Puglia e Toscana. Nidifica in colonie in zone umide salmastre o d'acqua dolce, soprattutto con grande presenza di Salicornia anche in associazione con altre sterne e gabbiani.	Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN In Pericolo (EN) A2b.	Ambienti umidi interne e costiere, dune di sabbia, isole, coste marine, praterie ad erba bassa. Si alimenta su coste, lagune, invasi e zone umide interne, variando notevolmente nell'utilizzo dei siti per l'alimentazione.	Scomparsa della vegetazione dunale presente nelle spiagge a causa dell'erosione in atto nel cordone litoraneo e diminuzione delle zone umide in generale.
Sterna hirundo (Linnaeus, 1758) Sterna comune	Migratrice nidificante estiva con popolazione distribuita prevalentemente in Pianura Padana e Sardegna. Irregolare in Puglia e Toscana. Nidifica in colonie in zone umide salmastre o d'acqua dolce, in	Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Zone costiere, ma anche in zone umide interne.	Scomparsa della vegetazione dunale presente nelle spiagge a causa dell'erosione in atto nel cordone litoraneo e diminuzione delle zone umide in generale.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

	associazione con altre sterne. Nidifica su terreno nudo o su vegetazione erbacea bassa, soprattutto all'interno dei salicornieti.			
Sterna sandvicensis (Latham, 1878) Beccapesci	Specie attualmente nidificante, ma anche migratrice e svernante. Nidifica in colonie anche dense su isolotti sabbiosi, delta fluviali. Necessita di acqua pulita, ricca di pesci negli strati superficiali, sufficientemente bassa e con fondo sabbioso.	Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Vulnerabile (VU) D2.	Zone umide costiere.	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Disturbo antropico durante la nidificazione.
Sylvia sarda (Temminck, 1830) Magnanina sarda	Nidificante in Sardegna, Arcipelago Toscano e Pantelleria. Si riproduce su pendii collinari aridi con brughiere e boscaglie basse, di solito vicino al mare.	Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Macchia mediterranea, a volte degradata, con vegetazione che non supera il metro di altezza.	Risente dell'aumento degli incendi nel territorio.
Sylvia undata (Boddaert, 1783) Magnanina comune	Nidificante in Sardegna e in altre regioni d'Italia.	Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE), Lista Rossa IUCN Vulnerabile (VU) A2bc.	In Puglia, Sardegna e Basilicata il biotopo tipico è costituito dalla macchia mediterranea, con arbusti piuttosto sviluppati in altezza (ericaee)	Nessuna minaccia particolare rilevata.
Altre importanti specie				
NOME SPECIE	AREALE GEOGRAFICO	LISTE DI CONSERVAZIONE	HABITAT	MINACCE
Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758) Cannareccione	Nidifica in tutta la penisola, Sicilia e Sardegna. Nidifica in zone umide.	Lista Rossa IUCN Quasi Minacciata (NT)	Zone Umide, specialmente ricchi di canneti (predilige il Phragmitetum.), che utilizza come posatoi in posizione elevata.	Non appare minacciata.
Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804) Cannaiola comune	Nidifica diffusamente in tutta la penisola, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Specie strettamente legata ad ambienti umidi e lacustri e sceglie come ambiente di nidificazione le acque dolci o salmastre. Come il Canareccione, predilige una vegetazione fitta composta da canneti. La si può incontrare nelle lagune, nelle valli da pesca, nelle paludi e nelle cave di argilla. Nidifica in zone umide. Il periodo riproduttivo coincide, approssimativamente, con il mese di giugno. Il nido viene	

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

			costruito all'interno della vegetazione, ben mimetizzato nell'ambiente circostante.	
Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758) Piropiro piccolo	Specie migratrice nidificante estiva in tutta la penisola.	Lista Rossa IUCN Quasi Minacciata (NT)	Nidifica in ambienti fluviali. Specie migratrice estivante e svernante regolare in Italia. In Italia è anche specie di passo da metà aprile ad agosto, ma è presente anche come svernante. In migrazione frequenta vari tipi di zone umide d'acqua dolce interne e costiere (rive del mare), mentre durante lo svernamento appare più legato alle saline, lagune, foci fluviali, valli da pesca anche in aree antropizzate.	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.
Alauda arvensis (Linnaeus, 1758) Allodola	In Italia l'Allodola è specie nidificante, svernante e migratrice con presenza quindi di popolazioni diverse nel nostro Paese. Presente in tutta la Penisola italiana e Sardegna. Localizzata in Sicilia	Lista Rossa IUCN Vulnerabile (VU) A2bc	Nidifica dal livello del mare, nelle zone di campagna, in particolare i pascoli e i prati, e si può osservare anche nelle steppe, le dune sabbiose e in alta montagna. Nelle regioni meridionali l'Allodola, predilige anche le aree a pseudosteppa. Predilige comunque gli spazi aperti sia nelle aree di pianura che in alta quota. Durante la migrazione (soprattutto autunnale) si sposta spesso in piccoli stormi.	Pratiche agricole e uso di pesticidi ed erbicidi,
Anas clypeata (Linnaeus, 1758) Mestolone	Specie parzialmente sedentaria e nidificante, recente colonizzazione. Presenza stabile in Pianura Padana, irregolare in Lombardia, Piemonte, Toscana, Umbria, Puglia, Sicilia e Sardegna. Nidifica in isole erbose di varia estensione, nei prati allagati, in paludi, tra i cespugli sulla riva degli stagni	Lista Rossa IUCN Vulnerabile (VU) D1	Zone umide d'acqua dolce o salmastre.	L'inquinamento e i cambiamenti delle condizioni idrico saline delle aree umide risultano incidere sulla specie.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

Anas penelope (Linnaeus, 1758) Fischione	Presenza in Italia: Nord, Sud, Sicilia.	–	Predilige acque dolci poco profonde, oligotrofiche e circondate da vegetazione riparia non molto fitta. Non frequenta fiumi o acque correnti, utilizza anche aree retro dunali e quelle delle rive erbose delle lagune.	Immissione di inquinanti nella laguna.
Anas platyrhynchos (Linnaeus, 1758) Germano reale	Specie di passo. E' parzialmente sedentaria e nidificante in tutta la penisola, Sicilia e Sardegna. Nidifica in zone umide costiere o interne di varia natura, perlopiù con acque calme e poco profonde (<1 m) e ricche di vegetazione.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Tutte le zone umide interne o in zone costiere: laghi, fiumi, foci e complessi deltizi, canali, risaie, boschi allagati, paludi con acqua dolce e salmastra, lagune e pure il mare aperto.	Scomparsa del frammiteto e inquinamento delle acque sono le minacce principali.
Ardea cinerea (Linnaeus, 1758) Airone cenerino	Parzialmente sedentaria e nidificante in Italia Nord-Occidentale. Siti di nidificazione presenti anche in Toscana e Sicilia.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	La riproduzione avviene da fine febbraio-marzo in poi. Il nido voluminoso e rudimentale costruito su alti alberi utilizzando canne, piccoli rami e stecchi. Il nido è usato per più anni. Nidifica in colonie in boschi planiziali di alto fusto nelle immediate vicinanze di aree umide o risaie.	Distruzione e trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Uccisioni illegali.
Apus apus (Linnaeus, 1758) Rondone comune	Il Rondone comune si trova in quasi tutte le regioni d'Europa, Asia e Africa mediterranea, dove in primavera nidifica, per poi svernare al caldo dell'Africa sud-sahariana o dell'Asia meridionale. In Italia la specie è migratrice nidificante estiva sulla penisola, Sicilia e Sardegna	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Specie sinantropica, nidifica in centri urbani, localmente anche in ambienti rocciosi costieri. Il Rondone costruisce il suo nido in punti nascosti tra le rocce, crepacci, cavità degli alberi, cornicioni, grondaie, tegole, ecc.	Disturbo antropico nei siti di riproduzione (anche il restauro degli edifici).
Athene noctua (Scopoli, 1769) Civetta	Nidificante e sedentaria in tutta la Penisola, Sicilia e Sardegna. Nidifica in centri urbani, aree rurali ricche di siti riproduttivi, come fienili e cascinali, e in aree aperte aride.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Radure, boschi aperti, aree agricole, aree rurali, aree steppiche e semidesertiche, tutti ambienti in cui ritrova radure con copertura vegetazionale scarsa o nulla e presenza di posatoi.	Nessuna minaccia rilevata.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

Aythya ferina (Linnaeus, 1758) Moriglione	Specie parzialmente sedentaria e nidificante, recente colonizzazione. Primi casi accertati in Sardegna nel 1971. Nidifica in maniera frammentaria in tutta la Penisola, Sicilia e Sardegna. Nidifica in zone umide d'acqua dolce o salmastre a lento corso, ricche di fitta vegetazione igroalofila, alternata a zone aperte.	Lista Rossa IUCN In Pericolo (EN) C1.	Zone Umide paludi, bacini fluviali, laghetti con fitta vegetazione emergente, può spingersi anche in mare aperto.	Scomparsa del fragmiteto e inquinamento delle acque sono le minacce principali.
Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758) Airone guardabuoi	L'Airone guardabuoi è presente in gran parte dell'Asia, dell'Africa, delle Americhe e dell'Europa meridionale. In Italia si concentra soprattutto al nord, mentre appare più sporadico, sebbene in aumento, nelle regioni centro-meridionali.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)	Frequenta gli ambienti umidi, ma anche i campi arati e seminati, dove sovente seguono i trattori durante le fasi di lavorazione dei campi. In realtà il loro obiettivo spesso sono i bovini, dai cui parassiti traggono nutrimento. Nidifica in colonie su arbusti assieme ad altri ardeidi, costruendo un nido a coppa, poco profondo, con rami e di steli di canna.	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.
Bucephala clangula (Linnaeus 1758) Quattrocchi	Italia, dove il Quattrocchi è una specie migratrice e svernante regolare, tra il 1991 e il 2000 si è vista una presenza piuttosto scarsa e una distribuzione concentrata principalmente sulle coste marine;	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)	Anatra tuffatrice di media grandezza, vive in ive costiere di stagni, fiumi, paludi con acqua profonda, circondate da foreste di conifere. La nidificazione avviene da dicembre ad aprile. La nidificazione avviene da dicembre ad aprile su cavità all'interno di alberi.	Predazione da parte di altre specie; sensibile ad inquinamento derivato da contaminanti organoclorurati, sostanze derivate da insetticidi e pesticidi che si accumulano negli ambienti marini e nei tessuti stessi degli organismi animali.
Buteo buteo (Linnaeus, 1758) Poiana	In Italia è sedentaria e nidificante (Brichetti & Fracasso 2003). Presenza diffusa da Nord a Sud comprese Sicilia e Sardegna. Nidifica in zone boschive.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC). Specie oggetto di tutela secondo l'Articolo 2 della Legge 157/92.	Occupa boschi di latifoglie, misti, di conifere pure, pioppeti coltivati, parchi, zone steppiche poco alberate e ambienti rupestri costieri, denotando un'elevata valenza ecologica. La specie è presente con più coppie nidificanti nell'area.	Uccisioni illegali e contaminazione da pesticidi.
Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758) Fanello	Specie nidificante presente in tutta Italia in diversi contesti e altitudini, dalle quote più basse fino ai 2.000 metri e oltre dell'area alpina. Nidifica sui cespugli nei pressi di corsi d'acqua	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC), Allegato II della Convenzione di Berna.	Evita dense foreste, prediligendo boschi radi con radure. Generalmente, preferisce vegetazione arbustiva e brughiere con buona esposizione, aree agricole con siepi o alberi sparsi, vigneti, frutteti, macchie, incolti, giovani piantagioni arboree, margini forestali.	Abbandono dei paesaggi agricoli di tipo tradizionale comporta una progressiva riduzione dell'habitat idoneo.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758) Cardellino	Migratore regolare e svernante, comune in tutta Italia. La fase riproduttiva inizia tra la primavera e l'estate, nidifica alle estremità dei rami.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC), Allegato II della Convenzione di Berna.	Aree urbanizzate con zone alberate dove staziona sui rami.	Cattura e abbattimenti illegali (per la possibilità di incrocio con altri Fringillidi, il Cardellino è una delle specie maggiormente allevate in cattività); diminuzione di superfici boscate o alberate
Carduelis chloris (Linnaeus, 1758) Verdone	Nidifica in tutto il territorio nazionale, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Quasi Minacciata (NT) A2b	Specie particolarmente vivace e socievole vive in piccoli gruppi anche misti a cardellini e altri Fringillidi, e predilige gli habitat con una ricca vegetazione come frutteti, aree seminaturali alberate (aree verdi urbane, frutteti, uliveti), aree di transizione tra pascoli e cespuglieti e boschi di varia natura. La maggior parte degli esemplari sono stazionari, mentre altri svernano in aree più calde per prepararsi alla riproduzione che avviene tra primavera ed estate con un massimo di due covate,	Uccellazione e cattura illegale di piccoli dal nido a scopo di allevamento, pratiche agricole e veleni.
Cettia cetti (Temminck, 1820) Usignolo di fiume	La specie è distribuita in Europa meridionale e occidentale, in Italia la specie ha manifestato una sensibile tendenza all'espansione del proprio areale a partire dall'inizio degli anni '70, colonizzando vari settori delle regioni settentrionali.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Zome umide con canneti (paludi, lagune, corsi d'acqua). Nel Sic la specie è rara nell' area e risulta osservabile in ambienti ombrosi ed umidi con acque correnti.	Nel Sic risente degli interventi che l'uomo ha portato avanti lungo le rive dei corsi d'acqua asportando la vegetazione naturale e cambiando le condizioni idrauliche naturali.
Charadrius dubius (Scopoli, 1786) Corriere piccolo	Specie migratrice e nidificante in tutta la penisola, Sicilia, Sardegna.	Lista Rossa IUCN Quasi Minacciata (NT)	Frequenta ambienti con sassi e ghiaia, quindi greti e isolotti di corsi d'acqua, laghi, stagni, lagune costiere, saline. Gradualmente, sta colonizzando ambienti artificiali con caratteristiche simili agli habitat naturali: sottofondi di inerti per costruzioni, cave di sabbia o ghiaia. La stagione riproduttiva è compresa tra aprile e luglio. Nidifica in ambienti aperti di varia natura, sia costieri che nell'interno.	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione, in particolare interventi di regimazione fluviale. Per i nuclei che nidificano sulle spiagge, la gestione da parte dell'uomo di gran parte dei litorali (disturbo, cani, spianamento, rastrellamento), rappresenta la principale minaccia per la specie in questi ambienti.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

Charadrius hiaticula, Linnaeus 1758 Corriere grosso	Specie quasi cosmopolita. In Sardegna la specie è svernante, anche se non mancano rari casi di nidificazione.	–	Vive lungo le coste sabbiose e fangose, ma spesso si ritrova anche nelle lagune e nelle saline. Si nutre di piccoli invertebrati. Costruisce il nido sulle spiagge, negli stagni salati e tra le dune.	Riduzione e alterazione dell'habitat.
Chroicocephalus ridibundus (Linnaeus, 1766) Gabbiano comune	Nidificante e sedentario in Italia settentrionale e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Nidifica in ambienti salmastri costieri, ma anche in zone umide dell'interno. Nidifica soprattutto a terra e predilige gli ambienti umidi delle paludi o dei canneti.	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.
Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810) Beccamoschino	Specie parzialmente sedentaria e nidificante in tutta la penisola, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Il Beccamoschino predilige ambienti aperti particolarmente erbosi e cespugliosi, ma lo si può incontrare anche nelle vicinanze di centri abitati e in diverse altre zone anche fortemente antropizzate: risaie, torbiere, zone aeroportuali, cantieri stradali, lottizzazioni industriali e coltivazioni estensive di cereali. Nidifica in ambienti aperti all'interno o ai margini di aree umide. Il periodo riproduttivo va da maggio a luglio e vengono deposte in media due o tre covate l'anno.	Perdita di habitat. Uso di pesticidi.
Columba oenas (Linnaeus, 1758) Colombella	In Italia la Colombella è parzialmente sedentaria e nidificante, con una distribuzione piuttosto frammentata che include Appennino centrale e meridionale – specialmente Appennino abruzzese, lucano e calabro – e Pianura Padana occidentale, fino alle Prealpi; più scarsa e localizzata in Toscana, Puglia ed Emilia-Romagna.	Lista Rossa IUCN Vulnerabile (VU) D1	La Colombella vive di norma sotto i 1.000 metri di altezza, in boschi e foreste, prediligendo alberi grandi e ricchi di cavità in cui poter nidificare. Più raramente nidifica in cavità di pareti rocciose. Gli accoppiamenti hanno inizio alla fine di marzo. Il nido è costruito ad altezza notevole dal suolo.	Gestione forestale di tipo produttivo e pratiche agricole intensive che riducono le fonti di cibo. In particolare, insieme alla trasformazione e alla distruzione degli habitat riproduttivi e di svernamento, la specie soffre per le conseguenze dell'ingestione di semi avvelenati distribuiti nei campi di mais per contenere le popolazioni di Corvidi.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

