

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



**U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO**

**S.O. AMBIENTE**

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

**COLLEGAMENTO DIRETTO CON LE LINEE**

**METAPONTO-REGGIO CALABRIA E COSENZA – SIBARI**

**BRETELLA DI SIBARI**

**SCREENING DI VINCA**

Relazione generale

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

RC2V 00 R 22 RG IM0003 001 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMMISSIONE ESECUTIVA	F. Massari	Marzo 2023	A. Ciprigno G. Dajelli	Marzo 2023	I. D'Amore	Marzo 2023	C. Ercolani Luglio 2023
B	Revisione a seguito commenti RFI	A. Ciprigno	Luglio 2023	G. Dajelli	Luglio 2023	I. D'Amore	Luglio 2023	C. Ercolani Luglio 2023

File: RC2V00R22RGIM0003001B.docx

n. Elab.:

**SCREENING DI VINCA**

**Relazione generale**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC2V	00	R 22 RG	IM0003 001	B	2 di 54

La sottoscritta Carolina Ercolani in qualità di estensore responsabile della V.Inc.A. relativo all'intervento di collegamento diretto con le linee Metaponto-Reggio Calabria e Cosenza – Sibari, consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445

**DICHIARA**

- di avere la qualifica professionale di Dott. in Scienze Naturali;
- di essere iscritto all'albo dell'ordine professionale Collegio degli Agrotecnici e Agrotecnici laureati di Roma, Rieti e Viterbo al n. 645;
- di possedere la professionalità e le effettive competenze per la redazione del documento di valutazione di incidenza ambientale.

La sottoscritta dichiara, altresì, di essere informata, ai sensi e per gli effetti di cui GDPR 2018/679, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, a norma di legge esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Luogo e Data

Roma, 17 Luglio 2023

Firma del Professionista



## INDICE

1.	INTRODUZIONE.....	5
1.1	FINALITÀ ED ARTICOLAZIONE DEL DOCUMENTO.....	5
1.2	QUADRO RIEPILOGATIVO DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 PRESENTI ENTRO UN RAGGIO DI 5 CHILOMETRI.....	6
2.	METODOLOGIA DI LAVORO .....	8
2.1	NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	8
	2.1.1 <i>Livello comunitario</i> .....	8
	2.1.2 <i>Livello nazionale</i> .....	9
	2.1.3 <i>Livello regionale</i> .....	11
2.2	METODOLOGIA DI RIFERIMENTO.....	12
3.	ANALISI DEL PROGETTO.....	16
3.1	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO.....	16
3.2	DESCRIZIONE DELLA CANTIERIZZAZIONE .....	19
	3.2.1 <i>Le aree di cantiere</i> .....	19
	3.2.2 <i>Le fasi di realizzazione del progetto</i> .....	20
	3.2.3 <i>Accorgimenti in fase di cantiere</i> .....	20
4.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	22
4.1	BIOCLIMA.....	22
4.2	INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE .....	24
4.3	FAUNA.....	26
4.4	RETE ECOLOGICA.....	29

**SCREENING DI VINCA**

**Relazione generale**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC2V	00	R 22 RG	IM0003 001	B	4 di 54

5.	ANALISI DI SUPPORTO ALLO SCREENING .....	31
5.1	OBIETTIVI E METODOLOGIA DI LAVORO .....	31
5.2	INDIVIDUAZIONE DELL'AMBITO DI STUDIO E DEI SITI NATURA 2000 INTERESSATI .....	31
5.2.1	ZSC IT9310052 "Casoni di Sibari" .....	33
	<i>Caratteristiche generali del Sito Natura 2000</i> .....	33
	<i>Habitat</i> 34 .....	
	<i>Fauna e flora</i> .....	35
	<i>Connettività ecologica</i> .....	37
	<i>Piano di gestione</i> .....	37
5.3	ELEMENTI PER LA STIMA DELLE POTENZIALI INCIDENZE GENERATE DAL PROGETTO SU HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO .....	39
5.3.1	<i>Attuazione delle condizioni d'obbligo</i> .....	39
5.3.2	<i>Individuazione delle potenziali incidenze generate dal progetto</i> .....	44
5.3.3	<i>Analisi delle potenziali incidenze</i> .....	49
	<i>Potenziali incidenze relative agli habitat di interesse comunitario</i> .....	49
	<i>Potenziali incidenze relative alla fauna di interesse comunitario e ai relativi habitat</i> .....	49
5.3.4	<i>Riepilogo</i> .....	53
6.	ALLEGATO FORMULARI .....	54

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1 Finalità ed articolazione del documento

La presente relazione costituisce un supporto descrittivo al “Format di supporto screening Vinca come da allegato I “Linee guida nazionali per la Valutazione d’Incidenza (Vinca)” del progetto “**Bretella di Sibari**” afferente al “Collegamento diretto con le linee Metaponto - Reggio Calabria e Cosenza - Sibari”, ai sensi del DPR 357/97 così come modificato dall’art. 6 del DPR 120/2003, e definito dal D.Lgs 104/2017 all’art. 5, comma 1, lett. b-ter), del D.Lgs. 152/2006, come: “*procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o su un’area geografica proposta come sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso*”. Il D.Lgs. 104/2017, modificando ed integrando anche l’art. 5 comma 1, lettera c), del D.Lgs.152/2006, ha altresì specificato che per impatti ambientali si intendono gli effetti significativi, diretti e indiretti, di un piano, di un programma o di un progetto, su diversi fattori, tra i quali la “biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE”.

Il presente studio è stato elaborato secondo le indicazioni delle “Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) – Direttiva Habitat 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4” (pubblicate su Gazzetta Ufficiale n.303 del 28 dicembre 2019), mentre a livello regionale è stato preso in considerazione quanto riportato nella Legge Regionale 29 giugno 2009, n.19 “Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità” (Titolo III e allegati B, C e D).

Lo screening VINCA si è reso necessario in quanto il progetto in esame si inquadra in un’area in cui sono presenti siti appartenenti alla Rete Ecologica Europea denominata “Natura 2000” (art. 3 della Direttiva Habitat 92/43/CEE), come stabilito dall’art. 6, comma 3, della Direttiva Habitat.

Le opere in progetto si sviluppano nella Regione Calabria ed interessano il territorio della frazione di Sibari, comune di Cassano allo Jonio, in Provincia di Cosenza.

Per ottemperare a quanto riportato dalla normativa comunitaria, lo studio contiene informazioni sulla localizzazione e caratteristiche del progetto e sulla stima delle potenziali interferenze dello stesso in rapporto alle caratteristiche degli habitat e delle specie tutelati nei siti Natura 2000.

In tale contesto, il presente documento è basato sulle conoscenze riportate negli studi bibliografici, sulle informazioni derivabili dai Formulari Standard Natura 2000 e dalle Misure di Conservazione dei siti Natura 2000 e dai Piani di gestione.

Il documento, oltre alla presente introduzione, consta dei seguenti Capitoli:

- Capitolo 2: Normativa di riferimento;
- Capitolo 3: Metodologia di lavoro;
- Capitolo 4: Descrizione del progetto;
- Capitolo 5: Inquadramento territoriale;
- Capitolo 5: Sviluppo dello Screening ai fini della Valutazione di Incidenza.

## 1.2 Quadro riepilogativo dei siti della Rete Natura 2000 presenti entro un raggio di 5 chilometri

L'ambito territoriale dall'intervento progettuale della Bretella ferroviaria è caratterizzato dalla presenza di un discreto numero di siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

Nello specifico, i rapporti localizzativi intercorrenti tra le opere in progetto ed i Siti Natura 2000 presenti entro una fascia di 5 km dall'area su cui ricadranno le opere in progetto sono riportati in Tabella 1-1.

*Tabella 1-1 Siti appartenenti alla Rete Natura 2000 presenti entro 5 km dalle opere in progetto*

<i>Codice</i>	<i>Nome</i>	<i>Cat.</i>	<i>Distanza del progetto dal sito (m)</i>
IT9310052	Casoni di Sibari	ZSC	980
IT9310044	Foce del Fiume Crati	ZSC	4.570

**SCREENING DI VINCA**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC2V	00	R 22 RG	IM0003 001	B	7 di 54



*Figura 1-1 Inquadramento dell'ambito d'intervento rispetto alla Rete Natura 2000*

## **2. METODOLOGIA DI LAVORO**

### **2.1 Normativa di riferimento**

#### **2.1.1 Livello comunitario**

Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. La direttiva, denominata "Habitat", mira a *"contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio degli Stati membri [...] (art.2). All'interno della direttiva Habitat sono anche incluse le zone di protezione speciale istituite dalla direttiva «Uccelli» 2009/147/CEE. La direttiva istituisce una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. Questa rete [...] deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale (art.3)".*

L'articolo 6 comma 3 della Direttiva Habitat introduce la procedura di valutazione di incidenza per *"qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo"*. La Direttiva stabilisce anche il finanziamento (art.7), il monitoraggio, l'elaborazione di rapporti nazionali sull'attuazione delle disposizioni della Direttiva (artt. 11 e 17) e il rilascio di eventuali deroghe (art. 16). Riconosce inoltre l'importanza degli elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione ecologica per la flora e la fauna selvatiche (art. 10).

Gli allegati I e II della direttiva contengono rispettivamente i tipi di habitat e le specie animali e vegetali la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione. L'allegato III riporta i criteri di selezione dei siti atti ad essere individuati quali siti di importanza comunitaria e designati quali zone speciali di conservazione; l'allegato IV riguarda le specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa; nell'allegato V figurano le specie il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione; nell'allegato VI sono illustrati i metodi e mezzi di cattura e di uccisione nonché modalità di trasporto vietati.

Direttiva 97/62/CEE del 27 ottobre 1997, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE in cui gli allegati I e II della Direttiva Habitat vengono sostituiti in modo da aggiornare alcuni tipi di habitat naturali e alcune specie rispetto ai progressi tecnici e scientifici.



Direttiva 2009/147/CEE del 30 novembre 2009, sostituisce integralmente la versione della Direttiva 79/409/CEE mantenendo gli stessi principi: la conservazione degli uccelli selvatici. La direttiva mira a proteggere gestire e regolare tutte le specie di uccelli, nonché a regolare lo sfruttamento di tali specie attraverso la caccia.

Il documento presenta diversi allegati ognuno con un contenuto specifico. L'allegato I della direttiva contiene un elenco di specie per cui sono previste delle misure di conservazione per quanto riguarda l'habitat. L'allegato II presenta una lista delle specie che possono essere oggetto di atti di caccia nel quadro della legislazione nazionale, in particolare le specie elencate in allegato II, parte A, possono essere cacciate nella zona geografica marittima e terrestre a cui si applica la direttiva, mentre le specie elencate all'allegato II, parte B, possono essere cacciate soltanto negli Stati membri per i quali esse sono menzionate.

L'articolo 6, paragrafo 2, cita *"Per le specie elencate all'allegato III, parte A, le attività di cui al paragrafo 1 non sono vietate, purché gli uccelli siano stati in modo lecito uccisi o catturati o altrimenti legittimamente acquisiti"*, mentre nel paragrafo 3 si riporta che per le specie elencate nella parte B dell'Allegato III, gli stati membri possono consentire le attività di cui al paragrafo 1 e prevedere allo stesso tempo delle limitazioni al riguardo, purché gli uccelli siano stati in modo lecito uccisi o catturati o altrimenti legittimamente acquisiti.

Negli allegati IV, V, VI, VII, sono riportate, rispettivamente, informazioni relative alle metodologie di caccia particolarmente vietate per qualsiasi specie selvatica, agli argomenti di ricerche e ai lavori necessari per la protezione e gestione delle specie in allegato I, l'elenco delle modifiche della precedente direttiva 79/409/CEE, la tavola di concordanza tra la direttiva 79/409/CEE e 2009/147/CEE.

Decisione di esecuzione della Commissione dell'11 luglio 2011 concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella Rete Natura 2000 [notificata con numero C(2011) 4892] (2011/484/UE).

Decisione di esecuzione della Commissione Europea 2022/234/UE del 16 febbraio 2022 che adotta il quindicesimo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica Mediterranea [notificata con numero C(2022) 862].

### **2.1.2 Livello nazionale**

Decreto del Presidente della Repubblica n.448 del 13 marzo 1976 "Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici".

Legge n.394 del 6 dicembre 1991 e s.m.i., Legge Quadro per le aree naturali protette che detta i "principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese".

Legge n.124 del 14 febbraio 1994 “Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità, con annessi, Rio de Janeiro del 5 giugno 1992”.

Decreto del Presidente della Repubblica n.357 del 8 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”. Il presente decreto è stato poi sostituito dal DPR n.120/2003, in quanto oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione; l'articolo 5 del DPR 357/97 limitava l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza a determinati progetti tassativamente elencati, non recependo quanto prescritto dall'art.6, paragrafo 3 della direttiva "Habitat". Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G “Contenuti della relazione per la valutazione di incidenza di piani e progetti” al DPR 357/97. Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto, prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere: una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate; una analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Decreto Ministeriale del 3 aprile 2000 “Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciali, individuati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e 79/409/CEE”.

Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio n.224 del 3 settembre 2002 “Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000” finalizzato all’attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle Direttive comunitarie Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE)”.

Legge n. 221 del 3 ottobre 2002, integrazioni alla Legge n.157 del 11 febbraio 1992 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”, in attuazione dell’articolo 9 della direttiva 79/409/CEE.

Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 12 marzo 2003 e s.m.i. “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica n.357/97” concernente l’attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”. L’articolo 6 che ha sostituito l’articolo 5 del DPR 357/97 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat, disciplina la valutazione di incidenza: in base all'art. 6 del nuovo DPR 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Si tratta di un principio di carattere generale

tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce che, vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti. Sono altresì da sottoporre a valutazione di incidenza (comma 3), tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 5 luglio 2007 “Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE”.

Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007 “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)”.

Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 22 gennaio 2009 “Modifica del decreto 17 ottobre 2007 Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)”.

Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare dell’8 agosto 2014 “Abrogazione del decreto 19 giugno 2009 e contestuale pubblicazione dell’Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) nel sito internet del Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare”, che stabilisce che l’elenco delle ZPS, con i relativi formulari e cartografie, è pubblicato nel sito internet del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nell’apposita sezione, ed è tenuto aggiornato con le eventuali modifiche apportate nel rispetto delle procedure comunitarie.

Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 27 giugno 2017 “Designazione di 128 Zone speciali di conservazione della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Calabria. (17A04912)”.

Intesa ai sensi dell’art. 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA) – Direttiva Habitat 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4. (Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 303 del 28-12-2019).

### **2.1.3 Livello regionale**

Delibera Giunta Regionale n. 277 del 19 luglio 2016, adozione delle Misure di Conservazione per gli habitat e sito specifiche.

Deliberazione n. 65 della seduta del 28 febbraio 2022, Presa atto Intesa del 28.11.2019 (GURI n.303/2019), articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT".

Decreto Dirigenziale N° 6312 del 13/06/2022, Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA)- Direttiva 92/43/CEE "HABITAT". Adozione elenchi "Progetti pre-valutati" e "Condizioni d'Obbligo"

## 2.2 Metodologia di riferimento

Per quanto attiene agli aspetti metodologici, le citate "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA)"<sup>1</sup>, predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), sono state concepite come documento di indirizzo, di carattere interpretativo e dispositivo, specifico per la corretta attuazione nazionale dell'art. 6, paragrafi 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.

In tale senso, le indicazioni in esse contenute, nel fornire interpretazione a quanto disciplinato dall'art. 5 del DPR 357/1997 così come sostituito dall'art. 6 del DPR 120/2003 e nel recepire le indicazioni dei documenti di livello unionale, sono rivolte ad uniformare, a livello nazionale, l'attuazione della Valutazione di Incidenza (VInCA).

Secondo le suddette Linee guida nazionali, per rispondere a quanto richiesto dall'art. 6.3 della Direttiva Habitat, l'analisi di incidenza è condotta attraverso un processo di lavoro articolato in tre livelli, così come indicato nella recente Guida Metodologica (invece che in quattro livelli come riportati dalla Guida Metodologica del 2002 che consideravano la valutazione delle "Soluzione Alternative" come fase a sé stante identificata nel III livello), come riportato nel seguente diagramma di flusso (cfr. Figura 2-1). Ogni livello è influenzato dal passaggio precedente.

<sup>1</sup> Nel seguito per brevità "Linee Guida Nazionali"

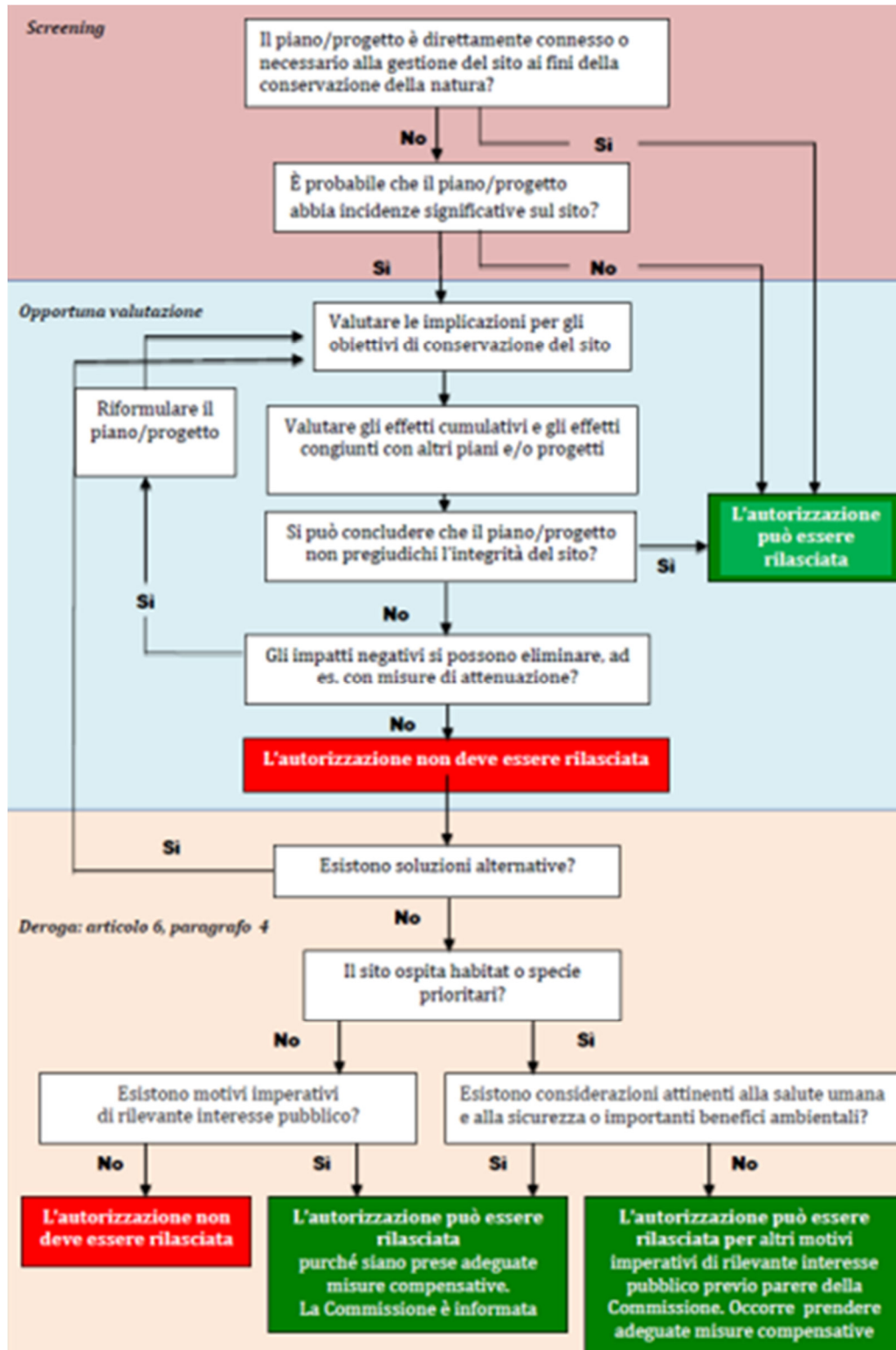


Figura 2-1 Livelli della Valutazione di Incidenza nella "Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)" C(2018) 7621 finale (GU 25.01.2019)

Nello specifico, il primo livello di analisi (**Livello I**), ovvero lo **Screening**, ha lo scopo ben preciso di verificare l'esistenza o l'assenza di effetti significativi sui siti Natura 2000 interessati direttamente o indirettamente da un piano/progetto. Pertanto, in questa fase occorre determinare se il piano/progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo su di loro alla luce degli obiettivi di conservazione del sito.

La seconda fase di lavoro (**Livello II**) è riferita alla **Valutazione Appropriata** (denominata **opportuna valutazione** nella Guida Metodologica) dei siti Natura 2000 per i quali, sulla base delle valutazioni svolte nella precedente fase di screening, è risultato necessario condurre un approfondimento sulle possibili interazioni con l'opera in progetto. Obiettivo della fase in questione risiede nella stima e valutazione dell'incidenza del piano/progetto sull'integrità dei siti Natura 2000, anche congiuntamente ad altri piani/progetti e tenendo conto degli obiettivi di conservazione dei siti, e, qualora detta incidenza risulti negativa, nella determinazione delle misure di mitigazione appropriate atte ad eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.

Qualora, pur a fronte delle mitigazioni previste, il giudizio sull'incidenza permanga negativo, è possibile consentire **deroga all'art. 6, paragrafo 4 della Direttiva Habitat in presenza di determinate condizioni (Livello III)** che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI), inclusi motivi di natura sociale ed economica, per la realizzazione del progetto e l'individuazione di misure compensative necessarie a garantire che la coerenza globale della Rete Natura 2000 sia tutelata.

In tale contesto, la proposta dovrà essere analizzata sulla base della soluzione con minore interferenza sui siti Natura 2000 potenzialmente interessati dal piano/progetto, facendo prevalere il valore della biodiversità rispetto alle tipologie di proposte, come richiesto dalla Direttiva Habitat.

Il presente studio di incidenza si articola secondo il livello I e, laddove necessario, II della Guida Metodologica, che sono quindi meglio dettagliati di seguito.

#### Livello I: screening

Tale valutazione consta di quattro fasi:

- 1) Accertare se il progetto/piano è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito Natura 2000.
- 2) Individuare gli elementi pertinenti del piano o del progetto e le loro probabili incidenze.
- 3) individuare quali (eventuali) siti Natura 2000 possono essere interessati, prendendo in considerazione le incidenze potenziali del piano o del progetto da solo o in combinazione con altri piani o progetti.

- 4) Valutare se si possono escludere probabili incidenze significative sul sito Natura 2000, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del sito.

Sulla base degli esiti delle valutazioni svolte a livello di screening, si è proceduto con la Valutazione Appropriata (Livello II delle Linee Guida Nazionali), per i siti Natura 2000 per i quali è risultato necessario condurre un approfondimento sulle possibili interazioni con l'opera in progetto.

#### Livello II: valutazione appropriata

La prima fase di questa valutazione consiste nell'identificare gli obiettivi di conservazione del sito, individuando gli aspetti del progetto/piano (isolatamente o in congiunzione con altri progetti/piani) che possono influire su tali obiettivi. Per la seconda fase (previsione dell'incidenza) occorre innanzitutto individuare i tipi di impatto, che solitamente si identificano come effetti diretti e indiretti, effetti a breve e a lungo termine, effetti legati alla costruzione, all'operatività e allo smantellamento, effetti isolati, interattivi e cumulativi. Una volta identificati gli effetti di un progetto/piano e una volta formulate le relative previsioni, è necessario valutare se vi sarà un'incidenza negativa sull'integrità del sito, definita dagli obiettivi di conservazione e dallo status del sito. Nello svolgere le valutazioni necessarie è importante applicare il principio di precauzione; la valutazione deve tendere a dimostrare in maniera oggettiva e comprovata che non si produrranno effetti negativi sull'integrità del sito. Qualora l'esito sia diverso, si presume che si verificheranno effetti negativi. Dalle informazioni raccolte e dalle previsioni formulate circa i cambiamenti che potrebbero verificarsi in seguito alla costruzione, al funzionamento o allo smantellamento del progetto/piano, a questo punto dovrebbe essere possibile completare la checklist sull'integrità. Le eventuali misure di mitigazione vanno valutate a seconda degli effetti negativi che il progetto/piano può provocare (isolatamente o in congiunzione con altri progetti/piani).

In sintesi, nella Guida Metodologica di riferimento, le fasi della Valutazione Appropriata (indicata come Opportuna Valutazione) sono le seguenti:

- 1) raccogliere informazioni sul progetto e sul sito Natura 2000 interessato;
- 2) valutare le implicazioni del piano o del progetto tenendo conto degli obiettivi di conservazione del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti;
- 3) accertare la possibilità che il piano o il progetto possa avere o meno effetti negativi sull'integrità dei siti;
- 4) prendere in considerazione misure di attenuazione (compreso il loro monitoraggio).

### 3. ANALISI DEL PROGETTO

#### 3.1 Descrizione degli interventi in progetto

Il PFTE oggetto della presente relazione prevede la realizzazione della Bretella di Sibari, per uno sviluppo complessivo di circa 1 km, lungo la linea ferroviaria jonica nel territorio della Regione Calabria con innesto sulla L.S. Reggio Calabria - Metaponto al km c.a. 123+345 e innesto sulla LS Sibari – Cosenza alla km c.a. 1+230 circa.

La stazione di Sibari costituisce il punto di confluenza delle linee Sibari – Crotone – Catanzaro Lido (cosiddetta linea jonica) e Sibari – Cosenza – Paola. Attualmente non esiste un collegamento diretto fra le linee afferenti a Sibari; pertanto, il passaggio da una linea all'altra prevede un'inversione del senso di marcia sui binari di ricevimento della stazione, con conseguente aumento dei tempi di percorrenza.



Figura 3-1 Inquadramento Territoriale



La realizzazione di un binario esterno che colleghi direttamente le due linee diramate consente di creare le condizioni per un nuovo modello di servizio in grado di collegare i versanti jonico e tirrenico della Calabria senza soluzione di continuità.

Per quanto sopra, l'intervento di realizzazione del binario esterno ha una forte valenza commerciale in termini di nuove opportunità di collegamento, principalmente per effetto della riduzione dei tempi di percorrenza nel collegamento fra i maggiori centri interessati.

Lo sviluppo complessivo dell'intervento risulta essere pari a circa 1 km, con innesto sulla L.S. Reggio Calabria - Metaponto al km c.a. 123+345 e innesto sulla LS Sibari – Cosenza alla km c.a. 1+230 circa, ove i primi 285m c.a. sono in rilevato con altezza massima pari a circa 6 m dal p.c.. Proseguendo con l'avanzamento delle progressive, il tracciato si sviluppa in viadotto con una lunghezza pari a circa 330m che consente lo scavalco della SS106 (con campata a trave reticolare a via inferiore), della nuova viabilità in fase di realizzazione nel progetto di soppressione PL e del canale interposto tra le due arterie stradali. Nei restanti 386m circa, il tracciato si sviluppa in rilevato a meno di un ponte a travi incorporate che consente lo scavalco di un canale posto al km 0+712 circa della nuova bretella per poi ricollegarsi sulla LS Sibari-Cosenza.

In sintesi, i principali interventi previsti dal PFTE sono riportati nella tabella seguente.