Corvus cornix (Linnaeus, 1758) Cornacchia grigia	In Italia è prevalentemente una specie stanziale, che nidifica e sverna nel nostro Paese. Ma sono stati rilevati anche fenomeni migratori, soprattutto nel Nord Europa. E' presente su tutto il territorio nazionale, ad eccezione della sottoregione alpina settentrionale e del Salento, mostrando nuclei di densità più elevate nella parte occidentale della Pianura Padana, dell'Italia centrale e delle aree interne della Sicilia e della Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	La Cornacchia grigia è una delle due specie di Cornacchia presenti in Italia, insieme alla Cornacchia nera (Corvus corone). Predilige ambienti parzialmente alberati che consentono la nidificazione stabile della specie, evita per contro le zone forestali troppo fitte. La Cornacchia grigia è particolarmente resistente e si adatta ad una moltitudine di habitat anche quelli modificati dall'uomo, dove trova cibo in abbondanza. Verso marzo, con la primavera in arrivo, la Cornacchia grigia inizia la costruzione del nido ad opera soprattutto della femmina, solitamente nelle zone alte degli alberi, sopra ai rami più robusti.	Abbattimenti controllati dall'uomo per impedire danni all'agricoltura.
Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758) Quaglia	Migratrice nidificante estiva in Italia, diffusa in tutta la Penisola, Sicilia, Sardegna.	Lista Rossa IUCN Carente di Dati (DD)	Galliforme che nidifica nei terreni aperti con presenza sparsa di cespugli come pascoli, praterie naturali, coltivi.	La specie in Italia è minacciata gravemente dall'inquinamento genetico dovuto alle immissioni a scopo venatorio (prelievo e addestramento cani) effettuate con stock alloctoni o di allevamento.
Corvus monedula (Linnaeus, 1758) Taccola	Nidifica in tutta la penisola, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	La Taccola è una delle specie più piccole tra i Corvidi, non raggiungendo i 40 centimetri. Diffusa in aree urbane e rurali e aree agricole. In città preda le uova e i piccoli dei piccioni. Nidifica in muri e rocce, in cavità possibilmente spaziose con ingresso relativamente stretto. La deposizione ha luogo da circa la prima metà di aprile fino a fine maggio.	Azioni dirette alla limitazione dei colombi (chiusura dei siti di nidificazione) e le ristrutturazioni in genere degli edifici possono giocare un ruolo negativo. La specie è considerata comunque stabile.
Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758) Cinciarella	Presente in tutta la penisola, Sicilia e Sardegna. La Cinciarella è tra le specie più diffuse come nidificanti in Italia.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)	Specie stabile ad ampia valenza ecologica, frequenta un'ampia varietà di ambienti dalle aree agro-forestali alle aree verdi urbane. Il periodo della riproduzione inizia a fine febbraio. Nidifica in qualsiasi cavità di alberi, ceppi, muri o nei nidi artificiali. Lo stesso nido è utilizzato anno dopo anno e costantemente protetto durante la cova. Tra aprile e maggio depone	Disboscamento, perdita dell'habitat.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

Cuculus canorus (Linnaeus, 1758) Cuculo	Specie migratrice nidificante estiva in tutta la penisola, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)	Frequenta un'ampia varietà di ambienti adattandosi a ogni ecosistema: predilige comunque i boschi, specialmente luminosi e con un ricco sottobosco, di collina e pianura. Riproduzione parassitaria a danno di passeriformi (la “vittima” più frequente in assoluto è in Italia il Canareccione).	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione, in particolare degli habitat riproduttivi delle specie parassitate e dalla diminuzione, per queste ultime, delle risorse alimentari disponibili. Negativi per la specie sono anche l'uso di pesticidi e le uccisioni illegali, che spesso si verificano in primavera.
Delichon urbicum (Linnaeus, 1758) Balestruccio	Specie migratrice nidificante estiva in tutta la penisola, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Quasi Minacciata (NT)	Nidifica in ambienti antropizzati, rurali e urbani, ricchi di siti idonei per la costruzione del nido e di spazi aperti per la ricerca del cibo. Migra in gruppo e nidifica all'interno di colonie molto numerose.	Uso di pesticidi in agricoltura.
Dendrocopos major (Linnaeus, 1758) Picchio rosso maggiore	Presente in tutta la Penisola, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)/Specie oggetto di tutela secondo l'Articolo 2 della Legge 157/92.	Specie adattabile a differenti habitat: presente nei boschi sia di conifere sia di latifoglie, nelle campagne alberate e perfino nei parchi cittadini. Prevalentemente insettivoro, può integrare la propria dieta con pinoli e frutta, specialmente al di fuori del periodo riproduttivo. Il periodo riproduttivo incomincia a febbraio. La coppia nidifica in cavità scavate nel tronco o in rami particolarmente robusti.	trasformazione e distruzione dei siti riproduttivi, asportazione di tronchi secchi e deperienti, interventi selvicolturali e tagli forestali in periodo di nidificazione
Emberiza calandra (Linnaeus, 1758) Strillozzo	Nidifica in tutta la penisola, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Specie prevalentemente granivora, predilige ambienti agricoli aperti, ricchi di frutteti, al di sopra dei 1000 metri di altitudine.	Nonostante sia specie protetta e non più cacciabile, è comunque l'uomo la causa principale della diminuzione delle popolazioni, in ragione delle modifiche intervenute negli ambienti agricoli, compresa la scomparsa di siepi, cespugli e altre formazioni da cui la specie dipende. In Italia la specie è in declino.
Emberiza cirulus (Linnaeus, 1758) Zigolo nero	Presente in tutta la penisola, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Lo Zigolo nero predilige le aree secche e soleggiate, le aree pedemontane e le zone aperte, costituite da versanti secchi e soleggiati, con una vegetazione arborea rada e macchie ben sviluppate di arbusti e cespugli; evita invece le zone a coltivazione	Modificazioni dell'ambiente collinare e montano, intensificazione delle pratiche agricole, la distruzione di siepi e la rimozione dei cespugli, il rimboschimento - artificiale o spontaneo,

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

			intensiva e gli ambienti umidi, caratterizzati da vegetazione alta e fitta. Predilige anche vigneti. La stagione riproduttiva inizia in primavera e termina ad agosto. Il nido, voluminoso e a forma di coppa, viene costruito generalmente al suolo o tra i cespugli spinosi, a volte anche all'interno di cavità di rocce e scarpate.	decadimento dei prati adibiti al pasco
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758) Pettiroso	Piccolo passeriforme parzialmente sedentario, migratrice e nidificante in tutta la Penisola, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)	I boschi di conifere sono il suo habitat naturale, ma può adattarsi anche a zone antropizzate quali giardini, siepi, parchi delle aree urbane e boschetti. Nidifica in ambienti boscati di varia natura e composizione. Periodo riproduttivo già a fine inverno.	Bracconaggio e cambiamenti climatici con inverni particolarmente rigidi
Falco tinnunculus (Linnaeus, 1758) Gheppio	Piccolo rapace nidificante stazionario, migratore e svernante, il Gheppio è distribuito in tutta Italia, con maggior diffusione nelle regioni centro-meridionali e insulari.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC), Specie oggetto di tutela secondo l'Articolo 2 della Legge 157/92.	Specie cosmopolita, diffusa dal livello del mare ai 2000 m, frequenta zone agricole a struttura complessa ma anche centri urbani anche se predilige gli spazi aperti con vegetazione bassa, dove può facilmente dedicarsi alla caccia e trovare luoghi sicuri dove posarsi.	Nessuna minaccia rilevata. L'areale della popolazione italiana risulta essere vasto.
Fringilla coelebs (Linnaeus, 1758) Fringuello	Nidifica in tutta la penisola Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC); Sottospecie Fringilla coelebs ombriosa elencata in Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).	Nidifica in un'ampia varietà di ambienti, dai boschi di varia natura alle aree verdi urbane. Il nido è di solito costruito su alberi o cespugli, e ben mimetizzato tra muschi e licheni.	La popolazione in Italia è ritenuta stabile. Nessuna minaccia particolare rilevata nei confronti della specie.
Fulica atra (Linnaeus, 1758) Folaga	Nidificante e sedentaria in tutta la Penisola, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)	Nidifica in zone umide d'acqua dolce o salmastra. Il suo habitat ideale è rappresentato da stagni calmi, terreni umidi e acque che scorrono lentamente, con molte piante acquatiche e canne palustri. In questi ambienti gli individui possono trovare abbondanza di risorse alimentari, con particolare riguardo a piante e molluschi. In ogni caso la specie è onnivora, e la raccolta del cibo avviene in base alla disponibilità stagionale. Per esempio d'estate le folaghe si cibano tipicamente di canne, alghe, erbe, piante acquatiche e residui organici oltre a piccoli pesci, rane, molluschi, insetti e larve di insetti;	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. L'areale della popolazione italiana, comunque, risulta essere vasto

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

			d'inverno non disdegnano anche resti di pane e rifiuti. Sempre nei canneti la specie costruisce il nido	
Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758) Beccaccino	Nidificante irregolare in Italia settentrionale. Le nostre latitudini sono tipicamente un quartiere di svernamento per le popolazioni più settentrionali. Oltre all'Europa centro-meridionale, la specie sverna in tutto il bacino del Mediterraneo e in Nordafrica.	Lista Rossa IUCN Non Applicabile (NA) in quanto la nidificazione della specie è irregolare	Durante la migrazione e lo svernamento, il Beccaccino predilige zone umide con acque basse interne e costiere e alternanza di aree fangose e asciutte, compresi campi allagati, prati pascoli, marcite, risaie, salicornieti e giuncheti radi, litorali sabbiosi. Mentre in periodo riproduttivo la specie è stata osservata nei pressi di zone paludose, prati umidi, cave allagate e torbiere, preferibilmente in cariceti. Il nido viene predisposto in una depressione del terreno non lontana dall'acqua.	Trasformazione e al degrado degli ambienti di sosta e alimentazione.
Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758) Gallinella d'acqua	Nidificante e sedentaria in tutta la Penisola, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)	Predilige stagni, fiumi, canali, sia con acqua ferma che a scorrimento lento; al contrario la specie evita le acque oligotrofe e quelle salmastre. La specie si nutre infatti di insetti acquatici, piccoli pesci, crostacei, molluschi e germogli. Nidifica in zone umide d'acqua dolce.	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione, in particolare, la specie risente dell'eliminazione della vegetazione ripariale e dell'interramento di piccole zone umide.
Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758) Ghiandaia	In Italia è sedentaria, con una distribuzione piuttosto ampia, nidifica in tutta la penisola, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)	Predilige le aree collinari e alto-collinari dove è maggiore la copertura boschiva. All'inizio d'aprile le coppie costruiscono tra i rami degli alberi un nido dalla forma piatta, solitamente posto a circa 2 metri dal suolo.	La specie risulta sensibile a fenomeni di frammentazione forestale.
Haematopus ostralegus (Linnaeus, 1758) Beccaccia di mare	Specie parzialmente migratrice nidificante estiva, parte della popolazione è localmente sedentaria. Circa il 90% della popolazione è concentrata nell'area del delta del Po, nidificante in Friuli Venezia-Giulia.	Lista Rossa IUCN Quasi Minacciata (NT) D1	Nidifica in ambienti costieri sabbiosi di lagune e complessi deltizi. La nidificazione avviene in primavera, l'unico momento in cui la Beccaccia di mare vive più appartata, anche se i nidi, costruiti tra i banchi di sabbia, non vengono posti troppo lontani l'uno dall'altro. Sembra inoltre essere fondamentale per la nidificazione la presenza,	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Incremento della molluschicoltura; disturbo antropico durante la fase di nidificazione.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

			nelle immediate adiacenze, di zone fangose periodicamente sommerse e ricche di invertebrati, indispensabili per l'alimentazione dei pulcini.	
Hirundo rustica (Linnaeus, 1758) Rondine	Specie migratrice nidificante estiva in tutta la penisola, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Quasi Minacciata (NT)	Nidifica in ambienti rurali ma anche in centri urbani. Giungono in Italia in primavera, dopo un viaggio che le porta ad attraversare buona parte del continente africano. Le rondini più anziane sono le prime ad arrivare e vanno ad occupare i nidi costruiti negli anni precedenti. Nidificano due volte l'anno	Modificazione dei sistemi tradizionali di conduzione agricola e allevamento di bestiame, uso di pesticidi in agricoltura.
Lanius senator (Linnaeus, 1758) Averla capirossa	Migratore regolare, i quartieri di svernamento si trovano nell'Africa sub-sahariana, a nord dell'equatore. Nel nostro Paese, è diffusa in buona parte delle regioni centrali e meridionali, più rara nel settentrione.	Lista Rossa IUCN in Pericolo (EN) A2bc (Popolazione sarda diminuita almeno del 50% dal 1998 al 2009)	Questa specie predilige ambienti semi-aperti, in zone pianeggianti o in moderata pendenza, con presenza di alberi di buona altezza ma distanti, oppure vecchi frutteti e boschi radi, utilizzati per il pascolo del bestiame. La fase di nidificazione inizia a maggio per concludersi a giugno: in genere le coppie portano a termine una sola covata l'anno.	Progressiva scomparsa delle praterie arbustate e degli altri ambienti aperti ed ecotonali essenziali per la vita della specie.
Larus michahellis (Naumann, 1840) Gabbiano reale zampegialle	In Italia sedentaria e nidificante, le sue popolazioni più importanti abitano Sardegna, Sicilia, isole minori e coste dell'Alto Adriatico. Meno abbondante nel resto della Penisola, anche se dagli anni '70 del secolo scorso ha iniziato a colonizzare i grandi laghi interni	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)	Nidifica a terra su barene, isolotti e anche su manufatti, in particolare sui tetti in città, dove trova grandi quantità di cibo e assenza di predatori. Nidifica in colonie su coste marine rocciose. Anche in discariche.	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.
Luscinia megarhynchos (Brehm, 1831) Usignolo	Specie migratrice nidificante estiva in tutta la penisola, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)	Passeriforme che si nutre prevalentemente di insetti, vermi o larve e di tanti altri invertebrati, in autunnodi bacche. Nidifica ai margini di ambienti boscati di latifoglie di varia natura e composizione. L'usignolo costruisce il nido sul terreno su fogliame, il tempo di cova va da metà maggio a metà giugno.	Non si rilevano particolari minacce per questa specie. La popolazione è ritenuta stabile.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

Mergus serrator (Linnaeus, 1758) Smergo minore	In Italia lo Smergo minore è presente sia come migratore sia come svernante regolare; in alcuni casi, è possibile osservarlo anche durante il periodo estivo, nonostante non siano stati accertati episodi di nidificazione.	–	Nel periodo riproduttivo, in maggio, ama sostare lungo le coste di spiagge lacustri alberate, di piccoli fiumi e torrenti dalla moderata corrente. A differenza di altre specie di Anatidi che frequentano ampie superfici di acqua aperta, lo Smergo minore predilige canali stretti. Il nido è solitamente costruito in una cavità naturale o in una tana, in una zona riparata nelle vicinanze dell'acqua, e delimitato da materiale vegetale e piume.	Variazioni locali della qualità dell'habitat. La specie è inoltre potenzialmente esposta al rischio di influenza aviaria.
Merops apiaster (Linnaeus, 1758) Gruccione	Presente in Italia in tre grandi aree: Pianura Padana, aree costiere e collinari di Lazio e Toscana e Sardegna. E' inoltre presente in maniera puntiforme in Puglia, Molise, Abruzzo, Basilicata, Calabria e Sicilia. il Gruccione è nidificante alle nostre latitudini, mentre lo svernamento avviene, dopo un lungo viaggio nell'Africa posta a sud del Sahara.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Predilige ambienti aperti con vegetazione spontanea e cespugliosa con alberi sparsi e tralicci, presso corsi fluviali, boschi con radure. Durante le migrazioni è frequente anche in zone umide e litorali. Nidifica prevalentemente presso scarpate lungo fiumi, in cave di sabbia – attive o abbandonate – in ambienti agricoli con boschetti sparsi, in vaste radure, in arbusteti con paretine sabbiose, vigneti, dune sabbiose, pascoli, steppe. Tipicamente, il nido è costituito da un profondo cunicolo	Il disturbo antropico o la predazione al nido possono compromettere l'esito della nidificazione.
Motacilla cinerea (Linnaeus, 1758) Ballerina gialla	In Italia è una specie stanziale, migratrice parziale e svernante, distribuita in gran parte della Penisola e delle Isole.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Specie ubiquitaria presente in Italia dal livello del mare fino ai 2200 m. sistematicamente le zone umide presenti nell'area.	Nessuna minaccia rilevata.
Muscicapa striata (Pallas, 1764) Pigliamosche	Specie comune in Italia e di passo estivo. Nidificazione certa, in genere sugli alberi bassi, nelle buche dei muri e sui cornicioni.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Specie ubiquitaria, abbondante numericamente e visibile in coltivi e nelle zone alberate.	Nessuna minaccia rilevata.
Otus scops (Linnaeus, 1758) Assiolo	Specie nidificante in tutta la penisola, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)/ Specie oggetto di tutela secondo l'Articolo 2 della Legge 157/92.	L'Assiolo predilige ambienti aperti, anche aridi, anche nelle vicinanze di case, cimiteri, talvolta parcheggi. Non occupa, al contrario, foreste chiuse. È una specie tipica di pianura e collina, nidificante molto localizzata a quote generalmente inferiori ai 500 metri sui versanti asciutti e soleggiati. Nidifica in ambienti boscosi aperti.	Alterazione degli habitat di nidificazione e caccia e, soprattutto, l'abbandono delle pratiche agricole tradizionali, l'uso di pesticidi.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

Parus major (Linnaeus, 1758) Cinciallegra	In Italia è una specie stanziale, nidifica nelle cavità protette degli alberi, dei muri e nei nidi artificiali, costruendo il nido con muschi, peli e piume.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Ambienti semi-alberati, margini di boschi, frutteti, campi con filari d'alberi, giardini e parchi urbani.	Disboscamento, perdita dell'habitat.
Passer hispaniolensis (Temminck, 1820) Passero di Sardegna	Specie stanziale comune, in Sardegna nidifica in colonie.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Zone agricole, i boschi e le zone a macchia, le falesie ed in piccole percentuali anche nei centri urbani	Nessuna minaccia rilevata.
Passer montanus (Linnaeus, 1758) Passera mattugia	Nidificante sedentaria – ma anche migratrice e svernante – nidifica un po' in tutta la penisola, nelle due isole maggiori e in buona parte delle isole minori.	Lista Rossa IUCN Vulnerabile (VU) A2bc	Frequenta un'ampia varietà di ambienti, dalle aree agricole alle aree verdi urbane, più raramente i centri abitati, dove riesce a trovare abbondanza di cibo e siti ideali per la riproduzione. Tenzionalmente onnivora. La costruzione del nido avviene in cavità degli alberi, o altri anfratti presenti nelle case e soprattutto nei sottotetti. Il periodo di deposizione incomincia da aprile.	Riduzione dei siti idonei alla costruzione del nido a causa delle ristrutturazioni e degli interventi di “ammodernamento” di antichi edifici.
Petronia petronia (Linnaeus, 1766) Passera lagia	Nidifica in Italia centro-meridionale, Sicilia, Sardegna e Alpi occidentali.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Aree aperte a copertura erbacea, pascoli, praterie, steppe, aree agricole intervallate da vegetazione naturale. Tra maggio e luglio costruisce il nido prediligendo anfratti di vecchie abitazioni e in edifici in costruzione	Abbandono delle pratiche agro-pastorali tradizionali.
Phalacrocorax carbo sinensis (Linnaeus, 1758)	Specie cosmopolita. In Italia, il Cormorano è svernante regolare, migratore, localmente estivo e nidificante stazionario. In Italia nidifica sempre in vicinanza dell'acqua.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Zone umide, sia d'acqua dolce, sia salata. I dormitori e i posatoi diurni si trovano presso zone umide.	Nessuna minaccia rilevata.
Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758) Svasso maggiore	In Italia nidifica in tutta la penisola e le isole maggiori. La stagione riproduttiva va da aprile a luglio. Nidifica nelle zone umide.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Zone umide, acque dolci o salmastre e fondali relativamente profondi, ricche di vegetazione palustre emergente, ma con zone aperte in cui foraggiarsi.	Riduzione del fragmiteto.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

Podiceps nigricollis (C. L. Brehm, 1831) Svasso piccolo	Lo Svasso piccolo vive nelle aree ricche di vegetazione dei laghi d'acqua dolce in Europa, Asia, Africa, Sud America settentrionale e nel sud-ovest degli Stati Uniti.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Lo Svasso piccolo nidifica ai margini di laghetti e stagni. In Italia sono sporadiche le segnalazioni di nidificazione mentre la presenza della specie è consistente, specialmente nelle zone umide costiere, al di fuori del periodo riproduttivo, può frequentare anche le coste marine.	Riduzione habitat.
Rallus aquaticus (Linnaeus, 1758) Porciglione	Nidificante, parzialmente sedentaria, migratrice e svernante. Nidifica nei canneti e tra la vegetazione emergente.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Zone umide con densa vegetazione ripariale ed acquatica, acque ferme o a lento corso e fondali fangosi.	Riduzione o frammentazione habitat.
Saxicola torquatus (Linnaeus, 1766) Saltimpalo	La specie svernante. Il periodo della riproduzione va da marzo ad agosto. Il nido viene costruito in cavità del terreno.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Ambienti aperti con vegetazione rada, come brughiere, praterie, campi incolti. Il suo habitat ideale è punteggiato di pietre e da recinzioni, muretti, siepi, arbusti o cespugli.	Abbandono delle zone delle attività agricole.
Scolopax rusticola (Linnaeus, 1758) Beccaccia	Specie svernante regolarmente in Italia anche se in Europa la popolazione nidificante è in declino	Lista Rossa IUCN Carente di Dati (DD)	Di giorno, la Beccaccia non esce mai allo scoperto: solo al crepuscolo entra in azione, cominciando a frugare tra le foglie alla ricerca di cibo. In Italia si trova durante tutta la stagione fredda, tra ottobre e marzo, nelle aree boschive. Proprio il sottobosco rappresenta la principale fonte di sostentamento per questa specie, che cattura vermi e larve, grazie al lungo e robusto becco, direttamente al suolo. Nidifica nei boschi silenziosi e solitari, specialmente nelle radure cosparsa di cespugli isolati, scavando nel terreno una piccola conca che riveste con pochi steli secchi e muschio. Il nido viene realizzato per terra in depressioni del terreno e imbottito con foglie secche, rametti, fili d'erba.	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Eccessiva pressione venatoria sugli individui svernanti.
Serinus serinus (Linnaeus, 1766) Verzellino	Il Verzellino è un migratore a corto e medio raggio, localmente sedentario. La stagione riproduttiva inizia da marzo al sud sino a maggio al nord.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	La popolazione locale è abbondante nei frutteti o nei vigneti, alternati a incolti o altri coltivi, macchie arboree e piccoli abitati.	Nessuna minaccia rilevata.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758) Tortora selvatica	Specie migratrice nidificante estiva in tutta la Penisola, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Si nutre normalmente cercando il cibo camminando sul terreno. Nidifica in zone boscate, calde e soleggiate, prediligendo quelle rurali di pianura e collina coltivate a cereali. Evita i grossi centri urbani, ma occupa zone alberate suburbane, oltre a parchi, giardini, orti e frutteti. Nidifica in aree boscate aperte di varia natura.	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione (particolarmente negative risultano la distruzione di siepi; l'effettuazione di sfalci frequenti nei prati, che inibiscono la produzione dei semi di cui si nutrono; l'utilizzo di erbicidi, che eliminano numerose specie erbacee produttrici di semi; l'utilizzo di fertilizzanti chimici in prati da fieno, ecc.)
Sturnus unicolor (Temminck, 1820) Storno nero	In Italia la specie nidifica solamente in Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Aree urbane e suburbane con aree agricole o pascoli contigui.	Predazione (es. i ratti sono responsabili della distruzione delle uova e del fallimento riproduttivi delle coppie)
Sturnus vulgaris (Linnaeus, 1758) Storno	Nidifica in quasi tutta l'Europa ed in Asia centrale. In Italia la distribuzione della specie risulta molto ampia nell'Italia settentrionale, meno ampia in quella centrale e decisamente ristretta al sud. Solitamente la stagione riproduttiva inizia a metà aprile. Nidifica in aree di pascolo con vegetazione bassa, erbacea o a coltivi.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Predilige i coltivi, prato pascoli e aree cittadine e rurali. La specie è abbondante e comune.	Nessuna minaccia rilevata.
Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758) Capinera	Nidificante in quasi tutta Italia, dal livello del mare a 1800 m di quota. La stagione riproduttiva inizia a fine maggio	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Specie ubiquitaria. Predilige zone con alberi e cespugli, anche fortemente antropizzati (ad es. parchi urbani) o siepi fra i coltivi.	Nessuna minaccia rilevata.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

Sylvia conspicillata (Temminck, 1820) Sterpazzola di Sardegna	idifica in Sicilia, Sardegna e in Italia centro-meridionale.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	La Sterpazzola della Sardegna ha quale habitat prediletto la macchia mediterranea bassa e non troppo fitta, ma non disdegna i salicornieti delle aree paludose salmastre, la vegetazione alofila delle dune costiere, i saliceti degli alvei inariditi di fiumi e torrenti e, a quote più elevate, le garighe montane e gli arbusteti nani. Nidifica in zone costiere con vegetazione alofila (dune e zone retrodunali) e in ambienti di macchia mediterranea. Il nido viene realizzato tra marzo e giugno, vicino al terreno.	Antropizzazione della fascia costiera e dell'habitat di nodificazione in generale.
Sylvia melanocephala (Gmelin, 1789) Occhiocotto	In Italia è ampiamente diffusa con nidificazione nidificazione certa.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	La specie è abbondante numericamente e visibile in ambienti xerici di macchia mediterranea e di boscaglia rada.	Incendi, riduzione habitat.
Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764) Tuffetto	In Italia la specie è principalmente estiva e nidificante, ma localmente sedentaria. Generalmente si riproduce in piccoli specchi d'acqua poco profondi, eutrofici, ricchi di vegetazione lussureggiante, ma con zone di acqua aperta.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Gli specchi d'acqua costieri e interni ospitano diversi individui della specie soprattutto nel periodo invernale.	Riduzione del fragmiteto.
Tyto alba (Scopoli, 1769) Barbagianni	Nidificante e sedentaria in tutta la penisola, Sicilia e Sardegna.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Rapace notturno, sedentario con diffusione cosmopolita. Ama cacciare nei prati, in zone incolte erbacee e zone ecotonali, abbondanti di siepi, filari e corsi d'acqua. Nel bosco, predilige le zone marginali, mentre evita le fasce più ricche di vegetazione dell'interno. La sua presenza è particolarmente favorita da grandi aree aperte, magari con canali di irrigazione e fiumi. Tuttavia, non risente particolarmente dell'intervento dell'uomo sul territorio: frequenta tranquillamente ambienti antropizzati quali parchi e giardini, nonché caseggiati	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Collisione con veicoli su strada o con cavi aerei.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

			rurali in zone di campagna coltivata. Nidifica in ambienti urbani in edifici storici o in ambienti rurali in cascinali e fienili	
Tringa nebularia (Gunnerus, 1767) Pantana	Specie svernante rara lungo le coste del Mediterraneo. L'habitat riproduttivo deve comprendere specchi d'acqua fluviali, lacustri o paludosi, necessari per le esigenze trofiche.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Predilige ampie aree pianeggianti, indisturbate, con alberi sparsi alternati a spazi aperti. Ambienti di foresta aperta intercalati da zone umide di vario tipo sono il suo ambiente d'elezione. Circa una decina di individui svernano nelle aree umide del SIC soprattutto all'interno del salicornieto.	Riduzione habitat.
Tringa totanus (Linnaeus, 1758) Pettegola	Specie costiera relativamente diffusa e abbondante, in Italia è parzialmente sedentaria e nidificante, occasionalmente svernante in pochi siti dell'interno. Costruisce il nido tra la vegetazione erbacea, solitamente su un cumulo di terreno.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Zone costiere, con presenza di ambienti prativi umidi o allagati – in aree per lo più pianeggianti	Distruzione o al deterioramento dell'habitat riproduttivo o invernale.
Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758) Scricciolo	Parzialmente migratrice e nidificante in tutta la penisola, Sicilia Sardegna e isole minori.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Specie prevalentemente stanziale, vive prevalentemente in località umide e abbondanti di cespugli e alberi. In generale, ama le zone fresche e ombrose, in collina o in montagna, vicino a corsi d'acqua con cespugli, alberi e massi sparsi. Nidifica in zone fresche e ombrose collinari e montane, preferibilmente nelle vicinanze di corpi d'acqua. La riproduzione avviene solitamente a fine aprile.	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.
Turdus merula (Linnaeus, 1758) Merlo	In Italia migratore parziale e compie movimenti altitudinali. Nidifica in tutto il territorio e nelle Isole, ma risulta più scarso nelle aree centro-orientali della Penisola.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Boschi, frutteti, vigneti, in aree urbane e rurali. Nel SIC è comune e abbondante.	Nessuna minaccia rilevata.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

Upupa epops (Linnaeus, 1758) Upupa	Specie migratrice a lungo raggio, sverna in Africa mentre in Italia è presente solo in primavera ed estate. Nidifica nelle cavità degli alberi, negli anfratti di rocce o di manufatti quali muri a secco o edifici rurali.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Boschi di latifoglie, spazi aperti, frutteti, zone rurali, parchi e giardini urbani:	Attività agricole di tipo intensivo.
Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758) Pavoncella	Sverna nell'area mediterranea. In Italia nidifica localmente in alcuni siti della Pianura Padana, della Toscana, della Puglia. La Sardegna ospita un contingente svernante massimo di oltre 10.000 individui.	Lista Rossa IUCN Quasi Minacciata (NT).	Ambienti costieri, dune di sabbia stabili, raramente rocciosi, ma anche campi, terreni aperti, pianeggianti od ondulati. La specie è presente nel SIC nel periodo invernale con diversi individui.	Caccia non sostenibile.

5.3.2 Rettili

La tabella seguente fornisce il riepilogo delle specie di Rettili presenti negli habitat interessati dagli interventi lavorazioni. Tali specie sono state suddivise secondo la loro importanza ai fini conservativi e fanno riferimento a tutti gli habitat potenzialmente coinvolti, dentro il SIC e fuori dal SIC, a seguito della realizzazione di tutti i lotti progettuali.

Tabella 7 Rettili potenzialmente presenti nelle aree interessate dagli interventi di sistemazione idraulica

Specie prioritarie Direttiva habitat Annex II of Directive 92/43/EEC				
NOME SPECIE	AREALE GEOGRAFICO	LISTE DI CONSERVAZIONE	HABITAT	MINACCE
Emys orbicularis (Linnaeus, 1758) Testuggine palustre europea	In Italia è distribuita nella penisola (ad eccezione dell'arco alpino) e nelle isole maggiori, dal livello del mare fino a oltre 1500 m di quota.	Elencata in Appendice II della Convenzione di Berna e in Appendice II della Direttiva Habitat 92/43/CEE; Lista Rossa IUCN In Pericolo (EN) A2c. In buona parte del territorio nazionale la specie ha subito un forte declino.	Vive in habitat umidi come stagni, pozze, paludi, acquitrini, anche canali anche artificiali, incluse piccole aree incolte tra le risaie.	Le bonifiche effettuate a partire dagli anni '30 del secolo scorso hanno portato a una drastica riduzione degli habitat idonei. Ulteriori minacce che colpiscono la specie sono captazione dell'acqua, frammentazione degli habitat per la costruzione di infrastrutture, scomparsa di ambienti idonei alla riproduzione, inquinamento, specie alloctone, mortalità per il traffico stradale.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