*Tabella 3-1 Interventi previsti dal PFTE Bretella di Sibari*

<b>Codice opera principale</b>	<b>Descrizione opera principale</b>
<b>INFRASTRUTTURE</b>	
RI01	Rilevato da km 0+000 a km 0+285.350
RI02	Rilevato da km 0+615.000 a km 0+702.500
RI03	Rilevato da km 0+722.500 a km 1+889.000
VI01	Viadotto da km 0+285.350 a km 0+615.000
VI02	Viadotto da km 0+702.500 a km 0+722.500
MU01	Muro di sostegno su pali L=70,00m
MU02	Muri di sottoscarpa – l=33,35M
MU03	Muri di sottoscarpa – l=33,35M
MU04	Muri di sottoscarpa – l=87,50M
MU05	Muri di sottoscarpa – l=87,50M
BA01 – H0	L=137m

<b>Codice opera principale</b>	<b>Descrizione opera principale</b>
BA02 – H0	L=69m
BA03 – H0	L=54m
	Ampliamento fabbricato ACEI di Sibari
<b>IMPIANTI TECNOLOGICI</b>	
TE	ELETTRIFICAZIONE
IS	IMPIANTI DI SEGNALAMENTO
ARM	ARMAMENTO

All'interno dell'intervento è prevista la realizzazione di una viabilità sterrata NV01 per garantire accesso ai fondi terrieri interclusi e una deviazione provvisoria di una viabilità necessaria per la realizzazione del VI01.

Nel seguito si riportano le caratteristiche funzionali dell'intervento:

- Sviluppo complessivo dell'intervento circa 1km;
- Realizzazione di due viadotti di cui, VI01 330m e VI02 di 20m;
- Realizzazione di tratti in rilevato;
- Pendenza - lato LS Reggio Calabria – Metaponto 27,5 per mille + 3,2 per mille di addizionale;
- Pendenza lato LS Sibari - Cosenza 18,85 per mille + 3,2 per mille di addizionale.
- Velocità di progetto 60 km/h;
- Deviatoi per allaccio linea storica 60/UNI/400/0.094;
- Interventi tecnologici.

L'intervento prevede anche interventi tecnologici sia all'interno della stazione di Sibari che lungo la linea in progetto. In particolare, per la gestione della nuova bretella è previsto il potenziamento dell'attuale ACEI con l'inserimento all'interno del piazzale della Stazione di Sibari di un nuovo fabbricato tecnologico adiacente all'attuale fabbricato ACEI.

È prevista l'installazione di una nuova BTS lungo linea sulla direttrice Sibari-Cosenza con i relativi collegamenti in fibra ottica verso il locale tecnologico della stazione di Sibari e la relativa fornitura di apparati di trasporto per il collegamento con la rete RFI. Inoltre, è prevista la riconfigurazione del sistema di alimentazione delle zone elettriche di Stazione e di TE, prevedendo 2 nuovi emisezionamenti di stazione

per via dell'inglobamento della bretella di Sibari all'interno della stazione di Sibari. In sintesi, per la parte TE sono previsti i seguenti interventi:

- Elettificazione Bretella;
- Adeguamento Stazione di Sibari;
- Sezionamenti e sezionatori;
- Alimentatore/Fe Eder in Cavo;
- Canalizzazioni e cavi sezionatori;
- Adeguamento LC e segnaletica TE.

### 3.2 Descrizione della cantierizzazione

#### 3.2.1 Le aree di cantiere

Al fine di realizzare le opere in progetto, è prevista l'installazione di una serie di aree di cantiere lungo l'estesa dell'intervento, che sono state selezionate sulla base delle seguenti esigenze principali:

- disponibilità di aree libere in prossimità delle opere da realizzare;
- lontananza da ricettori critici e da aree densamente abitate;
- facile collegamento con la viabilità esistente, in particolare con quella principale (strada statale ed autostrada);
- minimizzazione del consumo di territorio;
- minimizzazione dell'impatto sull'ambiente naturale ed antropico;
- interferire il meno possibile con il patrimonio culturale esistente.

La tabella seguente illustra il sistema di cantieri previsto per la realizzazione delle opere.

*Tabella 3-2 Aree di cantiere fisso previste*

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Comune</b>	<b>Superficie (mq)</b>
CB.01	Cantiere base	Cassano Allo Ionio	2.000
CO.01	Cantiere operativo	Cassano Allo Ionio	2.000
AT.01	Area tecnica	Cassano Allo Ionio	3.400
AT.02	Area tecnica	Cassano Allo Ionio	1.200
AS.01	Area di stoccaggio	Cassano Allo Ionio	2.400
AS.02	Area di stoccaggio	Cassano Allo Ionio	2.200
AR.01	Cantiere arm/te/is	Cassano Allo Ionio	1.500

**SCREENING DI VINCA**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC2V	00	R 22 RG	IM0003 001	B	20 di 54

### 3.2.2 Le fasi di realizzazione del progetto

Gli interventi di realizzazione delle opere prevedono una durata complessiva delle lavorazioni di circa 424 giorni naturali consecutivi dalla consegna lavori all'ultimazione degli stessi.

Di seguito si riporta il cronoprogramma delle attività.

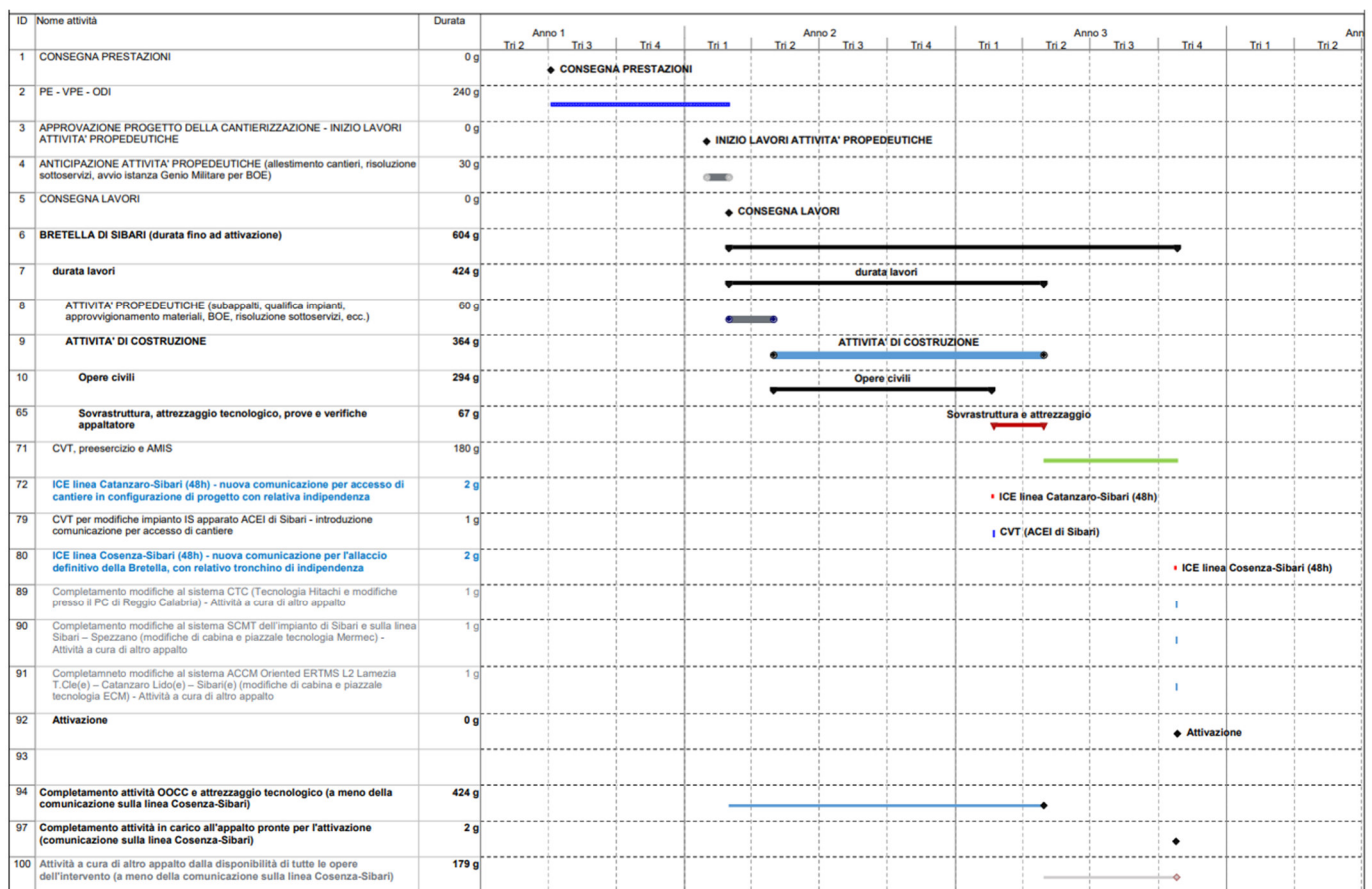


Figura 3-2 Cronoprogramma

### 3.2.3 Accorgimenti in fase di cantiere

Nella fase di cantiere vengono adottate delle misure di gestione ambientale al fine di eliminare qualsiasi potenziale alterazione.

Tali interventi sono da intendersi quali buone pratiche di gestione del cantiere e pertanto quali azioni di prevenzione e non di mitigazione di interferenze in quanto non riscontrate.

### Misure per la salvaguardia del clima acustico

Al fine di contenere le emissioni sonore saranno attuati i seguenti accorgimenti.

- 1) Scelta idonea delle macchine e delle attrezzature da utilizzare, attraverso:
  - a) selezione di macchinari omologati, in conformità alle direttive comunitarie e nazionali;
- 2) Manutenzione dei mezzi e delle attrezzature, nell'ambito delle quali provvedere:
  - a) sostituzione dei pezzi usurati;
  - b) eliminazione degli attriti, attraverso operazioni di lubrificazione;
  - c) controllo e al serraggio delle giunzioni, ecc.
- 3) Corrette modalità operative, quali ad esempio:
  - a) imposizione all'operatore di evitare comportamenti inutilmente rumorosi e l'uso eccessivo degli avvisatori acustici;
  - b) obbligo, ai conducenti, di spegnere i mezzi nei periodi di mancato utilizzo degli stessi.

#### Misure per la salvaguardia della qualità dell'aria

Al fine di ridurre quanto possibile le emissioni di polveri e gas in atmosfera durante la fase di realizzazione dei lavori, si prevedono le seguenti misure:

- rispetto di una bassa velocità di transito per i mezzi d'opera nelle zone di lavorazione;
- l'obbligo, ai conducenti, di spegnere i mezzi nei periodi di mancato utilizzo degli stessi;
- idonea copertura dei cumuli di materiale.

#### Misure per la salvaguardia della qualità dell'acqua

I mezzi d'opera saranno dotati di idonei sistemi per evitare eventuali sversamenti accidentali di oli/idrocarburi.

#### Misure di salvaguardia della vegetazione e della fauna

Tutte le misure atte alla salvaguardia del clima acustico, dell'aria e dell'acqua, hanno effetti positivi anche per la vegetazione e la fauna, inoltre le aree di lavoro e le aree di cantiere fisso interesseranno le zone all'interno del sedime ferroviario esistente, evitando qualsiasi asporto di vegetazione nelle aree limitrofe.

## **4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

### **4.1 Bioclima**

Relativamente all'inquadramento bioclimatico dell'area interessata dal progetto, le condizioni termiche e pluviometriche sono parametri indispensabili per lo studio delle comunità vegetali che consentono di evidenziare i periodi di aridità, i quali normalmente sono responsabili di profonde variazioni sull'assetto vegetazionale di un dato territorio.

In base alla classificazione bioclimatica desunta dalla metodologia proposta da Rivas-Martinez (1993), Rivas-Martinez & Loidi Arregui (1999) e Biondi & Baldoni (1995), il bioclima dell'area in esame è attribuibile al tipo Mediterraneo pluvio-stagionale oceanico, in particolare al termotipo termomediterraneo e all'ombrotipo secco.

Secondo i dati termo-pluviometrici relativi alla stazione di Villapiana scalo, situata sulla costa ionica a circa 10 Km dalla località di Sibari, la cui elaborazione è riferita al trentennio 1957-1987 (Ministero LL. PP., 1957-87), il territorio in esame presenta una temperatura media annuale di 15,5°C. Le precipitazioni risultano assai scarse, non superando mediamente i 500 mm annui.

Il climogramma secondo Walter & Lieth (1960) evidenzia una distribuzione delle temperature e delle precipitazioni tipiche del clima mediterraneo (Figura 4-1). In particolare, le piogge si concentrano nel periodo autunno-invernale, con un massimo nel mese di novembre (77,2 mm) ed un minimo nel mese di luglio (10,2 mm). Le temperature medie raggiungono il massimo nel mese di agosto (23,6°C) ed il minimo nel mese di gennaio (9,1°C).

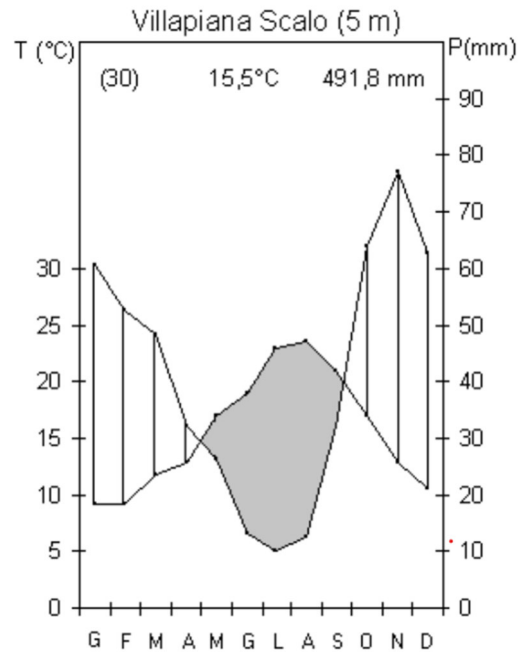


Figura 4-1 Climogramma di Villapiana scalo (CS)

Al fine di definire la vegetazione potenziale e quindi le comunità naturali che la popolano, è importante identificare l'ecoregione di appartenenza che risulta strettamente collegata con i caratteri fisici dell'ambiente.

Sulla base della Carta "Terrestrial Ecoregions of Italy" (Carlo Blasi *et al.*, 2018), l'area indagata ricade nella Divisione Mediterranea, Provincia Tirrenica, Sezione Tirrenica Meridionale, nella Sottosezione della Calabria (2B2c), caratterizzata da un clima mediterraneo oceanico di pianura e collina, oceanico temperato alle quote più elevate con limitati settori di transizione.



Figura 4-2 Stralcio della Carta "Terrestrial Ecoregions of Italy" (Carlo Blasi et al., 2018), con riferimento all'area di studio

## 4.2 Inquadramento vegetazionale

Sulla base delle informazioni attinenti all'inquadramento bioclimatico, più nello specifico con riferimento all'ecoregione di appartenenza dell'ambito oggetto d'indagine, è stato possibile individuare la vegetazione naturale potenziale dell'area di studio.

Le serie di vegetazione prevalentemente presenti sono la serie appenninica tirrenica meridionale acidofila (31%) ed indifferente edafica (21%) della Roverella *Quercus virgiliana*, la serie dell'appennino meridionale neutro-basofila del Faggio *Fagus sylvatica* (14%) e la serie dell'Appennino meridionale neutro-subacidofila del Cerro Q. *cerris* (12%).

Per quanto concerne la vegetazione reale, nell'ambito della presente analisi, sono state consultate varie fonti istituzionali:

- ISPRA, SINAnet, "Corine Land Cover" IV livello 2018;
- Regione Calabria, Piano Forestale Regionale (2014-2020);
- Provincia di Cosenza, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 38 del 27.11.2008 e approvato con delibera di Consiglio Provinciale n. 14



	<b>COLLEGAMENTO DIRETTO CON LE LINEE METAPONTO-REGGIO CALABRIA E COSENZA – SIBARI BRETELLA DI SIBARI</b>					
	<b>SCREENING DI VINCA</b> Relazione generale	COMMESSA RC2V	LOTTO 00	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

del 05/05/2019, entrato definitivamente in vigore con la pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURC n. 21 del 22/05/2019).

In aggiunta a ciò, sono stati consultati i rilievi satellitari disponibili sul web e, nello specifico, le immagini disponibili su Google Earth aggiornate al 2022.

Facendo riferimento all'area indagata, il territorio risulta per lo più caratterizzato da colture agricole in cui predominano aree destinate a seminativi, ad oliveti e a frutteti, più nello specifico agrumeti, talvolta separati da filari arborei composti prevalentemente da specie sinantropiche e/o esotiche.



Figura 4-3 Contesto agricolo con filare costituito da esemplari di *Eucalyptus spp.*

Altre formazioni connotate da vegetazione sinantropica sono rappresentate dai rimboschimenti ad *Eucalyptus spp.*, presenti soprattutto lungo litorale ionico e sui terreni argillosi della media valle del Crati, la cui realizzazione è stata effettuata con lo scopo di far fronte ai fenomeni erosivi a cui è soggetta la costa ionica calabrese.

Sempre sulla fascia litoranea è possibile rinvenire altri rimboschimenti di specie esotiche, consistenti in formazioni a pino marittimo *Pinus pinaster* e pino domestico *Pinus pinea*.



*Figura 4-4 Rimboschimenti ad Eucaliptus spp. e Pinus spp.*

Per quanto attiene alla vegetazione naturale, le poche aree che presentano elementi vegetazionali di questo tipo sono relegate alle sponde dei corsi d'acqua che attraversano la Piana ed alle aree naturali protette presenti nell'ambito di studio.

In particolare, la vegetazione naturale presente lungo il corso del fiume Crati, localizzata principalmente nell'area destinata a riserva, è rappresentata soprattutto dai boschi igrofili, quali sono i pioppeti a *Populus alba*, le ontanete e i boschi di olmo campestre. Purtroppo, anche all'interno dell'area protetta, una vasta porzione dei pioppeti è stata sostituita da eucalipteti, mentre un'altra parte è stata eliminata per lasciar posto alle colture agrarie.

### 4.3 Fauna

Nell'area di studio l'antropizzazione così diffusa, legata ad un contesto agricolo predominante su tutta la superficie, comporta una semplificazione delle biocenosi, permettendo lo sviluppo di comunità animali principalmente costituite da specie euriecie (ad ampia valenza ecologica), sinantropiche o facilmente adattabili a contesti urbani e agricoli.

Caso a parte riguarda le specie in grado di volare come gli uccelli o i pipistrelli che, per naturale capacità dispersiva, sono in grado di attraversare l'area come semplice collegamento tra un sito idoneo e un altro. Rispetto a tale complessiva situazione, la parte del contesto in esame che presenta maggiori caratteristiche di naturalità risulta essere legata alle formazioni ripariali e alle zone umide legate alla presenza del fiume Crati, del Fiume Coscile e dei corsi d'acqua minori tra cui il Torrente Raganello ed il Torrente S. Mauro.

Inoltre, occorre considerare la vicinanza all'ambito di studio dell'ambiente costiero, nel quale è possibile rinvenire anche aree di elevato interesse ecologico quali la ZSC IT9310044 "Foce del Fiume Crati" e la ZSC IT9310052 "Casoni di Sibari", che favoriscono la presenza o il passaggio di specie faunistiche di interesse conservazionistico.

Tra i principali riferimenti utilizzati per l'analisi faunistica effettuata nel presente paragrafo vi sono:

- Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Cosenza 2009-2013;
- Formulari Standard.

Entrando nel merito della trattazione delle specie faunistiche presenti sul territorio, per quanto attiene il gruppo degli **anfibi**, nell'area vasta di studio, vista la vicinanza di due ZSC, è possibile segnalare la presenza diverse specie di Direttiva quali: il rospo smeraldino italiano *Bufo balearicus* (ex *Bufo viridis*) diffuso in un'ampia varietà di ambienti predilige le zone costiere, favorito anche dal fatto che è eurialino e può riprodursi anche in acque salmastre, frequenta sia gli ambienti umidi che quelli agricoli e la macchia mediterranea, ove vi siano pozze e acquitrini o corsi d'acqua; la raganella italiana (*Hyla intermedia*), la quale predilige sostare sulla vegetazione erbacea, nei canneti, sulle macchie arboree e arbustive non troppo lontane dai biotopi riproduttivi; la rana di Uzzel (*Pelophylax kl. hispanicus*) associata a pozze, canali, fiumi e torrenti a scorrimento lento è rinvenibile anche in bacini artificiali e canali di irrigazione; il tritone italiano (*Triturus italicus*) che colonizza pozze e stagni, anche quelli soggetti a completo essiccamento nella stagione estiva, ma frequenta anche corpi d'acqua ferma di origine antropica, quali vasche per l'irrigazione, abbeveratoi per il bestiame e fontanili.

Nell'ambito di progetto, vista la scarsa presenza di zone umide idonee ad ospitare questo taxon e consentire il completo svolgimento del suo ciclo vitale, è possibile riscontrare la presenza di specie di anfibi ad ampia valenza ecologica quale il rospo comune *Bufo bufo* in grado di colonizzare tutte le principali categorie ambientali, oltre ad aree urbane, corsi d'acqua, laghi naturali ed artificiali

In merito al gruppo dei **rettili**, nell'area vasta di studio è rinvenibile la presenza di: Cervone (*Elaphe quatuorlineata*), specie diurna e termofila, predilige aree pianiziali e collinari con macchia mediterranea, boscaglia, boschi, cespugli e praterie. Frequente in presenza di cumuli di pietre, che gli forniscono riparo, e in prossimità dell'acqua; testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*) tipicamente presente in habitat umidi quali stagni, pozze, paludi, acquitrini, è rinvenibile anche in canali artificiali, incluse piccole aree incolte tra le risaie.

Nell'ambito di progetto, sono presenti specie di rettili che frequentano spesso campi coltivati e prati, e più in generale zone assolate, come la lucertola campestre *Podarcis sicula*. Tra i serpenti è presente il biacco

*Hierophis viridiflavus*, molto comune grazie alla sua capacità di colonizzare diverse tipologie ambientali, tra cui aree coltivate, giardini rurali, strade, rovine.

Tra i **mammiferi**, in considerazione delle caratteristiche ambientali dell'area vasta di studio, sicuramente degna di nota è la presenza della lontra *Lutra lutra*, strettamente segnalata all'interno della ZSC IT9310044 "Foce del Fiume Crati" e legata agli ambienti acquatici vive prevalentemente in prossimità di fiumi, ruscelli e laghi di montagna fino a 1500 m s.l.m, persistendo anche in bacini stagionalmente in secca. La specie utilizza sporadicamente le zone costiere quali paludi, lagune, estuari e foci dei fiumi, canali di irrigazione e bacini artificiali. Un'altra specie presente è l'istrice *Hystrix cristata* diffuso soprattutto nelle aree pianeggianti e collinari, diventando più rara al di sopra dei 900 m di quota, colonizza principalmente in ecosistemi agro-forestali, ma è possibile ritrovare occasionalmente la specie anche nelle grandi aree verdi situate all'interno delle città, purché contigue a zone provviste di abbondante vegetazione.

Non manca la presenza di specie di chiroteri, quali: il miniottero *Miniopterus schreibersii*, specie ampiamente diffusa e colonizzatrice di qualsiasi ambiente, in pianura e nei centri abitati, dal mare alla montagna, sino a 1000 m di quota; il pipistrello nano *Pipistrellus pipistrellus*, la specie, ampiamente diffusa, è presente in qualsiasi ambiente, dalle aree boschive ai centri urbani, dal livello del mare alle zone più interne di montagna, sino a 1200 m di altitudine; pipistrello albolimbato *Pipistrellus kuhlii*, frequenta tipologie ambientali molto varie come le zone alberate, spazi aperti, ambiti urbani, in prossimità di specchi d'acqua e non.

Nell'area di progetto, oltre all'istrice ed ai chiroteri sopra riportati, risultano diffuse altre specie di mammiferi ad ampia valenza ecologica, tra cui sicuramente la più comune è la volpe *Vulpes vulpes*, specie che, grazie un alto grado di adattabilità, riesce a vivere in un'ampia varietà di habitat, dai più naturali agli antropizzati.

La classe degli **uccelli** è, tra i vertebrati, quella certamente più ricca in specie nell'area vasta di studio annoverando diverse specie tutelate. La ricchezza di specie di uccelli è principalmente dovuta alla presenza, nell'ambito di studio, di un ampio numero di ambienti diversificati in grado di ospitare per i livelli di naturalità un buon numero di popolazioni eterogenee. Nell'ambito di studio, infatti accanto alle zone antropizzate, sono presenti ampie superfici coltivate, ma anche ambienti umidi, principalmente rappresentati dal corso del fiume Crati ed il suo delta, dai laghi salati di Sibari e dalle aree adibite a risaie. Le numerose specie dell'avifauna degli ambienti umidi annoverano specie di interesse conservazionistico, quali ad esempio martin pescatore *Alcedo atthis*, garzetta *Egretta garzetta*, avocetta *Recurvirostra avosetta*, cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*, airone rosso *Ardea purpurea*. Vi sono poi molte specie legate agli ambienti umidi non sottoposte a tutela quali ad esempio il germano reale *Anas platyrhynchos*, la folaga *Fulica atra* e la gallinella d'acqua *Gallinula chloropus*.

Nell'area di progetto non sono presenti habitat delle zone umide, piuttosto sono molto diffuse le ampie superfici agricole per lo più erbacee, che favoriscono alcune specie di passeriformi, quali ad esempio rondine comune *Hirundo rustica*, balestruccio *Delichon urbicum*, entrambi nidificanti in aree urbane e rurali, stiacchino *Saxicola rubetra* e saltimpalo *Saxicola torquatus*, ma possono essere frequentate anche dai rapaci a scopo trofico, quali ad esempio poiana *Buteo buteo*, gheppio *Falco tinnunculus*, nibbio bruno (*Milvus migrans*) e lodaiolo *Falco subbuteo*.

#### 4.4 Rete ecologica

Per quanto concerne l'analisi delle reti ecologiche, dalle ricerche effettuate è emerso il progetto di Rete Ecologica Regionale inserito nell'ambito del Programma Operativo Regionale 2000 – 2006, Complemento di programmazione, Misura 1.10 - Rete ecologica, pubblicato sul SS n. 4 al BURC – parti I e II – n. 18 del 1 ottobre 2003 e, più tardi, ripreso dal Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico con la finalità di:

- individuare le direttrici principali regionali su cui fondare la Rete Ecologica tra le aree protette;
- individuare i principali corsi d'acqua (blue ways) e gli habitat sia naturali che seminaturali (green ways) ad elevata biodiversità quali direttrici privilegiate di connessione ecologico-ambientale trasversale;
- indirizzare, attraverso idonei disciplinari, i processi di pianificazione a livello provinciale e comunale per la realizzazione delle REP e delle REL;
- connettere il sistema dei corridoi ecologico-ambientali tra le aree parco con quello individuato all'interno delle aree protette dagli stessi Enti gestori;
- predisporre misure di salvaguardia e/o protezione dei corridoi ecologico-ambientali individuati di indirizzo per i livelli di pianificazione inferiori (PTCP, PSC);
- predisporre programmi per la rinaturazione o rinaturalizzazione degli habitat fluviali e terrestri degradati al fine della ricostituzione dei parametri minimi di naturalità e biodiversità necessari a garantire la continuità ecologico-ambientale degli ecosistemi;
- individuare le componenti essenziali che andranno a sistematizzare e interrelate il sistema di fruizione multilivello.

Le componenti di cui si compone la Rete Ecologica, sulla base delle indicazioni di carattere europeo e nazionale, sono:

- Aree centrali (core areas);
- Fasce di protezione o zone cuscinetto (buffer zone);
- Fasce di connessione o corridoi ecologici (green ways e blue ways);

**SCREENING DI VINCA**

**Relazione generale**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC2V	00	R 22 RG	IM0003 001	B	30 di 54

- Aree d'appoggio puntiformi o sparse (stepping stones);
- Aree di restauro ambientale (restoration areas).

Si specifica che la struttura della RER così come descritta nell'ambito delle fonti sopra citate non risulta supportata da alcun elaborato cartografico rappresentativo di tale rete.

## **5. ANALISI DI SUPPORTO ALLO SCREENING**

### **5.1 Obiettivi e metodologia di lavoro**

Come premesso, la finalità della fase di screening risiede nel valutare se possano sussistere effetti significativi determinati dall'opera in progetto sui siti Natura 2000.