Testudo hermanni (Gmelin, 1789) Testuggine di hermann	Presente in Italia sia nella penisola sia nelle isole maggiori.	Appendice II della Convenzione di Berna e in Appendice II, IV della direttiva Habitat (92/43/CEE). Inclusa in appendice II della CITES. Lista Rossa IUCN In Pericolo (EN) A2cde.	Foresta costiera termofila caducifolia e sempreverde e la macchia su substrato roccioso o sabbioso. Presente anche dune cespugliate, pascoli, prati aridi, oliveti abbandonati, agrumeti e orti. Durante la primavera e l'autunno ammassarsi al sole; durante l'estate è attiva al mattino e nel tardo pomeriggio, nelle ore più calde si rifugiano in posti ombrosi. Durante i mesi invernali si interra profondamente, alla base di cespugli, alberi ecc. fino a 50 cm. di profondità (alle nostre latitudini può anche rimanere in letargo appena 4 settimane). la deposizione delle uova avviene tra maggio e luglio .	La specie è molto vulnerabile agli incendi. Distruzione e alterazione dell'habitat dovuto all'intensificazione dell'agricoltura e, soprattutto lungo le coste, alla costruzione di infrastrutture turistiche e abitative. La specie subisce il prelievo in natura per scopi amatoriali e commerciali. Un'altra minaccia è l'ibridazione con esemplari introdotti della sottospecie balcanica
Testudo marginata (Schoepff, 1792) Testuggine marginata	Specie originaria della Grecia e dell'Albania, anticamente introdotta in Sardegna, nella parte nord-occidentale dell'isola (Gallura). Gli avvistamenti sono sporadici ad eccezione della porzione nord-orientale della Sardegna, dove si osserva in numerosi contesti ambientali, anche in condizioni semi degradate e periurbane.	Appendice II, IV della direttiva Habitat (92/43/CEE), protetta dalla Convenzione di Berna (All. II e All. IV) e inclusa nell'Allegato A (App. II) della Convenzione di Washington (C.I.T.E.S.); Lista Rossa IUCN Quasi Minacciata (NT)	Tra tutte le testuggini mediterranee la marginata è quella che raggiunge le maggiori dimensioni ed il suo carapace è di pigmentazione scura. Predilige ambienti con pendii aridi e pietrosi, associati a diversi stadi di sviluppo della macchia mediterranea e della gariga, ma la si può ritrovare anche su dune sabbiose costiere ricche di vegetazione, pinete costiere di pini mediterranei con sottobosco di arbusti mediterranei, leccete e sugherete. Si incontrano esemplari in aree destinate all'uso agricolo quali gli: oliveti, agrumeti e vigneti. Con temperature atmosferiche superiori ai 27 °C solitamente cercano refrigerio scavando piccole buche al riparo della vegetazione. La temperatura ideale di letargo, calcolata nel luogo di interrimento è di 5 °C. La riproduzione avviene in primavera e le deposizioni delle uova avvengono in buche scavate dalla femmina nel terreno con le zampe posteriori.	La specie è minacciata dal degrado dell'habitat causato principalmente dalle pratiche agricole intensive e dal massiccio uso di pesticidi, dagli incendi e da una pressione eccessiva della pastorizia.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

Euleptes europaea (Gené, 1839) Tarantolino	Distribuita in Corsica, Sardegna e molte delle isole satelliti, nonché su alcune isole della Provenza, della Toscana e in Tunisia. La specie è stata spostata dal genere Phyllodactylus e collocata nel riesumato genere Euleptes da Bauer et al. (1997).	Appendice II della Convenzione di Berna e in Appendice II, IV della direttiva Habitat (92/43/CEE). Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Specie rupicola, vive solitamente in substrati con fessure strette nelle pietre o nelle cortecce di alberi. Frequenta anche ambienti antropizzati.	Può essere localmente minacciata dalla perdita di habitat causata dagli incendi e dall'urbanizzazione, dall'uso di diserbanti e pesticidi, dalla costruzione di strade costiere e di edifici per i turisti.
Altre importanti specie				
NOME SPECIE	AREALE GEOGRAFICO	LISTE DI CONSERVAZIONE	HABITAT	MINACCE
Hemidactylus turcicus (Linnaeus, 1758) Geco verrucoso	In Italia è presente prevalentemente nelle aree peninsulari a bioclima mediterraneo, incluse le isole maggiori e minori, a quote comprese tra 0 e 500 m slm.	Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Predilige le aree costiere, ma penetra nell'entroterra specialmente al centro e al sud. Utilizza ambienti rocciosi e pietraie, ruderi, cisterne e aree antropizzate anche in modo intensivo.	Nessuna minaccia rilevata.
Tarentola mauritanica (Linnaeus, 1758) Geco comune o tarantola muraiola	In Italia è presente nella penisola (ad eccezione dell'arco alpino) e in Sicilia, Sardegna e isole minori.	Allegato III della Convenzione di Berna, Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Specie ubiquitaria nella fascia costiera e collinare sino agli 800 m, dove occupa ambienti aperti termo-xerici, soprattutto in presenza di muri a secco o di emergenze rocciose, ruderi, cisterne. Si osserva frequentemente sulle abitazioni, sia rurali sia in aree urbane. La femmina depone due uova quasi sferiche di circa 1 centimetri di diametro due volte all'anno intorno ad aprile e a giugno.	Nessuna minaccia rilevata.
Algyroides fitzingeri (Wiegmann, 1834) Algiroide nano	Endemismo sardo-corso presente dal livello del mare fino a 1455 m di quota.	Appendice IV della direttiva Habitat (92/43/CEE) e Allegato della L.R 23/98 della Sardegna. Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Specie ubiquitaria (ambienti costieri, collinari, planiziali, montani), solitamente caratterizzati dalla presenza di rocce o pietre, purché non troppo aridi, con abbondante vegetazione (macchia, boschi e boscaglie) ed elevata umidità. Presente anche in zone agricole tradizionali.	Pratiche agricole, alterazione habitat, incendi
Podarcis siculus (Rafinesque, 1810) Lucertola campestre	Specie comune in tutta Italia.	Appendice II della Convenzione di Berna e in Appendice IV della direttiva Habitat (92/43/CEE); Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Sauro dalle abitudini spiccatamente diurne predilige ambienti soleggiati. Molto adattabile, è rinvenibile in una vasta tipologia di habitat, anche modificati, inclusi edifici. Frequenta habitat relativamente aperti, che	Nessuna minaccia rilevata.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

			offrono possibilità di buona assolazione, e ambienti antropizzati quali parchi urbani e aree coltivate. Gli accoppiamenti iniziano in primavera dopo il letargo invernale.	
Podarcis tiliguerta (Gmelin, 1789) Lucertola tirrenica	Endemismo sardo-corso, presente in Sardegna e nelle isole minori circostanti dal livello del mare fino a 1800 m di quota. La sottospecie Podarcis tiliguerta toro è presente nell'Isolotto di Toro e la sottospecie Podarcis tiliguerta ranzii è presente nell'Isolotto di Molarotto	Appendice II della Convenzione di Berna e in Appendice IV della direttiva Habitat (92/43/CEE); Legge n. 503 del 1981 Allegato III (che recepisce la Convenzione di Berna) e Legge regionale n. 23 del 1998; Lista Rossa IUCN Quasi Minacciata (NT)	Specie ubiquitaria e adattata al bioclina mediterraneo. Si trova in aree aride di macchia, roccia, bosco aperto, ai margini dei campi, in aree costiere sabbiose, con vegetazione, occasionalmente in campi coltivati. Ha abitudini diurne e si nutre principalmente a spese di insetti e altri artropodi e secondariamente anche di alimenti vegetali. Apartire dall'autunno inoltrato fino all'inizio della primavera successiva cade in letargo. Solitamente si riproduce tra marzo e aprile. Ogni femmina depone da 5 a 12 uova che schiudono in estate dopo un periodo d'incubazione di 2-3 mesi.	Frammentazione degli habitat, pratiche agricole intensive, ecc.
Chalcides chalcides (Linnaeus, 1758) Luscengola, Fienarola	Distribuita in Italia peninsulare a sud del Fiume Po, in Sicilia, Sardegna, Elba e altre isole minori, nonché in parte del Nord-Africa (Tunisia, Algeria, Libia). Presente dal livello del mare fino a quasi 1600 m di quota.	Convenzione di Berna (Allegato III), Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Specie ubiquitaria, presente in prati-pascoli umidi e pendii ben esposti e soleggiati con buona copertura erbosa e arbustiva, più raramente anche al margine di acquitrini salmastri, in coltivi con scarse alberature, in parchi e giardini urbani. Specie diurna, durante il giorno sta tra l'erba alta e il fieno (da questo prende il nome di fienarola). Nel periodo freddo va in letargo in buche scavate nel terreno, sotto i sassi o nel fogliame. Questo periodo dura più a lungo rispetto ad altri sauri e si riattiva in primavera. Non cammina ma si sposta molto velocemente strisciando come un serpente. Gli accoppiamenti avvengono ad aprile e il parto è a maggio.	Può essere localmente minacciata dalla perdita di habitat dovuta all'intensificazione dell'agricoltura, edificazione, ecc.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

Chalcides ocellatus (Forsskål, 1775) Gongilo, Guardauomini	Presente in Nordafrica e Medio Oriente, fino alla Somalia a sud e al Pakistan a est. In Europa è presente in alcune aree della Grecia e in Italia vive solo in Sicilia e Sardegna.	Appendice IV della direttiva Habitat (92/43/CEE) e in allegato II della Convenzione di Berna; Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Frequenta una ampia varietà di habitat sino a 1370 m di quota. Predilige aree rocciose con vegetazione xerofila e macchia mediterranea, ma vive anche in ambienti costieri (sabbiosi e rocciosi), in boscaglia, valloni calcarei, aree coltivate, parchi e giardini	Nessuna minaccia rilevata.
Hierophis viridiflavus (Lacépède, 1789) Biacco	Distribuita dalla Spagna nord-orientale alla Croazia, in Italia è presente nella penisola, in Sicilia, Sardegna e molte isole minori.	Appendice II della Convenzione di Berna e in appendice IV della direttiva Habitat (92/43/CEE); Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	E' un serpente della famiglia dei Colubridi, tra i più diffusi in Italia (precedentemente classificato come Coluber viridiflavus). È una specie diurna. E' frequente nelle campagne e nei giardini, sia in terreni rocciosi, secchi e soleggiati, sia in luoghi più umidi come le praterie e le rive dei fiumi. È specie ovipara. La femmina depone da 5 a 15 uova ai primi di luglio che si schiuderanno tra agosto e settembre.	Nessuna minaccia rilevata, anche se si rilevano sempre con maggiore frequenza investimenti automobilistici.
Natrix maura (Linnaeus, 1758) Biscia viperina		Appendice III della Convenzione di Berna; Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Colubre diurno, si trova in genere in prossimità di corsi e corpi d' acqua spesso in prati o boschi aperti sino a 750 m di altitudine. Talvolta anche in prossimità di acqua salmastra. L'accoppiamento avviene in primavera. In giugno, generalmente, le femmine fecondate si ritirano in cerca di un luogo in cui deporre le uova.	Inquinamento dell'acqua, specialmente perché questo causa una diminuzione dei pesci di cui si nutre, e canalizzazione dei corsi d' acqua

5.3.3 Anfibi

La tabella seguente fornisce il riepilogo delle specie di Anfibi presenti negli habitat interessati dagli interventi lavorazioni. Tali specie sono state suddivise secondo la loro importanza ai fini conservativi e fanno riferimento a tutti gli habitat potenzialmente coinvolti, dentro il SIC e fuori dal SIC, a seguito della realizzazione di tutti i lotti progettuali.

Tabella 8 Anfibi potenzialmente presenti nelle aree interessate dagli interventi di sistemazione idraulica

Specie prioritarie Direttiva habitat Annex II of Directive 92/43/EEC				
NOME SPECIE	AREALE GEOGRAFICO	LISTE DI CONSERVAZIONE	HABITAT	MINACCE

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

Discoglossus sardus (Tschudi, 1837) Discoglossus sardo	In Italia la specie è presente in Sardegna, su due isole dell'Arcipelago Toscano, Giglio e Montecristo, e sull'isola fossile di Monte Argentario; su quest'ultima e al Giglio la specie sembra attualmente rara e assai localizzata. L'intervallo altitudinale preferenziale è incluso tra il livello del mare e 1750 m di quota (in Sardegna)	Legge n. 503 del 1981 Allegato II (che recepisce la Convenzione di Berna), dalla Direttiva dell'Unione Europea n. 43 del 1992 Allegati B e D, Legge regionale n. 23 del 1998, Lista Rossa IUCN Vulnerabile (VU) B2ab(ii,v)	La specie utilizza una ampia varietà di habitat acquatici e terrestri incluse acque lentiche in aree aperte, boscate o a macchia. In Corsica si riproduce in stagni retrodunali, che di solito sono almeno un po' salmastri (R. Sindaco obs.) Resta quasi sempre in prossimità dell'acqua, spesso nascosto sotto pietre ed altri rifugi durante il giorno, e frequenta piccoli stagni. Depone le uova nella vegetazione acquatica dei fiumi dove si sviluppano le larve. Tollera un certo grado di disturbo dell' habitat	In natura è predato da uccelli e rettili. Uova e larve sono predate da pesci. La specie è sensibile alla chitridiomicosi, e sono noti casi di moria (popolazione sarda)
Altre importanti specie				
NOME SPECIE	AREALE GEOGRAFICO	LISTE DI CONSERVAZIONE	HABITAT	MINACCE
Bufo viridis (Laurenti, 1768) Rospo smeraldino	Il Bufo viridis è diffuso in gran parte dell'Europa, in Nordafrica ed Asia centrale.	Elencata in appendice II della Convenzione di Berna e appendice IV della direttiva Habitat (92/43/CEE). È protetta dalle legge italiana e presente in numerose aree protette (Temple & Cox 2009), Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC) .	Colonizza una ampia arietà di ambienti tra cui boschi, cespuglieti, vegetazione mediterranea, prati, parchi e giardini. Di solito si trova in aree umide con vegetazione fitta ed evita ampie aree aperte. Si riproduce in acque temporanee e permanenti. È presente anche in habitat modificati incluso il centro di gradi aree urbane. Durante la stagione riproduttiva lo si trova spesso nelle zone di confluenza al mare di piccoli rigagnoli e torrenti, anche in acque con elevato grado di salinità. Dopo il letargo invernale, in concomitanza con la primavera inizia la stagione degli accoppiamenti: i rospi si recano vicino ai luoghi di riproduzione (solitamente vicino a corsi d'acqua, pozze o stagni)	Speie localmente minacciata dall'uso di insetticidi in agricoltura e dall'abbassamento della falda freatica che induce la scomparsa di acque temporanee necessarie per la riproduzione

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

Hyla sarda (De Betta, 1853) Raganella sarda	E' una specie endemica della Sardegna, della Corsica e delle isole dell'Arcipelago Toscano. Tuttora abbastanza comune in Sardegna, mentre sulle isole più piccole le popolazioni possono subire fluttuazioni dovute al carattere temporaneo dei siti riproduttivi	Appendice II della Convenzione di Berna e in appendice IV della direttiva Habitat (92/43/CEE). Protetta dalle legge italiana e presente in alcune aree protette (Temple & Cox 2009), Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC)	Specie molto legata all'acqua, nonostante passi gran parte del tempo sulla vegetazione o nascosta nelle spaccature delle rocce in giornate particolarmente calde). Vive in vicinanza di pozze e torrenti in genere in aree boscate, ma anche in giardini in prossimità dell'acqua. Si riproduce in sorgenti, stagni, cisterne ed altri piccoli corpi d' acqua	Non si rilevano gravi minacce per la specie
---	---	---	---	---

5.3.4 Mammiferi

La tabella seguente fornisce il riepilogo delle specie di Anfibi presenti negli habitat interessati dagli interventi lavorazioni. Tali specie sono state suddivise secondo la loro importanza ai fini conservativi e fanno riferimento a tutti gli habitat potenzialmente coinvolti, dentro il SIC e fuori dal SIC, a seguito della realizzazione di tutti i lotti progettuali.