In questa prospettiva, gli aspetti metodologici che occorre preventivamente definire attengono a:

- delimitazione del campo spaziale di indagine, concernente l'individuazione della porzione territoriale entro la quale è lecito ritenere che possano riflettersi gli effetti originati dall'opera presa in esame;
- definizione dei tipi di incidenza ed individuazione della correlazione intercorrente con le tipologie di impatto determinate dall'opera in progetto;
- definizione dei criteri di valutazione della significatività dell'effetto.

Tali operazioni sono state condotte sulla scorta di quanto riportato sia nelle Linee guida della Commissione Europea, sia nelle "Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) – Direttiva 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4" (pubblicate su GU n.303 del 28 dicembre 2019) sia nella Normativa regionale.

Le fonti conoscitive relative alla descrizione dei siti e loro valutazione sono principalmente le seguenti:

- Formulari standard Natura 2000;
- Piani di Gestione dei siti Natura 2000;
- Misure di Conservazione dei siti Natura 2000;
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. "Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE". Consultabile sul sito web <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>.

### **5.2 Individuazione dell'ambito di studio e dei Siti Natura 2000 interessati**

Oggetto del primo tema di definizione metodologica è rappresentato dall'individuazione della porzione territoriale entro la quale si possono risolvere tutti gli effetti determinati dall'opera in esame, ossia all'interno della quale possono prodursi gli effetti da essa determinati, a prescindere dalla loro significatività.

Tale operazione, propedeutica all'individuazione dei siti Natura 2000 rispetto ai quali svolgere la fase di Screening, è stata condotta a partire dalle tipologie di effetti prodotti dal progetto in esame.

Le tipologie di effetto sono connesse:

1. alla dimensione Costruttiva dell'Opera, per quanto riguarda la potenziale sottrazione di suolo non consumato e gli eventuali effetti indiretti determinati dalle azioni di costruzione;
2. alla dimensione Fisica dell'Opera, per quanto riguarda la potenziale interruzione della connettività ecologica determinata dall'aumento di superfici artificiali, che rappresentano una barriera al passaggio e dispersione della fauna sul territorio.
3. alla dimensione Operativa dell'Opera, per quanto riguarda l'alterazione dei livelli acustici determinati dall'incremento di traffico, che potrebbe modificare il comportamento delle specie faunistiche allontanandole dal luogo di origine del disturbo ed inficiando la biodiversità dell'area in esame.

In tale contesto, si sono considerati dapprima le azioni di progetto riguardanti la fase di realizzazione degli interventi in progetto e, conseguentemente, i fattori causali determinanti i singoli impatti, considerando sia quelli diretti che quelli indiretti, sulle componenti naturalistiche.

L'individuazione dei siti Natura 2000 è stata condotta su un'area entro cui si ritiene che possano essere significativi gli effetti delle opere in progetto sull'ambiente e sul territorio; a tale riguardo, si è individuata una soglia di 5 km dall'area su cui ricadranno le opere in progetto, entro la quale sono stati individuati due Siti della Rete Natura 2000, riportati nella tabella seguente e nella figura successiva.

*Tabella 5-1 Siti Natura 2000 entro la soglia di 5 km dal tracciato stradale in progetto*

<i>Codice</i>	<i>Nome</i>	<i>Cat.</i>	<i>Distanza del progetto dal sito (m)</i>
IT9310052	Casoni di Sibari	ZSC	980
IT9310044	Foce del Fiume Crati	ZSC	4.570





Figura 5-1 Stralcio della mappatura dei Siti afferenti alla Rete Natura 2000 (Fonte: Geoportale Nazionale)

Di seguito è riportata la descrizione del Sito ZSC IT9310052 Casoni di Sibari, più prossimo all'intervento, a circa 1 km dallo stesso, sviluppata per gli habitat e le specie sulla base del Formulário Standard (Aggiornamento Dicembre 2019).

### 5.2.1 ZSC IT9310052 "Casoni di Sibari"

#### Caratteristiche generali del Sito Natura 2000

Il Sito comprende l'ampia depressione attualmente convertita in risaia si estende in prossimità dei laghi salati di Sibari formati a causa della dinamica costiera per azione delle correnti e delle onde litoranee. La vegetazione naturale forestale è assente nel sito. Le depressioni retrodunali sfuggite alla coltivazione sono colonizzate da formazioni a *Tamarix gallica* e vi è una compenetrazione con comunità alo-igrofile mediterranee dei *Juncetalia maritimi*, caratterizzate da *Juncus acutus*, *Spergularia marina*, *Schoenus nigricans*, *Hordeum sp. pl.*, *Trifolium sp. pl.* ecc. Su suoli salsi si rinviene un mosaico di comunità alofile particolarmente eterogeneo (*Suaedo maritimae-Salicornietum patulae*, *Sarcocornietum deflexae*, *Suaedetum fruticosae*, *Spergulario salinae-Hordeetum marini*). Negli acquitrini è possibile rilevare la dominanza di fitocenosi degli ambienti salmastri con canneti e giuncheti, diversificati in numerose

fitocenosi inquadrabili nell'ambito dei *Phragmyto-Magnocaricetea*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Juncetea maritimi*, *Lemnetea*.

L'area rappresenta una stazione di rilevantissima importanza ornitologica per la sosta di numerose specie acquatiche.



Figura 5-2 Localizzazione della ZSC IT9310052 "Casoni di Sibari"

### Habitat

Nel Formulario Standard della ZSC IT9310052 "Casoni di Sibari", aggiornato a dicembre 2019, sono censiti in totale nove Habitat elencati nell'Allegato I della Direttiva Habitat, di cui due prioritari, riportati nella tabella seguente.

Tabella 5-2 Habitat di Direttiva presenti nella ZSC IT9310052 "Casoni di Sibari" e relativa valutazione secondo le informazioni reperite dal Formulario Standard

Codice habitat	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valutazione globale
1150*	1,95	Significativa	0% < p ≤ 2%	Medio o ridotto	Significativa
1210	9,44	Significativa	0% < p ≤ 2%	Buono	Buona
1410	10,08	Buona	0% < p ≤ 2%	Buono	Buona
2110	2,4	Buona	0% < p ≤ 2%	Medio o ridotto	Significativa

**SCREENING DI VINCA**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC2V	00	R 22 RG	IM0003 001	B	35 di 54

<b>Codice habitat</b>	<b>Copertura (ha)</b>	<b>Rappresentatività</b>	<b>Superficie relativa</b>	<b>Grado di Conservazione</b>	<b>Valutazione globale</b>
2120	0,01	Significativa	0% < p ≤ 2%	Medio o ridotto	Significativa
2210	3,39	Buona	0% < p ≤ 2%	Buono	Buona
2230	3,39	Buona	0% < p ≤ 2%	Buono	Buona
2260	7,62	Significativa	0% < p ≤ 2%	Medio o ridotto	Significativa
2270*	12,95	Non significativa	-	-	-

\* habitat prioritario: habitat naturale che rischia di scomparire nel territorio degli stati membri e per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della parte della loro area di distribuzione naturale.

**Legenda:**

**Rappresentatività:** grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito.

*Rappresentatività eccellente (A), buona rappresentatività (B), rappresentatività significativa (C), presenza non significativa (D).*

**Superficie relativa (p):** superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale.

*15% < p ≤ 100% (A); 2% < p ≤ 15% (B); 0% < p ≤ 2% (C).*

**Grado di Conservazione:** grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino.

*Conservazione eccellente (A); buona conservazione (B); conservazione media o ridotta (C).*

**Valutazione Globale:** valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione

*Valore eccellente (A), valore buono (B), valore significativo (C).*

## Fauna e flora

La ZSC IT9310052 "Casoni di Sibari" è caratterizzata dalla presenza di diverse specie animali legate alle zone umide.

Nella comunità faunistica dell'area oggetto di studio, sicuramente l'avifauna risulta essere quella maggiormente rappresentata, infatti nel Formulario Standard sono riportate trentacinque specie di uccelli tutelate dall'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE. Inoltre, viene segnalata la presenza di una specie di rettili tutelata dall'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Per quanto concerne le specie vegetali, nel Formulario Standard non sono riportate specie di cui all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Per quanto riguarda l'elenco completo delle specie ornitiche di interesse conservazionistico di cui all'art.4 della Direttiva 2009/147/CE e delle specie faunistiche e floristiche riportate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE citate nel Formulario Standard della ZSC IT9310052 "Casoni di Sibari", queste sono riportate nella tabella successiva accompagnate dalle informazioni sulle valutazioni dello stato ecologico delle specie, quando disponibili, relative a:

- **Popolazione** - dimensione e densità della popolazione della specie presente sul Sito rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale;
- **Conservazione** - Stato di conservazione di una specie inteso come l'effetto della somma dei fattori che, influenzando sulle specie in causa, possono alterare a lungo termine la ripartizione e l'importanza delle sue popolazioni nel territorio di cui all'articolo 2 della Direttiva Habitat. Lo stato di

**SCREENING DI VINCA**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC2V	00	R 22 RG	IM0003 001	B	36 di 54

conservazione è considerato “soddisfacente” quando i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene, l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile, esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine;

- **Isolamento** - grado di isolamento della popolazione presente sul Sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie;
- **Valutazione globale** - del valore del Sito per la conservazione della specie di interesse comunitario.

Figura 5-3 Specie ornitiche di interesse conservazionistico di cui all'art.4 della Direttiva 2009/147/CE e delle specie faunistiche e floristiche di cui all'allegato II della Direttiva 92/43/CEE citate nel Formulario Standard della ZSC IT9310052 “Casoni di Sibari”

Gruppo	Nome scientifico	Cod. Natura 2000	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Valutazione Globale
			A/B/C/D	A/B/C	A/B/C	A/B/C
B	<i>Anthus campestris</i>	A255	D	-	-	-
B	<i>Aquila clanga</i>	A090	D	-	-	-
B	<i>Ardea purpurea</i>	A029	B	B	C	B
B	<i>Ardeola ralloides</i>	A024	C	B	C	B
B	<i>Botaurus stellaris</i>	A021	C	B	C	B
B	<i>Calandrella brachydactyla</i>	A243	D	-	-	-
B	<i>Chlidonias hybridus</i>	A196	C	B	C	B
B	<i>Chlidonias niger</i>	A197	C	B	C	B
B	<i>Ciconia ciconia</i>	A031	C	B	C	B
B	<i>Ciconia nigra</i>	A030	C	B	C	B
B	<i>Circus aeruginosus</i>	A081	C	B	C	B
B	<i>Circus cyaneus</i>	A082	C	B	C	B
B	<i>Circus pygargus</i>	A084	C	B	C	B
B	<i>Egretta alba</i>	A027	C	B	C	B
B	<i>Egretta garzetta</i>	A026	C	B	C	B
B	<i>Falco columbarius</i>	A098	C	B	C	C
B	<i>Falco peregrinus</i>	A103	C	B	C	B
B	<i>Gallinago media</i>	A154	D	-	-	-
B	<i>Gelochelidon nilotica</i>	A189	C	B	C	B
	<i>Glareola pratincta</i>	A135	C	B	C	B

**SCREENING DI VINCA**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC2V	00	R 22 RG	IM0003 001	B	37 di 54

Gruppo	Nome scientifico	Cod. Natura 2000	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Valutazione Globale
			A/B/C/D	A/B/C	A/B/C	A/B/C
B	<i>Grus grus</i>	A127	C	B	C	B
B	<i>Himantopus himantopus</i>	A131	C	B	C	B
B	<i>Ixobrychus minutus</i>	A022	C	B	C	B
B	<i>Larus genei</i>	A180	D	B	C	B
B	<i>Luscinia svecica</i>	A272	C	-	-	-
B	<i>Nycticorax nycticorax</i>	A023	C	B	C	B
B	<i>Pandion haliaetus</i>	A094	C	B	C	B
B	<i>Philomachus pugnax</i>	A151	C	B	C	B
B	<i>"Platalea leucorodia</i>	A034	C	B	C	B
B	<i>Plegadis falcinellus</i>	A032	C	B	B	B
B	<i>Pluvialis apricaria</i>	A140	C	B	C	B
B	<i>Recurvirostra avosetta</i>	A132	C	B	C	B
B	<i>Sterna albifrons</i>	A195	C	B	C	B
B	<i>Sterna albifrons</i>	A193	C	B	C	B
B	<i>Sterna hirundo</i>	A166	C	B	C	B
R	<i>Emys orbicularis</i>	1220	B	B	B	B

**Legenda:**

**Gruppo:** A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili

**Popolazione:**

A= 15% < popolazione sul sito ≤ 100%; B = 2% < popolazione sul sito ≤ 15%; C = 0% < popolazione sul sito ≤ 2%; D= non significativa

**Conservazione:**

A (conservazione eccellente) = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alla possibilità di ripristino;

B (buona conservazione) = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino;

C (conservazione media o limitata) = tutte le altre combinazioni.

**Isolamento:**

A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

**Globale:**

A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo.

### Connettività ecologica

Sulla scorta dell'impianto del progetto della Rete Ecologica Regionale, la ZSC IT9310052 "Casoni di Sibari" risulta rientrare tra le *core areas*.

### Piano di gestione

Per quanto concerne i Siti Natura 2000 della Provincia di Cosenza, le linee di gestione sono contenute nel "Piano dei siti Natura 2000" sono state approvate e adottate con Deliberazione della Giunta Regionale, n.

948/2008. Tale provvedimento, tra l'altro, designa l'Amministrazione provinciale quale Ente di gestione dei siti Natura 2000 compresi nel territorio provinciale di appartenenza e non inclusi all'interno delle aree protette di cui alla L. 394/91 e smi.

Con il Piano di Gestione si cerca di garantire il mantenimento e/o il ripristino degli equilibri ecologici che caratterizzano gli habitat, mirando a preservare le qualità ambientali e naturalistiche che i SIC hanno attualmente, favorendo l'obiettivo principale di sostenere una fruizione degli stessi compatibile con le loro esigenze conservazionistiche. Gli obiettivi operativi di sostenibilità ecologica che il Piano di Gestione intende perseguire possono essere sintetizzati nel modo seguente:

- migliorare lo stato delle conoscenze sulle specie e habitat di interesse comunitario;
- eliminare e/o ridurre i fattori di pressione e disturbo sugli ecosistemi, sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario;
- minimizzare e limitare la diffusione di specie alloctone;
- minimizzare/limitare il disturbo sulle comunità costiere e dunali;
- contribuire ad aumentare la sensibilizzazione nella popolazione locale riguardo le esigenze di tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nei SIC;
- promuovere una gestione forestale che favorisca l'evoluzione naturale della vegetazione;
- salvaguardare le interconnessioni biologiche tra i SIC limitrofi valorizzando gli elementi di connettività ambientale.

Nel PdG vengono definite inoltre le pressioni/minacce per gli habitat e le specie che sono presenti nella ZSC.

Di seguito vengono riportate le principali pressioni/minacce per gli habitat e per le specie faunistiche attinenti al progetto in esame.

Pressioni habitat:

- Opere di bonifica e a alterazione degli equilibri idrici;
- Deposito e accumulo incontrollato di rifiuti;
- Inquinamento delle acque.

Pressioni specie:

- Disturbo antropico;
- Modificazione dei sistemi naturali;
- Inquinamento delle acque superficiali;
- Alterazione della copertura vegetale ripariale.

	<b>COLLEGAMENTO DIRETTO CON LE LINEE METAPONTO-REGGIO CALABRIA E COSENZA – SIBARI BRETELLA DI SIBARI</b>					
<b>SCREENING DI VINCA</b> Relazione generale	COMMESSA RC2V	LOTTO 00	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B	FOGLIO 39 di 54

Per l'approfondimento delle pressioni/minacce della ZSC analizzata si rimanda al PdG consultato per la redazione di tale studio.

### **5.3 Elementi per la stima delle potenziali incidenze generate dal progetto su habitat e specie di interesse comunitario**

#### **5.3.1 Attuazione delle condizioni d'obbligo**

La Regione Calabria, in data 13 giugno 2022, approva il Decreto Dirigenziale inerente le linee guida nazionali - Direttiva 92/43/CEE "Habitat" - Adozione elenchi "Progetti pre-Valutati" - "Condizioni d'Obbligo", che contiene l'Elenco di Condizioni d'Obbligo (Allegato B), redatte per sito o per gruppi di siti omogenei, sulla base delle caratteristiche sito-specifiche, atte a mantenere la proposta di interventi/attività da sottoporre a screening al di sotto del livello di significatività di incidenza sui siti Natura 2000 interessati.

Le Condizioni d'Obbligo rappresentano una lista di indicazioni che il proponente integra nel P/P/P//A proposto assumendosi la responsabilità della loro piena attuazione. La funzione delle C.O. è quella di indirizzare il proponente ad elaborare correttamente o a rimodulare la proposta prima della sua presentazione, in modo da poter concludere che il piano/programma/progetto/intervento/attività non determinerà incidenze negative significative, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie presenti nei siti Natura 2000.

Nello specifico, le Condizioni d'Obbligo individuate da Regione Calabria fanno riferimento alle seguenti tematiche:

- Gestione cantiere
- Ripristino dello stato dei luoghi
- Periodo di realizzazione
- Le gare e/o manifestazioni
- Riduzione dei fattori di impatto (polveri e rumori) in fase di realizzazione che di esercizio
- Attività forestali
- Sorvolo droni

In tal senso, per ciascuna tematica sopra elencata, nel seguito sono riportate le condizioni d'obbligo individuate e le modalità attraverso le quale dette condizioni sono state analizzate nell'ambito dell'opera

in progetto; ad ogni modo si rileva l'assenza di interferenza diretta con siti Rete Natura 2000 (SIC/ZSC, ZPS).

### Gestione cantiere

*Tabella 5-3 Attuazione delle condizioni d'obbligo – Gestione cantiere*

Condizioni d'obbligo - Gestione cantiere		Attuazione
1	Le attività di cantiere devono essere localizzate in aree antropizzate o dove non è previsto consumo di suolo naturale o in aree già urbanizzate, come sedimi stradali o piazzole già esistenti o in aree dove non è presente vegetazione autoctona naturale	SI Ricordando che le opere in progetto e relative aree di cantiere fisso sono localizzate ad una distanza minima di circa 980 metri dalla ZSC IT9310052 Casoni di Sibari, si rende chiaro che le aree di cantiere fisso previste sono tutte localizzate in un ambito fortemente antropizzato privo di elementi naturali
2	L'accesso all'area di cantiere dovrà avvenire tramite piste e strade già esistenti, non potranno essere realizzate nuove strade anche temporanee	SI Ricordando che le opere in progetto e relative aree di cantiere fisso sono localizzate ad una distanza minima di circa 980 metri dalla ZSC IT9310052 Casoni di Sibari, le aperture temporanee di piste di cantiere sono previste all'interno di suolo ad uso agricolo ed in prossimità di viabilità esistenti
3	In corso di realizzazione del progetto devono essere adottati gli accorgimenti per evitare la dispersione nell'aria, sul suolo e nelle acque di polveri, rifiuti, contenitori, parti di attrezzature o materiali utilizzati: quali malte, cementi e additivi e sostanze solide o liquide derivanti dal lavaggio e dalla pulizia o manutenzione delle attrezzature e in generale qualsiasi tipo di rifiuto	SI
4	Al termine delle attività occorre procedere al ripristino dello stato dei luoghi delle aree di cantiere, di deposito temporaneo, di stoccaggio dei materiali e di ogni altra area che risultasse	SI



**SCREENING DI VINCA**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC2V	00	R 22 RG	IM0003 001	B	41 di 54

Condizioni d'obbligo - Gestione cantiere		Attuazione
	alterata a seguito dell'esecuzione dei lavori. I rifiuti presenti nell'area di cantiere dovranno essere rimossi e smaltiti secondo la normativa vigente e procedere con l'inerbimento con idoneo miscuglio erbaceo di specie autoctone	
5	Il Cantiere non insisterà su aree occupate da Habitat (All.1 Dir. Habitat) e/o habitat di specie (All.2 Dir. Habitat e All.1 Dir. Uccelli)	SI Ricordando che le opere in progetto e relative aree di cantiere fisso sono localizzate ad una distanza minima di circa 980 metri dalla ZSC IT9310052 Casoni di Sibari, si rende chiaro che le aree di cantiere fisso previste sono tutte localizzate in un ambito fortemente antropizzato privo di elementi naturali
6	In caso di presenza di specie vegetali alloctone invasive si adotteranno tutti gli accorgimenti per evitare la diffusione quali pulizia dei mezzi di cantiere prima di accedere all'area, la ripiantumazione/risemina della vegetazione con specie autoctone presenti nel contesto territoriale nei terreni oggetto di rivoltamento	SI Si evidenzia che la distanza tra le opere in progetto e relative aree di cantiere fisso e la ZSC IT9310052 Casoni di Sibari, pari a circa 1 km, è tale da non determinare la potenziale diffusione di vegetazione alloctona invasiva eventualmente presente all'interno del sito Natura 2000
7	Effettuare i lavori prevalentemente durante il periodo diurno	SI
8	Le barriere stradali devono essere dotate degli opportuni accorgimenti atti a non interrompere la naturale connettività tra e dei corridoi ecologici	SI Nell'ambito del progetto in esame è prevista la realizzazione di una sola viabilità atta a ripristinare il collegamento con dei fondi agricoli. Stante la finalità di detta viabilità, è stata prevista non asfaltata e priva di barriere che possano fungere da ostacolo al passaggio della fauna
9	Mantenimento di una distanza minima di 100 m delle aree di cantiere dal perimetro dell'habitat	SI Come più volte ribadito, le opere in progetto e relative aree di cantiere fisso sono localizzate ad una distanza minima di circa 980 metri dalla ZSC IT9310052 Casoni di Sibari
10	Le aree di cantiere dovranno essere mantenimento di una distanza minima di 700 m dalle dall'alveo di morbida di un corso d'acqua	SI L'area di cantiere armamento AR.01 risulta quello più prossimo ad un corso d'acqua. Ad ogni modo, detto

**SCREENING DI VINCA**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC2V	00	R 22 RG	IM0003 001	B	42 di 54

Condizioni d'obbligo - Gestione cantiere	Attuazione
	cantiere sarà allestito all'interno della pertinenza della stazione ferroviaria di Sibari, in un ambito del tutto antropizzato e privo di elementi naturali

**Ripristino dello stato dei luoghi**

*Tabella 5-4 Attuazione delle condizioni d'obbligo – Ripristino dello stato dei luoghi*

Condizioni d'obbligo - Ripristino dello stato dei luoghi	Attuazione
1 Accantonare il terreno di scotico, ovvero dello strato superficiale di suolo ricco in sostanza organica ed umica avendo cura di differenziare la porzione superficiale maggiormente dotata di sostanza organica da quella sottostante Tale strato di terra non deve essere mescolato con quelli sottostanti, andrà ridisteso al termine dei lavori	SI
2 Verifica preliminare dello stato delle aree di cantiere di eventuale contaminazione del suolo e successivo risanamento dei luoghi	SI
3 Utilizzare specie tipiche presenti nel contesto territoriale autoctone per il ripristino della vegetazione	SI Nell'ambito della progettazione delle opere a verde è prevista la messa a dimora di specie vegetazionali coerenti con la vegetazione potenziale e reale dei luoghi
4 Rimozione completa di qualsiasi opera, terreno o pavimentazione bituminosa (unitamente al suo sottofondo) utilizzata per l'installazione delle aree di cantiere	SI

**Periodo di realizzazione**

L'intervento di progetto non rileva interferenza con i siti Rete Natura 2000 (SIC/ZSC, ZPS); il più prossimo a circa 980 m, è la ZSC IT9310052 "Casoni di Sibari", che rientra nei Siti per cui bisogna porre attenzione ai periodi riproduttivi di specie di rettili e uccelli di Direttiva.

Al fine di definire l'effettiva presenza nell'ambito d'intervento delle specie di Direttiva segnalate dal Formulario Standard della ZSC, e quindi una potenziale incidenza sulle stesse e sul loro periodo riproduttivo, è stata effettuata un'analisi dell'ambito territoriale in cui si inserisce l'opera.

Nel caso in esame, l'area in cui si sviluppano gli interventi in progetto è caratterizzata da una copertura seminaturale del suolo, rappresentata da aree agricole, principalmente seminativi in aree non irrigue, ben diffuse sul territorio. Inoltre, l'area in esame è posta in prossimità dell'abitato di Sibari, in un contesto territoriale di transizione tra ambito urbano ed agricolo, caratterizzato dal disturbo antropico derivante dalla presenza di tre importanti elementi della rete infrastrutturale territoriale: le due linee ferroviarie Reggio Calabria – Metaponto e Sibari – Cosenza e la SS106.

Tale condizione consente di affermare che detto ambito sia frequentato maggiormente da specie ad ampia valenza ecologica, sinantropiche o facilmente adattabili a contesti urbani e agricoli, mentre le specie di Direttiva riportate nel Formulario Standard della ZSC sono principalmente legate agli ambienti umidi e sono sensibili al disturbo antropico.

Le poche specie di Direttiva, in particolar modo rapaci, che potrebbero frequentare l'area per svolgere parte del ciclo biologico, utilizzerebbero il sito in esame per le attività di caccia ed alimentazione, ma non per la riproduzione. Tuttavia, anche in questo caso, considerato il disturbo antropico dell'ambito d'intervento, la probabilità che le specie faunistiche di interesse comunitario scelgano detta area è bassa, soprattutto in considerazione del fatto che gli habitat presenti nell'ambito di intervento sono ben diffusi nell'area vasta di studio e che quindi siano presenti altri siti con maggiore idoneità per la loro frequentazione.

Stante quanto sin qui enunciato, è possibile escludere dall'area d'intervento la presenza di siti riproduttivi delle specie presenti nella ZSC, e perciò è possibile svolgere le lavorazioni di realizzazione dell'opera in progetto indipendentemente dal periodo riproduttivo di dette specie.

### **Le gare e/o manifestazioni**

Attività non pertinenti con l'opera in progetto oggetto del presente Screening VINCA.

### **Riduzione dei fattori di impatto (polveri e rumori) in fase di realizzazione che di esercizio**

**SCREENING DI VINCA**

**Relazione generale**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC2V	00	R 22 RG	IM0003 001	B	44 di 54

*Tabella 5-5 Attuazione delle condizioni d'obbligo – Riduzione dei fattori di impatto (polveri e rumori)*

Condizioni d'obbligo - Riduzione dei fattori di impatto		Attuazione
1	Effettuare una costante e periodica bagnatura o pulizia delle strade utilizzate, sia pavimentate e non dai mezzi di cantiere	SI
2	Bagnatura delle ruote dei veicoli in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali quotidianamente, nei periodi di massimo sviluppo vegetativo più volte al giorno sia la mattina che nel pomeriggio, con particolare riferimento al periodo primaverile, estivo ed autunnale	SI
3	mezzi di cantiere dovranno attuare idonea limitazione della velocità dei mezzi sulle strade di cantiere non asfaltate	SI
4	Bagnare periodicamente o coprire con teli (nei periodi di inattività e durante le giornate con vento intenso) i cumuli di materiale polverulento stoccato nelle aree di cantiere	SI

### **Attività forestali**

Attività non pertinenti con l'opera in progetto oggetto del presente Screening VINCA.

### **Sorvolo droni**

Attività non pertinenti con l'opera in progetto oggetto del presente Screening VINCA.

### **5.3.2 Individuazione delle potenziali incidenze generate dal progetto**

L'identificazione delle tipologie di effetti costituisce il punto di arrivo delle analisi delle Azioni di progetto, funzionale alle successive attività di verifica della presenza/assenza di effetti significativi (Livello I) per cui si ritiene necessario o no procedere con le successive fasi di valutazione (Livello II).

Nella fattispecie delle opere oggetto di valutazione, il quadro delle correlazioni intercorrenti tra opera in progetto e Siti della Rete Natura 2000, assunto alla base delle analisi condotte nei successivi paragrafi, è stato sviluppato a partire dalle seguenti ipotesi di lavoro.