Tabella 9 Anfibi potenzialmente presenti nelle aree interessate dagli interventi di sistemazione idraulica

Specie prioritarie Direttiva habitat Annex II of Directive 92/43/EEC				
NOME SPECIE	AREALE GEOGRAFICO	LISTE DI CONSERVAZIONE	HABITAT	MINACCE
Erinaceus europaeus (Linnaeus, 1758) Porcospino	In Italia è distribuito in tutta la penisola e nelle isole maggiori. E' presente, inoltre, in alcune isole minori, quali Elba, Capraia, Asinara, Caprera, Procida, Alicudi, con osservazioni occasionali anche a Ustica e Favignana	Appendice III della convenzione di Berna; Specie non cacciabile secondo la legge italiana 157/92; Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Il Riccio europeo è una specie esclusivamente notturna: frequenta sia ambienti aperti che aree ricche di vegetazione. Preferisce i margini dei boschi decidui o misti, le zone cespugliate e i boschi ricchi di sottobosco. È comune nelle aree suburbane e rurali, localmente abbondante in orti e giardini urbani. Sebbene preferisca le zone pianeggianti e collinari, la specie si può osservare dal livello del mare fino ad oltre 2.000 m di altitudine. Durante i mesi invernali (fra ottobre ed aprile), il riccio è solito cadere in letargo. Il parto avviene nel periodo fra maggio e ottobre.	Sensibilità alle sostanze chimiche in agricoltura, frequenza di investimenti automobilistici.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

Suncus etruscus (Savi, 1822) Mustiolo	In Italia è presente in quasi tutta la penisola ad eccezione dei rilievi alpini; è presente anche in Sicilia e Sardegna, nonché in alcune isole minori (Asinara, Egadi, Pantelleria e Lampedusa). In Sardegna, in particolare, è presente una sottospecie endemica, Suncus etruscus pachyurus (Küster, 1835).	Appendice III della Convenzione di Berna; Specie non cacciabile secondo la legge italiana 157/92; Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	È il mammifero più piccolo al mondo per peso e massa. E' Carnivoro; preferisce uliveti e vigneti, soprattutto se vi sono muretti a secco o mucchi di pietraie. Presente anche in cespuglieti di macchia bassa e boschi aperti a pino e a quercia; non disdegna ambienti urbani. Il mustiolo etrusco si riproduce durante tutta la stagione calda. Le prime nascite si hanno in maggio; ma nascite si verificano fino agli inizi di ottobre.	Sensibilità all'utilizzo di biocidi in agricoltura
Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800) Ferro di cavallo minore	In Italia la specie è presente su tutto il territorio.	Appendice II, IV della direttiva Habitat (92/43/CEE); Protetta dalla Convenzione di Bonn (Eurobats) e di Berna (ALL. II); L. 157/92; L.R.23/98. Lista Rossa IUCN In Pericolo (EN) A2c. La popolazione è ritenuta in declino.	Specie, fortemente troglodila, predilige zone calde, parzialmente boscate, in aree calcaree, anche in vicinanza di insediamenti umani. Nella buona stagione è stato osservato fino a 1800 m e in inverno fino a 2000 m. Le colonie sono formate da qualche centinaio di esemplari e le femmine partoriscono un unico piccolo tra giugno e luglio. Gli accoppiamenti avvengono generalmente nel periodo autunnale, talvolta anche in inverno.	Perdita di ambienti di alimentazione per intensificazione dell'agricoltura e uso di pesticidi e perdita di siti ipogei di svernamento e rifugi estivi in edifici, ma comunque l'uso di sostanze tossiche per la lotta agli insetti è una delle cause maggiori di minaccia per la specie.
Myotis capaccinii (Bonaparte, 1837) Vespertilio di Capaccini	In Italia la specie è presente su tutto il territorio.	Appendice II, IV della direttiva Habitat (92/43/CEE); Protetta dalla Convenzione di Bonn (Eurobats) e di Berna (ALL. II); L. 157/92; L.R.23/98. Lista Rossa IUCN In Pericolo (EN) A2c. La popolazione è ritenuta in forte declino.	Specie tipicamente cavernicola, ama rifugiarsi durante tutto l'anno in cavità sotterranee naturali o artificiali. Predilige sia aree carsiche boschive o cespugliose, sia aree alluvionali aperte, purché, in ogni caso, prossime a fiumi o specchi d'acqua, dal livello del mare a 825 m di quota. Occasionalmente la si può rinvenire anche in edifici abbandonati. M. capaccinii si alimenta pressoché esclusivamente su laghi e fiumi con abbondante vegetazione riparia.	Fortemente minacciata dal disturbo o dall'alterazione di siti ipogei, nonché dall'inquinamento e dalla degradazione della vegetazione ripariadovuta all'intensificazione dell'agricoltura, alla canalizzazione e cementificazione degli argini.
Altre importanti specie				
NOME SPECIE	AREALE GEOGRAFICO	LISTE DI CONSERVAZIONE	HABITAT	MINACCE
Crocidura russula (Hermann, 1780) Crocidura rossiccia	Specie endemica sarda (Sottospecie endemica della crocidura rossa europea).	Appendice III della Convenzione di Berna; Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Specie insettivora che vive nelle radure erbose, alternate a macchia, anche in aree coltivate. Predilige i climi caldi. Costruisce tane scavate nei muri o sotto	Può essere predata da uccelli rapaci, carnivori selvatici e domestici. Anche gli incendi possono creare disturbo alla

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

			cumuli di sassi. Si riproduce in primavera-estate e ogni anno avvengono 3-4 parti.	popolazione.
Lepus capensis mediterraneus (Linnaeus, 1758) Lepre sarda	Specie endemica sarda presente solo in Sardegna. La sottospecie italiana (Lepus capensis mediterraneus), endemica della Sardegna, potrebbe essere elevata a rango di specie	Appendice II della Convenzione di Berna; Lista Rossa IUCN Non Applicabile (NA)	Specie a grande valenza ecologica, ha colonizzato luoghi dalla pianura alla montagna, anche se predilige aree collinari caratterizzati da piccoli appezzamenti coltivati a seminativi alternati ad aree cespugliate a macchia mediterranea e praterie naturali. Gli accoppiamenti si hanno dall'autunno alla primavera successiva. La femmina di lepre sarda ha in media 1-2 parti l'anno (fino a 3-4 in condizioni ambientali favorevoli), con figliate di 2-4 piccoli.	Il predatore più attivo di questa specie è la volpe sarda, ma altri nemici naturali sono il gatto selvatico sardo, la donnola, l'aquila reale. I più importanti fattori di minaccia sono tuttavia di origine antropica: la caccia, il bracconaggio, l'agricoltura, la frammentazione degli ambienti naturali, gli incendi, il randagismo.
Mustela nivalis (Linnaeus, 1766) Donnola	In Italia la Donnola è distribuita con un areale pressoché continuo in tutta la penisola.	Appendice III della Convenzione di Berna; Lista Rossa IUCN Minor Preoccupazione (LC).	Specie a grande valenza ecologica, vive in una grande varietà di ambienti, dalla pianura alla montagna, dove si spinge fin oltre i 2.000 m s.l.m. Frequenta terreni coltivati, zone cespugliate, sassaie, boschi, canneti lungo le rive dei corsi d'acqua, zone dunose, praterie aride, pascoli d'alta quota, ecc. Può spingersi anche all'interno degli agglomerati urbani se riesce a trovare senza difficoltà cibo e luoghi di rifugio. Costruisce la sua tana in zone pietrose o anche in gallerie scavate nel terreno. Essendo un carnivoro, va a caccia, spesso di notte, alla ricerca di conigli, lepri, topi e uccelli di piccola taglia. Gli accoppiamenti avvengono principalmente tra marzo e aprile.	Frequenza di investimenti automobilistici.

Nel caso studio in disamina non sono stati presi in considerazione mammiferi marini in quanto l'intervento non produce impatti, o interferenze, sulla componente marina di flora e fauna.

5.3.5 Pesci

La tabella seguente fornisce il riepilogo delle specie ittiche potenzialmente presenti nell'area di indagine.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

Tabella 10 Pesci potenzialmente presenti nelle aree interessate dagli interventi di sistemazione idraulica

Specie prioritarie Direttiva habitat Annex II of Directive 92/43/EEC				
NOME SPECIE	AREALE GEOGRAFICO	LISTE DI CONSERVAZIONE	HABITAT	MINACCE
Alosa fallax (Lacépède, 1803) Cheppia	Specie di notevole interesse commerciale diffusa in Europa, sia nel versante Mediterraneo sia Atlantico. L'areale di distribuzione include la maggior parte dei corsi d'acqua lungo tutte le coste italiane.	Allegato II Direttiva habitat, Lista Rossa IUCN Vulnerabile (VU) A4c	Specie migratrice anadroma. Pelagica con abitudini gregarie, svolge la fase trofica in alto mare e compie migrazioni riproduttive per deporre le uova nelle acque interne. Gli adulti si riuniscono in prossimità degli estuari in primavera e fanno il primo ingresso in acqua dolce. La riproduzione ha luogo dalla fine di maggio ad agosto, quando la temperatura raggiunge valori compresi tra i 15 ed i 16 °C. La frega è notturna e si svolge in ambiente litorale. In media ogni femmina depone da 15.000 a 20.000 uova di colore biancastro. Dieta prevalentemente zooplanctofaga.	Principalmente riconducibile alla frammentazione dell'habitat, gli sbarramenti, ad esempio, limitano la risalita per il raggiungimento delle aree riproduttive. A questi va aggiunta anche la pesca eccessiva.

6 RILIEVO IN CAMPO FINALIZZATO ALLA VERIFICA DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE FLORISTICHE INTERESSATE DIRETTAMENTE DAGLI INTERVENTI NEL SIC (TAV. 2).

In data 02.10.2018 è stato condotto un rilievo vegetazionale sulle arginature e aree limitrofe ubicate all'interno del SIC al fine di accertare la presenza di habitat e della flora di interesse comunitario e conservazionistico direttamente interessata dalle lavorazioni. In particolare, il rilievo ha riguardato le aree interessate dalle lavorazioni dei lotti 3 e 9, in quanto le lavorazioni relative al lotto 8 comportano unicamente l'impermeabilizzazione e il rivestimento delle arginature esistenti.

Gli esiti del rilievo sono stati sintetizzati alle schede vegetazionali assemblate alla Tav. 2.

In conclusione il rilievo ha confermato la presenza sulle arginature del 3 lotto di una vegetazione pioniera terofitica ed emicriptofitica tipica degli incolti, terreni rustici e bordi stradali e/o pascoli a riposo (*Onopordetea acanthi*, *Papaverethea rhoeadis*, *Stellarietea mediae*, *Artemisietea vulgaris*).

Le specie vegetali colonizzanti i rilevati arginali che andranno perdute a seguito dell'ampliamento progettuale sono specie erbacee comuni, peraltro soggette a sfalcio periodico per esigenze di manutenzione ordinaria. Tra le specie dominanti si rilevano *Chrysanthemum spp.*, *Ecballium elaterium*, *Amni majus*, *Thapsia villosa*, *Eliotropum europaeum*, *Cynodon dactylon*, *Carlina corimbosa*, *Daucus carota*, *Foeniculum vulgare*, *Ricinus communis*, *Hyparrhenia hirta*, *Polygonum aviculare*, *Malva sylvestris*, ecc..

Tra le specie arbustive *Rubus umifolius* forma fitte siepi a bordatura dei coltivi e della viabilità, ma si può ritrovare anche al piede arginale. Sono stati rilevati sporadici giovani esemplari di *Olea europea var. sylvestris*. I coltivi limitrofi alle arginature sono caratterizzati da erbai per la coltivazione di foraggiere per

bestiame (es, erba medica, loietto, avena, carciofeti, ecc.). Parte di tali coltivi sarà espropriata per consentire l'ampliamento della nuova sagoma arginale. Non sono state rilevate a seguito del rilievo specie di importanza comunitaria, o specie di interesse conservazionistico, fatta eccezione per il tratto terminale in cui è stata appurata la presenza di un habitat umido di pregio, costituito da specie vegetali come *Phragmites australis*, *Tamarix spp.*, *Juncus acutus*, ecc.. Si conferma, dunque l'inquadramento «*Juncetalia*» riconducibile all'habitat 1410 “Pascoli inondati Mediterranei (*Juncetalia maritimi*)”. Al fine di mitigare la perdita parziale di habitat umido di interesse conservazionistico si propone la soluzione mitigativa descritta al par. 7.3, ovvero la modifica del nuovo profilo arginale con scarpa verso le aree coltivate presenti alla sinistra del rilevato. Su questo lato, infatti, sono presenti coltivi e una cintura di scarsa estensione a *Phragmites australis*.

7 VALUTAZIONE DELLE TRASFORMAZIONI INDOTTE DALL'INTERVENTO SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE NEL SIC/ZPS/AMP, IMPATTI E MITIGAZIONI

Il presente capitolo illustra i potenziali impatti su habitat e biocenosi presenti nel SIC, generati dagli interventi di sistemazione idraulica che, il Consorzio di Bonifica del Nord Sardegna, in qualità di soggetto proponente, intende realizzare sul fiume Coghinas con l'obiettivo della mitigazione del rischio idraulico.

Gli interventi previsti nel progetto preliminare possono essere ricompresi nei seguenti tipologici progettuali. Gli interventi contrassegnati all'interno del riquadro in rosso rappresentano quelli confinanti, o ricadenti nella ZSC ITB010004 “Foci del Coghinas”, oggetto dell'incidenza ambientale sul Sito.

- **Tipologico A: ADEGUAMENTI E RINFORZI DI TRATTI ARGINALI ESISTENTI mediante l'impiego di materiale inerte e terre armate rinverdate (lotto 1, 2, 3);**
- **Tipologico B: REALIZZAZIONE DI NUOVO RILEVATO ARGINALE mediante l'impiego di materiale inerte (lotto 7);**
- **Tipologico C: Manutenzione straordinaria del tratto arginale esistente attraverso intervento di IMPERMEABILIZZAZIONE E RIVESTIMENTO DEL CORPO ARGINALE lato fiume e lato campagna (lotto 8);**
- **Tipologico D: ADEGUAMENTI DI RILEVATO STRADALI ESISTENTI per ricongiungimento arginale (lotto 4,5)**
- **Tipologico E: DEMOLIZIONE E REALIZZAZIONE DI NUOVA VIABILITÀ STRADALE (N° 1 ponte da demolire e ricostruire -lotto 6, demolizione ponte -lotto 9).**

Tali interventi potranno generare disturbi ambientali derivati dalla fase cantieristica, o post operam.

Gli impatti sono valutati ai paragrafi seguenti.

7.1 IMPATTI SULL'HABITAT E SULLE SPECIE DI FLORA E FAUNA DURANTE LE LAVORAZIONI

Al fine di valutare gli impatti degli interventi intervento sulle componenti ambientali flora e fauna nel SIC, anche in analogia con quanto già rappresentato nella VIA al Quadro Ambientale “Vegetazione, flora, fauna ecosistemi”, è stata elaborata la seguente tabella che descrive le lavorazioni principali previste per i tipologici progettuali A, C, E al fine di ponderare gli impatti temporanei, o permanenti derivanti.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

Tabella 11 Tabella delle modalità di esecuzione delle principali lavorazioni dei lotti funzionali all'interno del SIC.

INTERVENTI PROGETTUALI	LAVORAZIONI	MODALITA' ESECUZIONE
Tipologico A (lotto 3)	Pulizia della vegetazione, preparazione del terreno, scavi e movimenti terra per l'adeguamento del rilevato secondo nuova morfologia e rinverdimento.	Decespugliatore, escavatore, pala meccanica, benna escavatrice, attrezzi manuali, e manodopera.
Tipologico C (lotto 8)	Pulizia della vegetazione, preparazione del terreno, posa di geocomposito, realizzazione di nuovo substrato vegetale e rinverdimento finale.	Decespugliatore, escavatore, pala meccanica, benna escavatrice, attrezzi manuali, e manodopera.
Tipologico E (lotto 9)	Demolizione ponte.	Cariche esplosive ² , gru, pala meccanica, autogru, autocarro, finitrice, rullo compressore, autobetoniera, autopompa, ecc.

Esaminando la tipologia di opera che si intende di realizzare, sono stati stimati i seguenti potenziali impatti:

- 1. Occupazione di suolo:** si stima una occupazione di suolo a seguito della realizzazione dei sovralti e delle risagomature arginali pari a circa **4 ha** per gli espropri necessari alla realizzazione del **3° lotto (tipologico A)**. A tali stime devono essere aggiunte quelle delle occupazioni temporanee da parte dei mezzi e cantiere, ritenute nel complesso di trascurabile entità. Le lavorazioni necessarie alla realizzazione dei **lotti 8 (tipologico C) e 9 (tipologico E)** non comportano perdita di suolo in quanto trattasi della manutenzione straordinaria di un tratto arginale già esistente (impermeabilizzazione e rivestimento) e della demolizione di un ponte.
- 2. Perdita vegetazione/habitat:** la vegetazione presente sarà estirpata per consentire il passaggio dei mezzi e le lavorazioni per la realizzazione o la modifica funzionale dei manufatti (lotto 3-tipologico A, lotto 8-tipologico C). La perdita di specie sarà limitata alle sole specie vegetali pioniere vegetanti sulle superfici arginali o specie coltivate in golena che si renderà necessario estirpare a seguito di sbancamenti, o eventuali operazioni di pulizia per la preparazione del terreno. Come emerso dall'analisi floristica, si sottolinea, sin d'ora, che l'estirpamento della vegetazione non riguarda essenze rare, o protette, ma specie comuni di tipo pioniero terofitica ed emicriptofitica tipica degli incolti, terreni rustici e bordi stradali e/o pascoli a riposo (*Onopordetea acanthi*, *Papaverethea rhoadis*, *Stellarietea mediae*, *Artemisietea vulgaris*). Preme evidenziare, che i lavori non interessano aree direttamente in alveo, pertanto la vegetazione riparia, o popolamenti a elofite e idrofite dei corsi d'acqua non saranno interessati. L'impatto, nel complesso, si ritiene localizzato e di entità trascurabile, tenuto conto anche dell'alternativa progettuale che si intende attuare in corrispondenza del tratto terminale del lotto 3 per evitare la perdita di habitat di particolare pregio ecologico-naturalistico rappresentato dal giuncheto e tamariceto alla foce. Non si rileva perdita di vegetazione/habitat a seguito della realizzazione del lotto 9 (tipologico E) in quanto trattasi di una demolizione di un manufatto stradale già esistente (demolizione del ponte al km 13 della SP90 "Badesi-Valledoria" sul Fiume Coghinas Lunghezza mt. 350,00).