- Analisi ambientale dell'Opera in progetto, condotta secondo le due seguenti dimensioni:

- Dimensione Costruttiva, avente ad oggetto la fase di cantierizzazione e, in tal senso, riguardante l'insieme delle attività ed aree necessarie alla sua realizzazione
- Dimensione Fisica, concernente l'Opera in termini di manufatto
- Dimensione Operativa, relativa all'Opera in termini di esercizio
- Analisi dei Siti della Rete Natura 2000, che, in ragione della descrizione operatane nei precedenti paragrafi, è stata riferita a:
  - Habitat
  - Fauna

Per quanto concerne le specie floristiche, nel Formulario Standard non sono riportate specie di cui all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Sulla base dell'analisi delle azioni di progetto, condotta secondo l'approccio metodologico sopra riportato, e di quella relativa agli elementi sensibili dell'area della Rete Natura 2000, descritta in precedenza, si è proceduto a definire il quadro delle correlazioni intercorrenti tra azioni di progetto ed effetti sugli habitat e le specie faunistiche, quale esito dei tre seguenti successivi fasi di lavoro:

1. Descrizione delle Azioni di progetto conseguenti alla realizzazione, presenza ed operatività dell'opera in progetto e delle tipologie di effetti prodotti
2. Selezione delle Azioni di progetto che, stanti i fattori di specificità del caso in esame, possono rilevare ai fini della determinazione degli effetti sugli habitat e sulle specie faunistiche
3. Definizione del quadro di correlazione Azioni - Effetti, alla luce dei fattori di specificità di cui al punto precedente

Entrando nel merito del primo e del secondo punto, il quadro complessivo delle Azioni di progetto e gli aspetti rilevanti ai fini delle successive analisi sono così individuati:

- Azione di progetto: **Approntamento delle aree di cantierizzazione**

Le aree di cantierizzazione sono di prassi distinte in aree di cantiere fisso ed aree di lavoro, in ragione dell'essere la loro localizzazione legata, o meno, all'avanzamento dei lavori.

L'azione in esame, riferita alle aree di cantiere fisso - a prescindere dalla loro funzione specifica - concerne l'asportazione della coltre di terreno vegetale. Le tipologie di effetti conseguenti a detta azione si sostanziano nella sottrazione di habitat di Direttiva e di habitat faunistici.

Stante la definizione datane dell'azione in esame, l'aspetto dirimente ai fini della sua considerazione è rappresentato dalla localizzazione rispetto ai Siti della Rete Natura 2000 presi in esame.

Entrando nel merito del caso in esame, si specifica che, oltre alle aree di cantiere, per consentire la realizzazione del viadotto VI01 facente parte della bretella è necessaria la deviazione temporanea della viabilità locale esistente tramite la realizzazione della viabilità provvisoria NV02. Considerata la temporaneità della presenza della viabilità NV02, l'effetto di sottrazione di habitat di Direttiva e di habitat faunistici determinato dall'approntamento delle aree di cantiere è stato riferito anche a detta viabilità.

Con riferimento al caso in specie, occorre precisare che la distanza tra le opere in progetto e relative aree di cantiere fisso ed i Siti della Rete Natura 2000, essendo quella minima di poco inferiore ad un km, consente di poter escludere da subito la presenza di qualsiasi habitat di Direttiva nelle aree in cui sono previste le aree di cantiere fisso e, di conseguenza, l'effetto concernente la potenziale sottrazione di detti habitat, mentre si rende necessario approfondire i potenziali effetti sulla sottrazione di habitat faunistici.

- Azione di progetto: **Operatività dei mezzi d'opera**

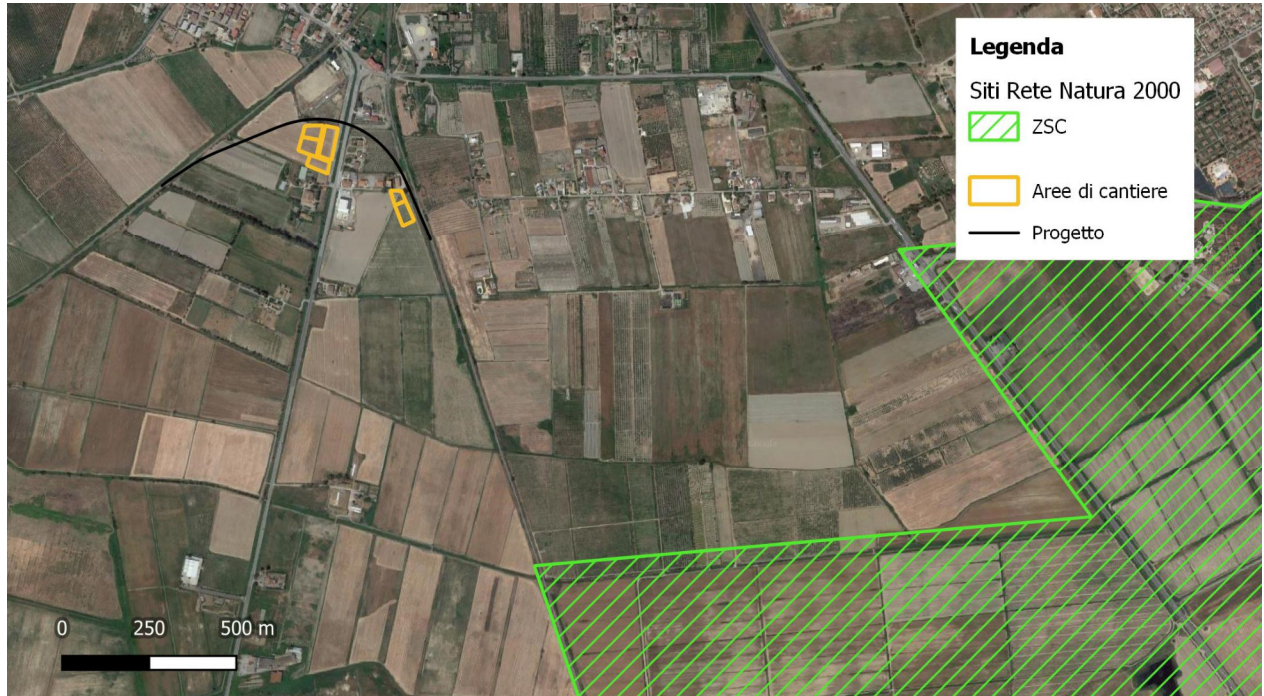
L'azione considera il funzionamento delle diverse tipologie di mezzi d'opera necessari alla realizzazione dell'opera in progetto e, segnatamente, le emissioni acustiche ed atmosferiche derivanti dalla loro operatività.

Le tipologie di effetti attesi discendono dalla produzione di emissioni atmosferiche, con riferimento agli habitat, e dalla produzione di emissioni atmosferiche ed acustiche, relativamente alla fauna.

Gli aspetti progettuali che, in tal senso, risultano centrali ai fini della stima delle potenziali interferenze sono essenzialmente rappresentati dal numero dei mezzi d'opera presenti e dalla loro contemporaneità di utilizzo.

Per quanto attiene il caso in esame, considerata la distanza di circa 980 m intercorrente tra il perimetro della ZSC IT9310052 "Casoli di Sibari" e l'ambito di localizzazione degli interventi, è ragionevole escludere l'effetto di modifica delle caratteristiche qualitative degli habitat di Direttiva derivanti dall'azione di progetto in questione.

Pertanto, gli effetti presi in considerazione per la presente analisi sono quelli di modifica delle caratteristiche degli habitat faunistici ed allontanamento e dispersione della fauna.



*Figura 5-4 Ambito d'intervento e ZSC IT9310052 "Casoni di Sibari"*

- Azione di progetto: **Traffico di cantierizzazione**

L'azione consiste nei flussi di traffico veicolare originati dalle esigenze di trasporto dei materiali costruttivi dai siti di approvvigionamento e di allontanamento di quelli di risulta verso i siti di conferimento, e, in tal senso, è riferita alle emissioni atmosferiche ed acustiche prodotte da detti flussi.

Gli effetti attesi sono i medesimi a quelli derivanti dall'operatività dei mezzi d'opera.

In tal senso, gli aspetti dirimenti sono rappresentati, dalla localizzazione degli itinerari di cantierizzazione e dall'entità dei flussi.

Entrando nel merito del caso oggetto di studio, l'intervento non presenta volumi significativi da movimentare, considerando che gli stessi saranno diluiti nei tempi di esecuzione, perciò, si valuta complessivamente un flusso medio giornaliero, in uscita (scavi in esubero) e in ingresso (fabbisogno per rilevati e cls), di modesta entità (vv/gg <10).

Tali valori non producono un incremento significativo del traffico veicolare di norma presente sulle viabilità e quindi consentono di escludere qualsiasi effetto sia sugli habitat di Direttiva e gli habitat faunistici che sulle specie faunistiche segnalate nel Sito.

- Azione di progetto: **Presenza dell'opera**

L'azione considera la presenza dell'opera in progetto, colta esclusivamente in termini di manufatto, a prescindere – pertanto – dal suo funzionamento.

Le tipologie di effetti attesi consistono, per un verso, nella sottrazione permanente di habitat e di habitat faunistici e, per l'altro, nella modifica della connettività ecologica.

A fronte di quanto sopra sintetizzato, i fattori di progetto che risultano significativi ai fini della considerazione e stima dei potenziali effetti sono rappresentati dalle condizioni localizzative dell'opera in progetto rispetto al Sito della Rete Natura 2000, considerandole non solo in termini di distanza intercorrente (coincidenza; prossimità; lontananza), quanto anche sotto il profilo della tipologia degli ambiti territoriali interposti (aree a vegetazione naturale; aree agricole; aree antropizzate; aree miste).

Nel caso in esame, come già anticipato nei paragrafi precedenti, tutti gli interventi in progetto si localizzano ad una distanza di poco inferiore ad un km dalla ZSC IT9310052 "Casoni di Sibari".

Tale circostanza consente di escludere gli effetti concernenti la sottrazione di habitat di Direttiva, mentre si reputa opportuno approfondire i potenziali effetti sulla sottrazione di habitat faunistici.

Come specificato nei paragrafi precedenti, tutti gli interventi in progetto sono previsti in un'area caratterizzata prevalentemente da aree agricole - principalmente seminativi - in cui, dalla consultazione della RER, non emerge la presenza di elementi della Rete Ecologica. Inoltre, dall'analisi del contesto territoriale in cui si inserisce l'opera non è emersa la presenza di elementi potenzialmente idonei per gli spostamenti della fauna. Un ultimo aspetto di cui tener conto è la buona permeabilità dell'opera grazie al suo prevalente sviluppo in viadotto.

Tali circostanze consentono di escludere a priori l'effetto di modifica della connettività ecologica ad opera del progetto in esame.

- **Azione di progetto: Transito ferroviario**

L'azione considera l'effetto determinato dalle emissioni acustiche prodotte dal traffico ferroviario secondo il modello di esercizio di progetto, causando potenzialmente l'allontanamento e la dispersione delle specie faunistiche segnalate all'interno della ZSC.

Per quanto riguarda il caso in esame, il nuovo modello d'esercizio prevede un aumento del traffico ferroviario, tuttavia, la rilevante distanza intercorrente tra il Sito Natura 2000 e l'area in esame (980 m circa) consente di escludere l'effetto sopra citato sulla fauna.



In ragione di quanto sopra sintetizzato, nel caso in esame il quadro di correlazione Azioni – Effetti si rappresenta nei seguenti termini:

*Tabella 5-6 Quadro di correlazione Azioni – Effetti*

<i>Dim.</i>	<i>Azione</i>	<i>Fattori</i>	<i>Effetti</i>	<i>H</i>	<i>F</i>
C	Approntamento delle aree di cantiere	Eradicazione della vegetazione	Sottrazione di habitat faunistici		•
	Operatività dei mezzi d'opera	Produzione di emissioni atmosferiche ed acustiche	Modifica delle caratteristiche qualitative degli habitat faunistici		•
Allontanamento e dispersione della fauna				•	
F	Presenza dell'opera	Eradicazione della vegetazione	Sottrazione di habitat faunistici		•
Legenda					
	Dimensione di analisi ambientale				
C	Dimensione costruttiva				
F	Dimensione fisica				
Componenti interessate					
H	Habitat				
F	Fauna				

### **5.3.3 Analisi delle potenziali incidenze**

#### Potenziali incidenze relative agli habitat di interesse comunitario

Sulla base delle considerazioni effettuate nel paragrafo precedente, non sono state individuate azioni di progetto per alcuna delle tre dimensioni considerate (Costruttiva, Fisica ed Operativa) che potessero produrre effetti diretti e/o indiretti sugli habitat di Direttiva della ZSC IT9310052 "Casoni di Sibari".

#### Potenziali incidenze relative alla fauna di interesse comunitario e ai relativi habitat

Di seguito si analizzano le potenziali interferenze, individuate e riportate nel paragrafo 5.3, per le specie faunistiche o per i relativi habitat, citate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CE e per quelle di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE, inserite nel Formulario Standard per il Sito Natura 2000 in esame.

#### Sottrazione di habitat faunistici

La perdita di superfici è determinata dallo scotico del terreno vegetale per l'approntamento delle aree e piste di cantiere e dagli scavi per la realizzazione delle opere, con conseguente sottrazione di habitat potenzialmente idonei ad ospitare specie faunistiche di interesse comunitario (Allegato II della Direttiva Habitat e quelle di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE).

Questa tipologia di interferenza può essere di natura temporanea relativamente alle attività nella dimensione costruttiva, in quanto al termine dei lavori si provvederà al ripristino delle aree eventualmente interferite, e di natura permanente relativamente alla dimensione fisica dell'opera, in quanto dovuto all'ingombro a terra dell'opera stessa, riferendosi per la loro individuazione alla "Carta della vegetazione reale" per un maggior dettaglio.

Si rammenta che per quanto riguarda le aree di cantiere fisso e le opere in progetto, in alcun caso queste sono localizzate all'interno del Sito Natura 2000 in esame.

Stante ciò, come criterio per la valutazione della potenziale incidenza in esame, è stata analizzata la presenza o meno delle aree di cantiere fisso e delle opere su habitat faunistici ricadenti esternamente al perimetro della ZSC IT9310052 "Casoni di Sibari".