² Tale modalità risulta puramente indicativa e potrà essere rivalutata a seguito degli approfondimenti progettuali conseguenti al dettaglio della progettazione definitiva.

3. **Perdita di specie floristiche di interesse comunitario o conservazionistico:** nessuno degli interventi progettuali comporta la perdita di interesse comunitario o conservazionistico, anche a fronte degli interventi mitigativi descritti al par. 7.3.
4. **Impatti sul biotopo e sulla fauna locale:** in riferimento ai **lotti 3 e 8** si rilevano impatti localizzati, temporanei e reversibili, imputabili principalmente all'immissione di rumore, polveri e vibrazioni durante la fase cantieristica. Il disturbo generato sarà di lieve entità considerato che tali impatti avranno una durata circoscritta ai mesi di durata delle lavorazioni e all'orario diurno giornaliero. Le emissioni di polvere durante le lavorazioni saranno mitigate attraverso le buone prassi di cantiere, come la bagnatura delle piste, ecc., la nebulizzazione delle strade di cantiere, delle aree di lavoro, dei cumuli di terreno stoccato, ecc. La fauna locale, inoltre, potrà spostarsi temporaneamente in luoghi limitrofi per fare ritorno a lavori ultimati. L'impatto si ritiene, dunque, localizzato e di entità trascurabile.

Si esclude la possibilità di alterazione locale della torbidità (alterazione temporanea del biotopo) in quanto le lavorazioni interessano le aree golenali a distanza dall'alveo, di conseguenza non si rilevano disturbi nei confronti delle specie faunistiche che vivono in alveo, o in zone di acqua corrente. Ciò non è altrettanto vero per il **lotto 9** per il quale si prevedono impatti rilevanti, benché localizzati, temporanei e riconvertibili nel breve periodo, dovuti all'immissione di poveri, rumore e vibrazioni derivati dalla demolizione del ponte esistente. La demolizione del ponte al km 13 della SP90 “Badesi-Valledoria” sul Fiume Coghinas, per una lunghezza di 350 mt., potrebbe difatti comportare anche l'alterazione della torbidità delle acque correnti in quel tratto di fiume a causa della deposizione temporanea delle macerie in alveo. Queste verranno al più presto rimosse e conferite in discarica autorizzata. L'impatto produrrà un temporaneo disturbo prevalentemente sulla fauna ittica, anfibia e macrobentonica fluviale, anche se si ritiene che l'impatto non interessi specie rare o protette. Infatti, soprattutto in riferimento alla fauna ittica, si escludono impatti nei confronti della specie *Alosa fallax* in quanto quest'ultima solitamente risale fiumi e torrenti in primavera-estate per deporre le uova e per poi ritornare al mare, periodo in cui, come descritto al successivo par. 7.3, precauzionalmente non saranno condotte le lavorazioni sul SIC.

Si ritiene, ad ogni buon conto, che l'impatto sia temporaneo e reversibile (breve durata dell'impatto).

Non si prevedono emissioni di sostanze inquinanti ed emissioni odorigene che possano alterare il biotopo, o produrre disturbo sulla fauna locale.

7.2 IMPATTI SULL'HABITAT E SULLE SPECIE DI FLORA E FAUNA POST REALIZZAZIONE

Esaminando la tipologia di opera che si intende di realizzare, sono stati stimati i seguenti potenziali impatti:

1. **Occupazione suolo:** si stima una **occupazione di suolo totale di 4 ettari** a seguito degli espropri necessari alla realizzazione del **lotto 3**. Vedasi quanto già rappresentato al punto 1 del paragrafo 7.1, l'impatto si ritiene di entità moderata, localizzato e permanente.
2. **Perdita vegetazione/habitat:** vedasi quanto già rappresentato al punto 2 del paragrafo 7.1. La perdita di vegetazione/habitat è quella conseguente agli espropri ed interessa prevalentemente vegetazione agricola delle aree golenali, come erba medica, loietto, avena, carciofo, ecc.. Considerate le dimensioni e il tipologico vegetazionale a perdere, l'impatto si ritiene di entità trascurabile, localizzato e permanente. Inoltre, si deve tenere presente che la nuova sagoma arginale del lotto 3 andrà a costituire nuovo habitat per specie floristiche e faunistiche, anche in virtù del fatto che tutte le superfici del manufatto saranno rinverdite mediante l'impiego di vegetazione autoctona. Non si rilevano impatti per gli altri tipologici progettuali anche a fronte dell'alternativa progettuale “B” proposta come mitigazione e descritta al successivo paragrafo 7.3.

3. **Perdita di specie floristiche di interesse comunitario o conservazionistico:** vedi considerazioni già palesate al punto 3 del par. 7.1
4. **Frammentazione habitat:** Nessun impatto rilevato per i lotti che interessano il SIC.
5. **Impatti sul biotopo e sulla fauna locale:** per quanto riguarda gli interventi arginali (**lotto 3 e 8**) non si prevedono impatti sulla fauna locale, in quanto le opere previste riguardano la modifica di confinamenti fluviali già esistenti. Il fiume Coghinas, infatti, fatta eccezione per il breve tratto arginale “*ex novo*” che si prevede di realizzare con il lotto 7 fuori dal SIC, presenta allo stato attuale arginature per 15 km sino alla foce di altezza media 2,5 mt. A seguito del sovrizzo arginale previsto per la modifica funzionale del **lotto 3 (tipologico A)**, il profilo arginale esistente sarà sopraelevato sino ad un massimo 1,80 metri. Nonostante la risagomatura funzionale, la fauna locale potrà, comunque, spostarsi in aree limitrofe superando la sommità arginale per trovare rifugi, habitat vitali, di alimentazione e riproduzione.
- 6.

7.3 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI PREVISTE

A fronte dell'analisi sviluppata ai precedenti paragrafi si propongono le seguenti mitigazioni:

Durante le lavorazioni

- Ai fini precauzionali le lavorazioni necessarie alla realizzazione delle opere dei **lotti 3 e 9** ricadenti all'interno del SIC saranno interrotte nel periodo di riproduzione dell'avifauna locale, ovvero da Marzo a fine Giugno. Tale misura cautelativa riguarda anche la specie ittica *Alosa fallax* che risale il fiume in questo periodo per deporre le uova. Fa eccezione il **lotto 8**, ubicato anch'esso dentro il SIC, per il quale si ritiene che le lavorazioni siano blande e non comportino né modifiche dello stato di fatto, né impatti rilevanti sulla fauna e avifauna locale (**Tipologico C - Impermeabilizzazione del paramento lato fiume e il rivestimento per il controllo erosivo del paramento lato campagna**);
- Qualora si verificasse un aumento della torbidità a seguito della demolizione del ponte al km 13 della SP90 “Badesi-Valledoria” sul Fiume Coghinas Lunghezza mt. 350,00 (**lotto 9 -tipologico E**), si procederà con l'immissione di acqua dolce mediante pompaggio da idoneo punto fluviale al fine di consentire una maggiore diluizione del particolato in sospensione e velocizzare il ripristino della qualità delle acque correnti del fiume Coghinas.
- Si procederà, inoltre, all'espianto degli esemplari arborei della specie *Tamarix* mappati durante il rilievo vegetazionale in corrispondenza del tratto mediano del lotto 3 (vedi **Tavola 2 – scheda 2 lotto 3**). Tali individui saranno reimpiantati in luogo idoneo nelle vicinanze al punto di espianto.

Post operam

- Si propone ai fini mitigativi l'alternativa progettuale “B” relativa al lotto 3 – tratto terminale. Il rilievo in questo tratto arginale ha confermato la presenza alla destra del rilevato di un habitat umido di pregio, costituito da specie vegetali come *Phragmites australis*, *Tamarix spp.*, *Juncus acutus*, ecc. (inquadramento classe «*Juncetalia*» riconducibile all'habitat 1410 “Pascoli inondati Mediterranei -*Juncetalia maritimi*”). Al fine di mitigare la perdita parziale di habitat umido di interesse conservazionistico si propone la modifica del nuovo profilo arginale con scarpa verso le aree coltivate presenti alla sinistra del rilevato. Su questo lato, infatti, sono presenti coltivi e una cintura di scarsa estensione a *Phragmites australis*.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”



Figura 20 Alternativa progettuale “B” su tratto terminale arginatura lotto 3

- Terre armate rinverdite come soluzioni mitigative del **lotto 3 (tipologico A)**. Il rinforzo arginale mediante l'impiego di terre rinforzate rinverdite permetterà un inserimento ambientale e paesaggistico dei nuovi manufatti, quasi “pronto effetto”. Il rinverdimento delle sagome arginali con essenze autoctone permetterà alla fauna locale di trovare rifugi dentro le parti vegetate e una maggiore facilità di accesso agli altri ecosistemi limitrofi (pianura, foce, ecc.). A tal fine si utilizzeranno sementi certificate di qualità, adatte alle condizioni pedo-climatiche mediterranee locali che rispondono ai seguenti criteri di scelta:
 - coerenza con la vegetazione autoctona;
 - compatibilità ecologica con l'area di intervento;
 - possesso delle necessarie caratteristiche biotecniche;
 - scarse esigenze di manutenzione.

Non sono previste compensazioni naturalistiche relative ad habitat e specie in quanto, come descritto ai paragrafi 7.1. e 7.2, gli interventi non producono impatti rilevanti.

Nel seguito si propone una tabella riepilogativa degli impatti e delle mitigazioni per ciascun lotto funzionale.

Tabella 12 tabella riepilogativa degli impatti e delle mitigazioni da attuare nel SIC

DESCRIZIONE	3 lotto	8 lotto	9 lotto
	Adeguamento in sagoma e/o quota di difesa arginale esistente in sponda sx del Fiume Coghinàs, da Monte Campu alla foce in Valledoria Lunghezza mt. 4390,00 H _m =1,80...	Impermeabilizzazione del paramento lato fiume e rivestimento per il controllo erosivo del paramento lato campagna al fine di garantire il sormonto e lo sfioro in sicurezza delle portate di piena in eccesso relativamente all'argine in dx in località Pischina Miali Lunghezza mt. 2500,00 ed in località Padula Lunghezza mt. 900,00	Demolizione del ponte al km 13 della SP90 “Badesi-Valledoria” sul Fiume Coghinàs Lunghezza mt. 350,00

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

TIPOLOGICO PROGETTUALE	Tipologico A (TERRA ARMATA RINVERDITA)	Tipologico C	Tipologico E
IMPATTI DURANTE LE LAVORAZIONI			
OCCUPAZIONE DI SUOLO	Relativa alla porzione equivalente agli espropri (circa 4 ettari ha per gli espropri necessari alla realizzazione del 3° lotto (tipologico A) e alle occupazioni temporanee da parte dei mezzi e cantiere. L'impatto si ritiene di entità moderata, localizzato e permanente (vedi anche impatti post operam).	—	—
PERDITA DI VEGETAZIONE E HABITAT	La vegetazione presente (vegetazione pioniera terofitica ed emicriptofitica tipica degli incolti, terreni rustici e bordi stradali e/o pascoli a riposo) sarà estirpata per consentire il passaggio dei mezzi e le lavorazioni per l'adeguamento arginale (vedi anche impatti <i>post operam</i>). L'impatto si ritiene localizzato e di entità trascurabile anche in funzione delle mitigazioni progettuali proposte (espianto e reimpianto tamerici e alternativa progettuale B).	La vegetazione presente sull'arginatura sarà pulita per consentire le lavorazioni (vedi anche impatti <i>post operam</i>). L'impatto si ritiene localizzato e di entità trascurabile.	—
PERDITA DI SPECIE FLORISTICHE DI PREGIO	Nessun impatto fatto salvo l'applicazione delle misure mitigative (espianto e reimpianto dei tamerici e alla realizzazione dell'alternativa progettuale B)	—	—
IMPATTI SUL BIOTOPO E FAUNA LOCALE	Impatti localizzati, temporanei e reversibili, imputabili principalmente all'immissione di rumore polveri e vibrazioni. Si esclude la possibilità di alterazione locale della torbidità (alterazione temporanea del biotopo) in quanto le lavorazioni interessano le aree golenali a distanza dall'alveo, di conseguenza non si rileveranno disturbi nei confronti delle specie faunistiche che vivono in alveo, o in zone di acqua corrente. Il disturbo generato sarà di lieve entità considerato che tali impatti sono derivati dall'utilizzo di mezzi meccanici; durata corrispondente ai 24 mesi delle lavorazioni e all'orario diurno giornaliero.	Impatto rilevante a causa della produzione di emissioni acustiche e polveri derivate dalla demolizione del ponte esistente. L'impatto è considerato di entità forte, ma temporaneo e reversibile (breve durata dell'impatto). Possibile alterazione temporanea della torbidità in alveo a seguito della deposizione delle macerie.	
IMPATTI POST OPERAM			
OCCUPAZIONE DI SUOLO	Relativa alla porzione equivalente agli espropri (circa 4 ha) conseguente alla realizzazione del lotto 3.	—	—
PERDITA DI VEGETAZIONE E HABITAT	L'impatto si ritiene localizzato e di entità trascurabile, considerate anche le ridotte superfici e che le nuove sagome arginali rinverdate andranno a costituire nuovi habitat per specie floristiche e faunistiche.	—	—

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

FRAMMENTAZIONE HABITAT	-	-	-
PERDITA DI SPECIE FLORISTICHE DI PREGIO	-	-	-
IMPATTI SUL BIOTOPO E FAUNA LOCALE	-	-	-
MITIGAZIONI DURANTE LE LAVORAZIONI			
FAUNA	Interruzione delle lavorazioni nel periodo di riproduzione dell'avifauna.	—	Interruzione delle lavorazioni nel periodo di riproduzione dell'avifauna e immissione di acqua dolce nel tratto di fiume ove si può verificare una alterazione della torbidità al fine di consentire una maggiore diluizione del particolato e velocizzare il ripristino delle condizioni abiotiche del biotopo.
VEGETAZIONE HABITAT FLORA	Espianto e reimpianto degli esemplari arborei della specie <i>Tamarix</i> mappati durante il rilievo vegetazionale in corrispondenza del tratto mediano del lotto 3.		
MITIGAZIONI POST OPERAM			
VEGETAZIONE	<p>Il rinforzo arginale mediante l'impiego con terre rinforzate rinverdate permetterà alla fauna locale di trovare rifugio e una maggiore facilità di accesso agli altri ecosistemi limitrofi (pianura, foce, ecc). A tal fine si utilizzeranno sementi certificate di qualità, adatte alle condizioni pedo-climatiche mediterranee locali che rispondono ai seguenti criteri di scelta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coerenza con la vegetazione autoctona; - compatibilità ecologica con l'area di intervento; - possesso delle necessarie caratteristiche biotecniche; - scarse esigenze di manutenzione. <p>Inoltre, l'alternativa progettuale “B” relativa al lotto 3 – tratto terminale consentirà di evitare la perdita della vegetazione costituita da specie vegetali come <i>Phragmites australis</i>, <i>Tamarix</i> spp., <i>Juncus acutus</i>, ecc. (inquadramento classe «Juncetalia» riconducibile all'habitat 1410 “Pascoli inondatai Mediterranei -Juncetalia maritimi”).</p>	-	-

7.4 EFFETTI CUMULATIVI CON ALTRE OPERE, PIANI, INTERVENTI CHE POSSANO AVERE IMPATTO SUL BIOTOPO E SULLE BIOCENOSI

Il SIC ITB010004 "Foci del Coghinas", è dotato di un proprio Piano di Gestione approvato con Decreto Assessore della Difesa dell'Ambiente (RAS) n. 64 del 30/07/2008, così come previsto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, che con DM 3 settembre 2002 ha emanato le "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" come strumento di attuazione delle citate direttive comunitarie. Gli obiettivi del Piano di Gestione per il sito devono corrispondere alle necessità ecologiche degli habitat naturali e delle specie presenti in modo significativo per garantirne uno stato di conservazione soddisfacente. Il progetto preliminare di mitigazione del rischio idraulico (Tr 50 anni) della bassa valle del Coghinas, analizzato nel presente studio di incidenza, non interferisce sulle azioni previste nel Piano di gestione del SIC finalizzato alla conservazione del sito Natura 2000.

Il Piano di gestione del SIC, infatti, ha individuato una serie di elementi caratterizzanti il sistema fluviale del Fiume Coghinas e li ha suddivisi in *"elementi qualificanti"*, *"criticità"*, *"indicatori"*, *"esigenze"*. Il quadro valutativo rappresentato in tabella è stato integrato tenendo conto delle potenziali interferenze delle opere progettuali per la mitigazione del rischio idraulico con tali elementi distintivi.

Tabella 13 Quadro valutativo e indirizzi di piano -Tematiche di interesse della componente abiotica (fonte PG)

Quadro valutativo e indirizzi di piano (fonte PG SIC)		Potenziali Interferenze apportate dagli interventi progettuali di mitigazione del rischio idraulico
Elementi qualificanti della risorsa	Apporti detritici al sistema sabbioso	Nessuna interferenza. Il progetto, nel suo complesso, riguarda una serie di interventi di sistemazione arginale e riassetto stradale locale che non interferiscono sul trasporto solido fluviale.
	Genesi ed alimentazione di sistemi umidi di foce fluviale.	Nessuna interferenza. Il progetto, nel suo complesso, riguarda una serie di interventi di sistemazione arginale e riassetto stradale locale che non interferiscono sulle dinamiche di alimentazione del sistema umido alla foce. Gli interventi previsti, infatti, non determinano una variazione del deflusso a valle, ma solamente il contenimento del rischio di esondazione fluviale a seguito di eventi alluvionali intensi.
Criticità	Alterazioni morfologiche in ambito di spiaggia connesse con la frequentazione e l'ubicazione di concessioni balneari –	Nessuna interferenza. Gli interventi progettuali non interferiscono con le dinamiche di alimentazione dell'ecosistema costiero di sistemazione arginale e riassetto stradale locale che non interferiscono sulle dinamiche di alimentazione del sistema umido alla foce.
	Interferenza della vegetazione ripariale con il deflusso fluviale	Nessuna interferenza. Gli interventi progettuali non riguardano lo sfalcio della vegetazione ripariale. La pulizia delle aree interessate dalle lavorazioni riguarda solamente le aree interessate dai lavori che sono per lo più aree golenali coltivate o incolte. Inoltre, gli interventi progettuali non interferiscono sul regime idraulico.
Indicatori	Presenza/Assenza di infrastrutture ed attività che interferiscono con il naturale deflusso fluviale	Nessuna interferenza. Gli interventi progettuali non riguardano la realizzazione di sbarramenti, dighe, traverse, ecc., ma un riassetto più funzionale delle arginature già esistenti ai fini della sicurezza idraulica
	Presenza/Assenza di vegetazione ripariale in grado di interferire sensibilmente con il naturale deflusso fluviale	Nessuna interferenza. Gli interventi progettuali non interferiscono sulla capacità vegetazionale delle fasce riparie in alveo considerato che la risagomatura e/o realizzazione di nuovo tratto arginale delle arginature riguarda aree più distanti dall'alveo come le aree golenali.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

Esigenze	Assenza di infrastrutture ed attività che interferiscono con il naturale deflusso fluviale	Nessuna interferenza. Gli interventi progettuali non interferiscono sulla modificazione delle portate a valle, ma sulla mitigazione del rischio idraulico a seguito di fenomeni alluvionali intensi che causano il sormonto arginale.
	Manutenzione ordinaria degli alvei attraverso la rimozione della vegetazione dal letto fluviale	Nessuna interferenza. Le lavorazioni previste non riguardano la pulizia a fini manutentivi della vegetazione in alveo.
	Spontanea evoluzione delle dinamiche fluviali nel settore della foce fluviale	Potenziale interferenza. Il progetto comporta prevalentemente interventi di sovrarelevazione arginale per il contenimento del rischio idraulico a valle. Di conseguenza si ritiene che il rafforzamento delle arginature concepito nel presente progetto preliminare possa apportare unicamente blande interferenze in tal senso rispetto allo stato delle arginature già presenti sul Coghinas.

Le misure gestionali indicate nel piano di gestione del SIC prevedono in sostanza l’attuazione sul Fiume Coghinas delle seguenti misure/azioni conservative o gestionali:

- Espianto di specie esotiche→ **Il progetto non interferisce con tale misura**
- Interventi di gestione forestale→ **Il progetto non interferisce con tale misura**
- Bonifiche di rifiuti e piccole discariche incontrollate→ **Il progetto non interferisce con tale misura**
- Riqualificazione degli itinerari e dei percorsi naturalistici...→ **Il progetto interferisce con tale misura gestionale in quanto si prevede di realizzare sulla sommità delle nuove arginature percorsi ciclo-pedonali dedicati alla fruizione del SIC, che sarebbero coerenti con gli indirizzi e le misure conservative della ZSC.**
- Monitoraggi sul biotopo (acque correnti superficiali) e sulle biocenosi di flora e fauna→ **Il progetto non interferisce con tale misura.**

Le misure individuate nel piano di gestione del SIC sono rappresentate allo stralcio della figura 21.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

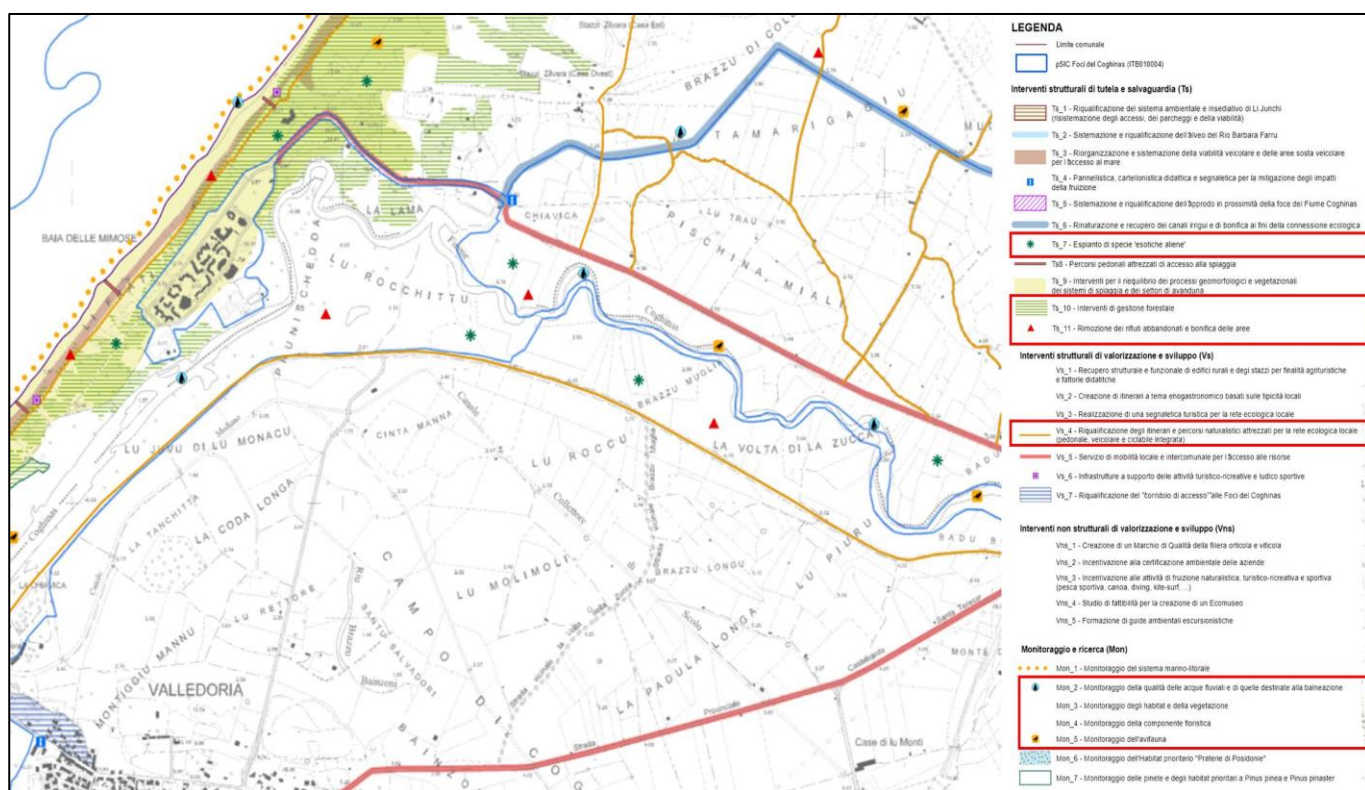


Figura 21 Stralcio della cartografia degli interventi gestionali proposti sul fiume Coghinis (fonte: Piano di gestione del SIC)

Si ritiene, dunque, che i “Lavori per la mitigazione del rischio idraulico (Tr 50 anni) della bassa valle del Coghinis” non interferiscano con le criticità e con le ipotesi di soluzione gestionale del SIC/ZSC prospettate nel piano di gestione.

Non si prevedono interferenze di alcun tipo, neppure gestionali, con altri progetti e opere nelle vicinanze dell’area di intervento che possano determinare disturbo, o alterazione, delle componenti habitat, flora e fauna nel sito di intervento.

8 MATRICE DELLO SCREENING RELATIVA AI LOTTI FUNZIONALI 3,8 E 9.

Descrizione del progetto	<p>Le opere in progetto sono finalizzate alla mitigazione del rischio idraulico della Bassa Valle del Fiume Coghinis, in Provincia di SS, per eventi di piena con tempo di ritorno pari a 50 anni. Gli interventi progettuali ricadenti, o confinanti con il SIC/ZSC ITB010004 “Foci del Coghinis” consistono in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adeguamento in sagoma e/o quota di difesa arginale esistente in sponda sx del Fiume Coghinis, da Monte Campu alla foce in Valledoria Lunghezza mt. 4390,00 Hm=1,80 (lotto 3); - Impermeabilizzazione del paramento lato fiume e rivestimento per il controllo erosivo del paramento lato campagna al fine di garantire il sormonto e lo sfioro in sicurezza delle portate di piena in eccesso relativamente all’argine in dx in località Pischina Miali Lunghezza mt. 2500,00 ed in località Padula Lunghezza mt. 900,00 (lotto 8); - Demolizione del ponte al km 13 della SP90 “Badesi-Valledoria” sul Fiume Coghinis Lunghezza mt. 350,00 (lotto 9);
Descrizione del sito	Il sito ricade nell’ambito dei territori comunali di Trinità d’Agultu, Vignola, Badesi, Valledoria in provincia di Sassari. Tutti i lotti del progetto preliminare risultano inquadrati

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
"LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS"

	<p>nella cartografia CTR 1:10.000 al foglio 422070; la parte terminale del lotto 3, ubicato verso la foce del Coghinas, in Comune di Valledoria, ricade anche all'interno del foglio 422060.</p> <p>I lotti funzionali 3,8, e 9, oggetto della presente valutazione di incidenza ambientale, oltre a ricadere all'interno della ZSC <i>"Foci del Coghinas"</i>, ricadono anche all'interno dei confini dell'IBA 169 M denominata <i>"Tratti di costa da Foce del Coghinas a Capo Testa"</i>.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	
Elementi d'impatto sul sito	Occupazione di suolo, perdita di vegetazione e habitat, frammentazione habitat, perdita di specie floristiche di pregio, impatti sul biotopo e fauna locale.
IMPATTI DIRETTI, INDIRETTI E SECONDARI DEL PROGETTO SUL SITO	
Superficie occupata	Il progetto nel complesso comporta una perdita di suolo agricolo attuale di circa 4 ettari relativa al nuovo ingombro arginale del lotto 3 (se si considerano tutti i lotti funzionali la perdita di superficie agricola è di 10,5 ettari circa).
Caratteristiche del sito	Il progetto riguarda la modifica delle arginature già esistenti sul fiume Coghinas. Quest'ultimo, fatta eccezione per un tratto di mt. 950,00 (vedi 7° lotto – realizzazione ex novo del rilevato arginale) risulta infatti già confinato da arginature che si prevede di rinforzare per eventi di piena con TR 50 anni.
Fabbisogno di risorse	L'utilizzo di risorse non rinnovabili è limitato solamente ai materiali edili che si utilizzeranno per la realizzazione dei manufatti di progetto (terra, piante, geocompositi, ecc.) e fonti energetiche (es. combustibile) per la movimentazione dei meccanici di terra.
Emissioni	Imputabili all'azione di disturbo durante le lavorazioni sul biotopo come produzione di polveri, rumori, vibrazioni e solo nel caso del Lotto 9 (demolizione ponte sul fiume Coghinas) lieve alterazione della torbidità delle acque superficiali con conseguente possibile disturbo per la fauna ittica, anfibia, e macrobentonica fluviale. Gli impatti saranno presto riconvertibili al termine delle lavorazioni. Trattandosi della risagomatura funzionale e morfologica di manufatti inerti con funzione di protezione idraulica (arginature) il progetto non comporta emissioni in fase di esercizio. Le nuove arginature, al massimo, potranno diventare sede di nuovi percorsi ciclo-pedonali che non comportano emissioni.
Dimensione degli scavi, sbancamenti, demolizioni	Non sono previsti scavi né sbancamenti, ma la movimentazione delle terre consisterà unicamente nella creazione di rilevati per i sovralti arginali. E' prevista, inoltre, il conferimento in discarica degli inerti conseguenti la demolizione del ponte di cui al lotto 9.
Acque superficiali	Il progetto può incidere determinando una lieve modificazione delle acque superficiali (maggiore torbidità) a seguito della demolizione al km 13 della SP90 "Badesi-Valledoria" sul Fiume Coghinas per un tratto di 350 metri. Tale impatto sarà mitigato attraverso il pompaggio di acqua dolce nel punto in cui potrebbe verificarsi l'alterazione. Ad ogni buon conto, la situazione originaria di qualità delle acque correnti sul Coghinas sarà ripristinata a seguito della rimozione delle macerie. Non si stimano impatti sulle acque superficiali post operam, o in fase di esercizio, in quanto il progetto comprensivo di tutti i lotti funzionali riguarda il rifacimento di arginature esistenti e la razionalizzazione della nuova viabilità in sostituzione di quella esistente.
Trasporti	Trattandosi del rifacimento di viabilità esistente non si stimano modifiche del traffico veicolare. I materiali di risulta delle demolizioni e scavi non riutilizzabili saranno conferiti alla discarica autorizzata più prossima ai siti di intervento.
Durata lavori	La durata dei lavori prevista è di 24 mesi. Le lavorazioni avranno durata diurna.
EVENTUALI CAMBIAMENTI DEL SITO IN SEGUITO AGLI INTERVENTI	
Riduzione	e Gli interventi relativi ai lotti 3, 8, e 9 non producono frammentazione di habitat nel SIC. La

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
“LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS”

frammentazione habitat	perdita di habitat si rileva unicamente a seguito della realizzazione del 3° lotto funzionale per il quale si stima una perdita di superficie agricola di 4 ettari circa, considerata trascurabile sia per le dimensioni che per la tipologia a perdere (vedi anche misura mitigativa alternativa progettuale B su tratto terminale lotto tre in corrispondenza del giuncheto e tamariceto). Si fa presente, inoltre, che la nuova sagoma arginale costituita dal rilevato in terra armata rinverdirebbe costituirà nuovo habitat e
Perturbazione su specie presenti	Non si rilevano impatti sulle specie di flora e fauna presenti nei siti di intervento.
Riduzione densità delle specie	Non si rilevano impatti sulle specie di flora e fauna presenti nei siti di intervento.
Variazione indicatori chiave del valore di conservazione	L'intervento non comporta nessuna variazione.
Cambiamenti climatici	L'intervento non comporta nessuna variazione.
Interferenze con le relazioni principali che determinano struttura e funzione del sito	L'intervento non comporta nessuna variazione.

9 CONCLUSIONI ALL'ANALISI DI SIGNIFICATIVITA'

In condizioni di naturalità dell'ambiente circostante, i fiumi dovrebbero essere lasciati in uno stato di libera evoluzione poiché rappresentano il “legante ecologico” tra differenti ecosistemi limitrofi (ecosistemi costieri, di pianura e montani), difatti questi ne plasmano, nel tempo, caratteri e dinamiche evolutive. Secondo i principi dell'ecologia le esondazioni vengono concepite positivamente in quanto rappresentano “trasferimenti di energia” da un ecosistema all'altro. Purtroppo, si sa, che tali concetti trovano scarsa applicabilità nel contesto ambientale odierno, poiché l'uomo si è insediato attorno ai fiumi apportando trasformazioni radicali attraverso l'edificazione e l'uso del suolo (pratiche agricole, industriali, ecc.). Pertanto nel contesto storico attuale la primaria esigenza è diventata quella della salvaguardia della popolazione, spesso a discapito delle dinamiche naturali di libera evoluzione ecosistemica.

Ritornando al presente contesto, preme ad ogni buon conto evidenziare che gli interventi finalizzati alla mitigazione del rischio idraulico (TR 50 anni) della bassa valle del Coghinas si configurano come una modifica di confinamenti fluviali già esistenti, eccezion fatta per il 7° lotto fuori dal SIC, per il quale è prevista la realizzazione “ex novo” di un nuovo tratto arginale per circa 1 km. Di conseguenza, si ritiene che il rafforzamento delle arginature concepito nel presente progetto preliminare possa apportare unicamente blande interferenze, in tal senso, rispetto allo stato delle arginature già presenti sul Coghinas.

Gli impatti rilevati, infatti, sono riconducibili prevalentemente a una modesta perdita di terreni agricoli e di colture praticate nelle fasce golenali interessate dai nuovi tipologici arginali, stimata in complessivi 10,5 ettari, se si considerano tutti i lotti funzionali, ma di soli 4 ettari nel SIC conseguenti alla realizzazione del lotto 3. La perdita, infatti, è dovuta al maggior ingombro della conformazione delle nuove sezioni tipo. Ad ogni buon conto, si deve tenere presente che le nuove sagome arginali andranno a costituire nuovi habitat per specie floristiche e faunistiche, anche in virtù del fatto che tutte le superfici saranno rinverdite mediante l'impiego di vegetazione autoctona (vedi soluzioni progettuali delle terre armate rinverdite o rilevato semplice rinverdito). Non si rilevano impatti su specie floristiche e faunistiche di pregio.

Tutti gli impatti generati durante le lavorazioni (produzione di polveri, rumori, vibrazioni e torbidità acque superficiali) saranno mitigati attraverso le buone prassi di cantiere. Questi, nel complesso, si configurano come impatti trascurabili e riconvertibili alla situazione originaria al termine delle lavorazioni. Inoltre, i lavori riguardano siti ubicati a sufficiente distanza dalle nicchie spaziali delle specie di pregio che vivono in alveo (es. pollo sultano, ecc.) e nelle fasce ripariali caratterizzate da specie igrofile (vedi boscaglie ripariali a *Nerium oleander*, *Vitex agnus castus*, *Tamarix sp.pl*, ecc. e popolamenti eleofitici dei corsi d'acqua a *Phragmites*, *Tipha*, *Carex ecc.*), o negli specchi d'acqua alla foce del Coghinas caratterizzati da vegetazione palustre a giuncheti (*Juncetalia*), pertanto non si rilevano impatti sulla componente faunistica.

Il calendario dei lavori prevede lo stop delle lavorazioni da marzo a giugno, periodo più delicato del ciclo biologico dell'avifauna che vive in zone limitrofe alle aree golenali (canneti, giuncheti, boscaglie ripariali in alveo) e per la specie ittica *Alosa fallax*, specie anadroma, che potrebbe rinvenirsi lungo il fiume in questo periodo per la deposizione delle uova. Le lavorazioni saranno interrotte in questo periodo unicamente in corrispondenza dei lotti funzionali ritenuti più sensibili all'interno del SIC, ovvero il 3° e il 9° lotto.

Preme, infine, evidenziare che tutte le soluzioni progettuali adottate nel presente progetto sono state condivise preliminarmente con l'agenzia del distretto idrografico della RAS.

Allegato A
Formulario standard
SIC ITB010004 "Foci del Coghinas"



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE ITB010004
SITENAME Foci del Coghinas

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code Back to top
B	ITB010004

1.3 Site name

Foci del Coghinas

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1995-06	2017-05

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato della difesa dell'ambiente - Servizio Tutela della Natura
Address:	Comune di Cagliari Via Roma 80 09123 Cagliari Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato della difesa dell'Ambiente
Email:	difesa.ambiente@regione.sardegna.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0000-00
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data

Date site designated as SAC:	2017-04
National legal reference of SAC designation:	DM 07/04/2017 - G.U. 98 del 28-4-2017

2. SITE LOCATION

[Back to top](#)

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude

8.853889

Latitude

40.964167

2.2 Area [ha]:

2255.0

2.3 Marine area [%]

31.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITG2	Sardegna
ITZZ	Extra-Regio

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

[Back to top](#)

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1110B			612.0		P	D			
1120B			45.1		M	A	C	A	A
1150B			32.27		P	B	C	B	B
1170B			21.64		P	D			

B	A029	Ardea purpurea			r				P	DD	D			
B	A024	Ardeola ralloides			c				P	DD	D			
B	A021	Botaurus stellaris			c				P	DD	D			
B	A021	Botaurus stellaris			w				P	DD	D			
B	A133	Burhinus oedicnemus			w				P	DD	D			
B	A133	Burhinus oedicnemus			c				P	DD	D			
B	A133	Burhinus oedicnemus			r				P	DD	D			
B	A010	Calonectris diomedea			c				P	DD	D			
B	A224	Caprimulgus europaeus			c				P	DD	D			
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD	D			
R	1224	Caretta caretta			c				P	DD	D			
B	A138	Charadrius alexandrinus			c				P	DD	D			
B	A138	Charadrius alexandrinus			r				P	DD	D			
B	A138	Charadrius alexandrinus			w	2	9	i		M	D			
B	A081	Circus aeruginosus			w	1	2	i		M	D			
B	A081	Circus aeruginosus			c				P	DD	D			
B	A082	Circus cyaneus			c				P	DD	D			
B	A082	Circus cyaneus			w				P	DD	D			
B	A027	Egretta alba			w				P	DD	D			
B	A027	Egretta alba			c				P	DD	D			
B	A026	Egretta garzetta			c				P	DD	D			
B	A026	Egretta garzetta			w	1	31	i		M	D			
R	6137	Euleptes europaea			p				P	DD	C	C	B	C
B	A002	Gavia arctica			c				P	DD	D			
B	A002	Gavia arctica			w	10	14	i		M	D			
B	A131	Himantopus himantopus			c				P	DD	D			
B	A022	Ixobrychus minutus			r				P	DD	D			
B	A022	Ixobrychus minutus			c				P	DD	D			
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	D			
B	A338	Lanius collurio			c				P	DD	D			

B	A181	Larus audouinii			c				P	DD	D			
B	A181	Larus audouinii			w	1	1	i		M	D			
B	A180	Larus genei			c				P	DD	D			
B	A180	Larus genei			w				R	DD	D			
B	A176	Larus melanocephalus			c				P	DD	D			
B	A176	Larus melanocephalus			w				R	DD	D			
P	1715	Linaria flava			p				P	DD	B	B	C	B
B	A246	Lullula arborea			p				P	DD	D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			w				R	DD	D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			c				P	DD	D			
B	A094	Pandion haliaetus			c				P	DD	C	C	C	C
B	A094	Pandion haliaetus			w				P	DD	C	C	C	C
I	1055	Papilio hospiton			p				P	DD	D			
B	A392	Phalacrocorax aristotelis desmarestii			w	255	600	i		M	D			
B	A035	Phoenicopterus ruber			c				P	DD	D			
B	A035	Phoenicopterus ruber			w				P	DD	D			
B	A034	Platalea leucorodia			c				P	DD	D			
B	A140	Pluvialis apricaria			c				P	DD	D			
B	A140	Pluvialis apricaria			w				P	DD	D			
B	A124	Porphyrio porphyrio			p	2	3	p		M	C	C	B	C
B	A132	Recurvirostra avosetta			c				P	DD	D			
B	A195	Sterna albifrons			c				P	DD	D			
B	A195	Sterna albifrons			r	20	20	p		M	D			
B	A193	Sterna hirundo			c				P	DD	D			
B	A191	Sterna sandvicensis			c				P	DD	D			
B	A191	Sterna sandvicensis			w	10	60	i		M	D			
B	A301	Sylvia sarda			r				P	DD	D			
B	A301	Sylvia sarda			c				P	DD	D			
B	A302	Sylvia undata			c				P	DD	D			
B	A302	Sylvia undata			w				P	DD	D			
B	A302	Sylvia undata			r				P	DD	D			

R	1218	Testudo marginata			p				P	DD	D			
---	------	-----------------------------------	--	--	---	--	--	--	---	----	---	--	--	--

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
B	A298	Acrocephalus arundinaceus						P			X		X	
B	A297	Acrocephalus scirpaceus						P			X		X	
B	A168	Actitis hypoleucos				1	i	P			X		X	
B	A247	Alauda arvensis						P			X		X	
R	1240	Algyroides fitzingeri						P	X		X			
B	A056	Anas clypeata				20	i	P			X		X	
B	A052	Anas crecca						P			X		X	
B	A050	Anas penelope						P			X		X	
B	A053	Anas platyrhynchos				42	i	P			X		X	
B	A226	Apus apus						P			X		X	
B	A028	Ardea cinerea			1	2	i	P			X		X	
P		Armeria pungens						P			X			
B	A218	Athene noctua						P			X		X	
B	A059	Aythya ferina				10	i	P			X		X	
B	A061	Aythya fuligula						P			X		X	
B	A025	Bubulcus ibis			1	28	i	P			X		X	
A	1201	Bufo viridis						P	X				X	
B	A087	Buteo buteo						P			X		X	
B	A144	Calidris alba				13	i	P					X	

B	A366	Carduelis cannabina						P			X		X	
B	A364	Carduelis carduelis						P			X		X	
B	A288	Cettia cetti						P			X		X	
R	2437	Chalcides chalcides						P					X	
R	1274	Chalcides ocellatus						P	X				X	
B	A136	Charadrius dubius						P			X		X	
B	A137	Charadrius hiaticula						P			X		X	
B	A363	Chloris chloris						P			X		X	
B	A289	Cisticola juncidis						P			X		X	
B	A350	Corvus corax						P			X		X	
B	A113	Coturnix coturnix						P			X		X	
M	2592	Crocodyra russula						P					X	
P		Crocus minimus						P				X		
B	A212	Cuculus canorus						P			X		X	
B	A253	Delichon urbica						P			X		X	
B	A237	Dendrocopos major						P			X		X	
B	A383	Emberiza calandra						P			X		X	
B	A377	Emberiza cirrus						P			X		X	
P		Ephedra distachya						P						X
M	2590	Erinaceus europaeus						P					X	
B	A269	Erithacus rubecula						P			X		X	
B	A096	Falco tinnunculus						P			X		X	
P		Filago tyrrhenica						P			X	X		
B	A359	Fringilla coelebs						P			X		X	
B	A125	Fulica atra			3	71	i	P			X		X	
B	A153	Gallinago gallinago			1	1	i	P			X		X	
B	A123	Gallinula chloropus						P			X		X	
P		Genista corsica						P				X		

[illegible]

B	A355	hispaniolensis						P			X		X	
B	A356	Passer montanus						P			X		X	
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis			8	60	i	P			X		X	
B	A274	Phoenicurus phoenicurus						P			X		X	
I	1028	Pinna nobilis						P	X			X		
R	1250	Podarcis sicula						P	X				X	
R	1246	Podarcis tiliguerta						P	X				X	
B	A005	Podiceps cristatus			2	7	i	P			X		X	
B	A008	Podiceps nigricollis						P			X		X	
B	A118	Rallus aquaticus						P			X		X	
B	A276	Saxicola torquatus						P			X		X	
B	A155	Scolopax rusticola						P			X		X	
P		Scrophularia ramosissima						P						X
B	A361	Serinus serinus						P			X		X	
P		Silene succulenta ssp. corsica						P				X		
P		Stachys glutinosa						P				X		
B	A210	Streptopelia turtur						P			X		X	
B	A352	Sturnus unicolor						P			X		X	
M	2603	Suncus etruscus						P					X	
B	A311	Sylvia atricapilla						P			X		X	
B	A305	Sylvia melanocephala						P			X		X	
F	2540	Syngnathus abaster						P			X		X	
B	A004	Tachybaptus ruficollis			3	17	i	P			X		X	
R	2386	Tarentola mauritanica						P					X	
B	A164	Tringa nebularia						P					X	
B	A162	Tringa totanus						P			X		X	
B	A265	Troglodytes troglodytes						P			X		X	

B	A283	Turdus merula						P			X		X	
B	A213	Tyto alba						P			X		X	
B	A232	Upupa epops						P			X		X	
P		Urtica atrovirens						P				X		
B	A142	Vanellus vanellus						P			X		X	

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N05	1.0
N06	6.0
N07	37.0
N03	3.0
N01	25.0
N15	5.0
N02	4.0
N08	2.0
N10	2.0
N04	15.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Il SIC è compreso tra la Punta Prima Guardia a ovest e l'Isola Rossa a est. La valenza naturalistica è dovuta alla presenza delle foci del Coghinias e del sistema dunare che si estende nel margine costiero della piana costiera. La piana costiera del Coghinias occupa un'ampia depressione strutturale che complessivamente ha un'estensione di circa 55 Km2, con una forma triangolare racchiusa, verso est e nord-est, dai graniti e dalle vulcaniti del Paleozoico e verso sud sud-ovest, dal complesso delle vulcaniti calco-alcaline terziarie. Verso l'apice del triangolo, ai lati della stretta granitica di Casteldoria, sono presenti due lembi di rocce metamorfiche di tipo filladico di età siluriana. La piana alluvionale si estende per tutta la lunghezza della valle sino alla gola di Casteldoria mantenendosi ad una quota variabile tra il livello del mare e 4-5 metri s.l.m.. Una fascia di conoidi alluvionali e depositi eolici fanno da passaggio tra la piana ed il versante orientale, mentre sulla parte opposta, emerge il substrato miocenico. In Sardegna la piana del fiume Coghinias è uno dei più significativi esempi di pianura di origine alluvionale, la cui foce è situata presso il paese di Valledoria, nel settore centrale del golfo dell'Asinara. In particolare la piana costiera del fiume e la porzione più a monte

della gola di Casteldoria, conserva abbondanti depositi e forme di origine fluviale che documentano la genesi e l'evoluzione di questa valle. In questa zona sono presenti i depositi alluvionali terrazzati attribuibili al Pleistocene, e in alcuni casi, anche al Miocene.

4.2 Quality and importance

Le foci del Coghinas costituiscono il più vasto sistema dunale della Sardegna settentrionale che, oltre la piana alluvionale ampiamente coltivata con colture intensive, verso la linea di costa si caratterizza per la presenza dei ginepri a *Juniperus macrocarpa* e *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* su duna e dalla seriazione della vegetazione psammofila, in molti casi in ottimo stato di conservazione. Gli habitat delle dune consolidate sono caratterizzati dall'abbondanza di *Armeria pungens* e di associazioni endemiche come gli elicriseti a *Helichrysum microphyllum* ssp. *thyrrenicum* e *Scrophularia ramosissima*. Canneti e fragmiteti accompagnano i bordi del fiume e l'area di estuario. La pineta a *Pinus pinea* è ricolonizzata dalle specie termo-xerofile della macchia, costituendo uno strato arbustivo spesso impenetrabile. La foce del fiume forma un ristagno d'acqua di circa 60 ettari che ospita numerose specie di uccelli: anatidi, aironi e gabbiani, alcune nidificanti.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
M	G02.08		I
L	E01.02		I
M	L08		I
M	C01.01.01		I
M	J02		I
L	J01		I
M	J02.03		I
M	K01.01		I
M	C01.01		I

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
L	D01.01		I

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

Type	[%]
Public	National/Federal
	31
	State/Province
	0
	Local/Municipal
	0
	Any Public
	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	69
sum	100

4.5 Documentation

Habitat 2240: la presenza dell'habitat nel Sito è dubbia e necessita di ulteriori verifiche mirate, condotte mediante indagini sul campo [progetto R.A.S. - Assessorato Difesa Ambiente - Servizio Tutela Natura, 2012. Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della rete Natura 2000 in Sardegna]. Bibliografia: R.A.S. - Assessorato Difesa Ambiente - S.A.V.I., 2008-2009. Realizzazione del sistema di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario della Regione Autonoma della Sardegna; D. Pisu, dati inediti (progetto R.A.S. - Assessorato Difesa Ambiente - S.A.V.I., 2008-2009. Realizzazione del sistema di monitoraggio dello stato di

conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario della Regione Autonoma della Sardegna); Censimento I.W.C., 2003-2007; Fozzi et al., 2000.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT37	31.0	IT11	69.0	IT07	1.0

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Regione Autonoma della Sardegna
Address:	Comune di Cagliari Via Roma 80 09123 Cagliari Regione Autonoma della Sardegna
Email:	difesa.ambiente@regione.sardegna.it

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano di Gestione del SIC ITB010004 "Foci del Coghinas", approvato con Decreto Regionale n. 64 del 30/07/2008. Decreto pubblicato su BURAS n. 30 del 25/09/2008. Link: http://buras.regione.sardegna.it/custom/frontend/viewPart.xhtml?partId=f1566057-71c1-4f28-a170-4abe3c32e673
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

6.3 Conservation measures (optional)

Piano di Gestione del SIC ITB010004 "Foci del Coghinas", approvato con Decreto Regionale n. 64 del 30/07/2008. Decreto pubblicato su BURAS n. 30 del 25/09/2008.

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

☐ Yes ☒ No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

F. 442 IV - Quadro IGM 1:25.000 - Taglio geografico ED50 v.3.0.0 febbraio 2012