Per quanto concerne le opere in progetto e relative aree di cantiere fisso, dalla consultazione dello strato informativo sopra citato, è stato possibile osservare come le superfici vegetate interessate siano rappresentate principalmente da seminativi in aree non irrigue, da incolti e da oliveti, quest'ultimi da parte delle sole opere in progetto. Nonostante la maggior parte delle specie di Direttiva elencate nel Formulario della ZSC IT9310052 "Casoni di Sibari" prediligano habitat delle zone umide, alcune delle specie segnalate nel sito, tra cui alcuni rapaci, potrebbero utilizzare tali habitat per svolgere parte del loro ciclo biologico.

Stante ciò, occorre fare alcune considerazioni: come si evince dalla seguente figura, l'area in questione è situata in prossimità dell'abitato di Sibari ed è prossima al punto di convergenza di tre importanti elementi della rete infrastrutturale territoriale, le due linee ferroviarie Reggio Calabria – Metaponto e Sibari – Cosenza e dalla SS106, i quali rappresentano degli elementi di disturbo per dette specie che sono sensibili al disturbo antropico. Tale condizione fa sì che la probabilità che le specie faunistiche di interesse comunitario scelgano detta area sia minore, soprattutto in considerazione del fatto che gli habitat in questione sono ben diffusi nell'area vasta di studio e che quindi siano presenti altri siti con maggiore idoneità per la loro frequentazione. In aggiunta a ciò, per quanto riguarda le aree di cantiere fisso, occorre ricordare che al termine dei lavori, le superfici occupate dai cantieri verranno ripristinate al loro uso originario.



*Figura 5-5 Rapporto tra opere in progetto e habitat faunistici*

Sulla base delle considerazioni fin qui effettuate è possibile affermare che l'effetto in esame non sia significativo anche per quanto concerne la dimensione fisica del progetto.

#### Modifica delle caratteristiche qualitative degli habitat faunistici

La potenziale produzione dell'effetto in esame è ascrivibile alla dimensione costruttiva dell'opera, più nello specifico alle emissioni atmosferiche prodotte e dall'approntamento delle aree di cantiere e dalle lavorazioni eseguite dai mezzi per la realizzazione delle opere. La modifica delle caratteristiche qualitative degli habitat, in termini di parametri fisico-chimici, si ripercuote necessariamente sulle specie faunistiche di interesse comunitario potenzialmente presenti in tali aree.

Si sottolinea che le emissioni in questione sono di carattere temporaneo e la loro produzione cesserà al termine dei lavori di costruzione dell'opera.

Per valutare l'effettivo verificarsi dell'incidenza in esame, è stata ricercata nell'intorno dell'area d'intervento la presenza di habitat potenzialmente idonei ad ospitare specie faunistiche d'interesse comunitario.

In particolare, è stata presa in considerazione un'area entro i 200m di distanza dal perimetro dell'area d'intervento, oltre la quale, tenuto conto dei mezzi impiegati e delle tipologie d'intervento, è possibile ritenere assente l'effetto determinato dalle emissioni atmosferiche prodotte in fase costruttiva.



*Figura 5-6 Rapporto tra area d'intervento e potenziali habitat faunistici, in rosso buffer di riferimento (200 m)*

Gli elementi fondamentali di cui tenere conto ai fini delle analisi delle potenziali incidenze:

- La maggior parte habitat interessati dall'emissioni atmosferiche prodotte dalle attività di cantiere è costituita da habitat seminaturali, nello specifico seminativi non irrigui;
- Le aree di cantiere fisso e di lavoro sono localizzate in prossimità dell'area urbana e di altre sorgenti emissive quali ad esempio la SS106;
- Gli habitat potenzialmente interessati dagli effetti delle attività di cantierizzazione risultano ampiamente diffusi sul territorio oggetto di interventi;
- La maggior parte delle specie elencate nel formulario standard della ZSC in esame sono legate alle zone umide e ad habitat del tutto differenti a quelli oggetto di intervento.

Il concorso dei fattori sopra elencati consente di poter affermare che gli habitat potenzialmente interessati dalle attività di cantierizzazione sono frequentati soprattutto da specie diverse, dal punto di vista ecologico ed etologico, da quelle presenti nel Formulario del Sito Natura 2000 analizzato.

Inoltre, le caratteristiche di antropizzazione del contesto di intervento e la larga diffusione degli habitat interessati portano a ritenere che la potenziale presenza di specie di Direttiva non sia rilevante nel sito d'intervento e nelle sue prossimità.

In conclusione, si può affermare che l'effetto in esame non sia significativo per gli habitat faunistici.

### Allontanamento e dispersione delle specie faunistiche

L'effetto in esame si sostanzia nell'aumento del livello di rumore determinato dalla dimensione costruttiva, in particolare dell'operatività dei mezzi d'opera impiegati per la realizzazione degli interventi in progetto, che può comportare disturbo alle specie faunistiche di interesse comunitario segnalate nella ZSC IT9310052 "Casoni di Sibari", causandone l'allontanamento.

Si tratta di un'interferenza a carattere temporaneo, in quanto si esaurirà con il completamento dei lavori. La distanza utilizzata come soglia di valutazione per la sussistenza delle potenziali interferenze sopracitate sul Sito Natura 2000 – e conseguentemente sulle relative specie faunistiche di interesse comunitario - è stata fissata in 200 m dal perimetro del Sito stesso.

Entrando nel merito della trattazione dell'effetto in esame, occorre evidenziare come a tal riguardo valgano le considerazioni esposte nel precedente paragrafo dedicato alla modifica delle caratteristiche qualitative di habitat faunistici, in merito alle caratteristiche dell'area d'intervento (prevalenza di habitat seminaturali; prossimità all'area urbana e ad infrastrutture di trasporto; ampia diffusione degli habitat potenzialmente interessati all'interno del contesto di area vasta) ed ai popolamenti faunistici conseguentemente presenti (frequentazione degli habitat potenzialmente interessati soprattutto da specie diverse da quelle presenti nel Formulario del Sito Natura 2000 analizzato, le quali – come risulta dal citato formulario – sono legate essenzialmente alle zone umide).

In base a quanto osservato si ritiene che le incidenze sulle specie faunistiche dovute alle emissioni acustiche in fase di cantiere siano nulle.

### **5.3.4 Riepilogo**

Il suddetto screening è stato condotto per analizzare i potenziali impatti sulla ZSC IT9310052 Casoni di Sibari, che è l'area tutelata più prossima all'intervento; le risultanze dello stesso hanno evidenziato la mancanza di potenziali impatti, e quindi anche in merito all'altro sito (ZSC IT9310044 Foce del Fiume Crati) sia in funzione della sua distanza (4,5 km) dall'intervento di progetto che per le caratteristiche proprie dell'intervento stesso anche in termini di cantierizzazione, si ritiene ragionevole considerare non si rilevino potenziali impatti.



**COLLEGAMENTO DIRETTO CON LE LINEE METAPONTO-REGGIO  
CALABRIA E COSENZA – SIBARI  
BRETELLA DI SIBARI**

**SCREENING DI VINCA**

**Relazione generale**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RC2V	00	R 22 RG	IM0003 001	B	54 di 54

**6. ALLEGATO FORMULARI**

Database release: End2021 --- 06/10/2022 ▼

SDF



## 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 **IT9310052**  
SITENAME **Casoni di Sibari**

### 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](#)

Print Standard Data Form

### 1. SITE IDENTIFICATION

#### 1.1 Type

[Back to top](#)

B

#### 1.2 Site code

IT9310052

#### 1.3 Site name

Casoni di Sibari

#### 1.4 First Compilation date

1995-06

#### 1.5 Update date

2019-12

#### 1.6 Respondent:

<b>Name/Organisation:</b>	Regione Calabria - Dipartimento Ambiente e Territorio - Settore Parchi ed Aree Naturali Protette
<b>Address:</b>	
<b>Email:</b>	parchi.ambienteterritorio@regione.calabria.it

#### 1.7 Site indication and designation / classification dates

<b>Date site proposed as SCI:</b>	1995-09
<b>Date site confirmed as SCI:</b>	No information provided

<b>Date site designated as SAC:</b>	2017-06
<b>National legal reference of SAC designation:</b>	DM 27/06/2017 - G.U. 166 del 18-07-2017

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

<b>Longitude:</b>	16.484444
<b>Latitude:</b>	39.734167

### 2.2 Area [ha]

504.0000
----------

### 2.3 Marine area [%]

0.0000
--------

### 2.4 Sitelength [km] (optional):

No information provided

### 2.5 Administrative region code and name

<b>NUTS level 2 code</b>	<b>Region Name</b>
ITF6	Calabria

### 2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean	(100.00 %)
---------------	------------

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

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
<a href="#">1150</a> B			1.95	0.00	M	C	C	C	C
<a href="#">1210</a> B			9.44	0.00	G	C	C	B	B
<a href="#">1410</a> B			10.08	0.00	G	B	C	B	B
<a href="#">2110</a> B			2.4	0.00	G	B	C	C	C
<a href="#">2120</a> B			0.01	0.00	G	C	C	C	C
<a href="#">2210</a> B			3.39	0.00	G	B	C	B	B
<a href="#">2230</a> B			3.39	0.00	G	B	C	B	B



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
<a href="#">2260</a> B			7.62	0.00	G	C	C	C	C
<a href="#">2270</a> B			12.95	0.00	G	D			

**PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

**NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

**Cover:** decimal values can be entered

**Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

**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)

### 3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	<a href="#">A255</a>	<a href="#">Anthus campestris</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A090</a>	<a href="#">Aquila clanga</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A029</a>	<a href="#">Ardea purpurea</a>			c				P	DD	B	B	C	B
B	<a href="#">A024</a>	<a href="#">Ardeola ralloides</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A021</a>	<a href="#">Botaurus stellaris</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A243</a>	<a href="#">Calandrella brachydactyla</a>			r	5	5	p		G	D			
B	<a href="#">A196</a>	<a href="#">Chlidonias hybridus</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A197</a>	<a href="#">Chlidonias niger</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A031</a>	<a href="#">Ciconia ciconia</a>			r	2	2	p		G	C	B	C	B
B	<a href="#">A030</a>	<a href="#">Ciconia nigra</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A081</a>	<a href="#">Circus aeruginosus</a>			w				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A082</a>	<a href="#">Circus cyaneus</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A084</a>	<a href="#">Circus pygargus</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A027</a>	<a href="#">Egretta alba</a>			w				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A026</a>	<a href="#">Egretta garzetta</a>			c				V	DD	C	B	C	B
R	<a href="#">1220</a>	<a href="#">Emys orbicularis</a>			p				P	DD	B	B	B	B
B	<a href="#">A098</a>	<a href="#">Falco columbarius</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A103</a>	<a href="#">Falco peregrinus</a>			c	2	2	i		G	D			
B	<a href="#">A154</a>	<a href="#">Gallinago media</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A189</a>	<a href="#">Gelocheilidon nilotica</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A135</a>	<a href="#">Glareola pratincola</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A127</a>	<a href="#">Grus grus</a>			c	100		i		DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A131</a>	<a href="#">Himantopus himantopus</a>			r				P	DD	D			

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	<a href="#">A022</a>	<a href="#">Ixobrychus minutus</a>			r				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A180</a>	<a href="#">Larus genei</a>			w				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A272</a>	<a href="#">Luscinia svecica</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A023</a>	<a href="#">Nycticorax nycticorax</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A094</a>	<a href="#">Pandion haliaetus</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A151</a>	<a href="#">Philomachus pugnax</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A034</a>	<a href="#">Platalea leucorodia</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A032</a>	<a href="#">Plegadis falcinellus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A140</a>	<a href="#">Pluvialis apricaria</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A132</a>	<a href="#">Recurvirostra avosetta</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A195</a>	<a href="#">Sterna albifrons</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A193</a>	<a href="#">Sterna hirundo</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A166</a>	<a href="#">Tringa glareola</a>			c				P	DD	C	B	C	B

**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
A	<a href="#">1201</a>	<a href="#">Bufo viridis</a>						C	X			X	X		
A	<a href="#">5358</a>	<a href="#">Hyla intermedia</a>						C	X			X	X		
A		<a href="#">Pelophylax kl. hispanicus</a>						R							
A	<a href="#">1168</a>	<a href="#">Triturus italicus</a>						C	X			X	X		
R	<a href="#">5670</a>	<a href="#">Hierophis viridiflavus</a>						R	X					X	
R	<a href="#">2469</a>	<a href="#">Natrix natrix</a>						R						X	
R	<a href="#">1292</a>	<a href="#">Natrix tessellata</a>						V	X						
R	<a href="#">1250</a>	<a href="#">Podarcis sicula</a>						C	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

### 4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N02	0.39
N03	0.73
N04	7.69
N13	79.48
N15	1.22
N20	1.56
N23	1.34
N25	7.59
<b>Total Habitat Cover</b>	100

### Other Site Characteristics

Lampia depressione attualmente convertita in risaia si estende in prossimità dei laghi salati di Sibari formati a causa della dinamica costiera per azione delle correnti e delle onde litoranee. La vegetazione naturale forestale è assente nel sito. Le depressioni retrodunali sfuggite alla coltivazione sono colonizzate da formazioni a Tamarix gallica e vi è una compenetrazione con comunità alo-igrofile mediterranee dei Juncetalia maritimi, caratterizzate da Juncus acutus, Spergularia marina, Schoenus nigricans, Hordeum sp. pl., Trifolium sp. pl. ecc. Su suoli salsi si rinviene un mosaico di comunità alofile particolarmente eterogeneo (Suaedo maritimae-Salicornietum patulae, Sarcocornietum deflexae, Suaedetum fruticosae, Spergulario salinae-Hordeetum marini). Gli acquitrini sono dominati da fitocenosi degli ambienti salmastri con canneti e giuncheti diversificati in numerose fitocenosi inquadabili nell'ambito dei Phragmyto-Magnocaricetea, Molinio-Arrhenatheretea, Juncetea maritimi, Lemnetea.

### 4.2 Quality and importance

Stazione di rilevantissima importanza ornitologica per la sosta di numerose specie acquatiche

### 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]
L	A01		i
M	A07		b
L	A10.01		i
M	D01.02		b
H	E01		o

M	E01.02		o
H	G05.01		i
M	H01		b
H	H02		b
H	H05.01		b

#### Positive Impacts

Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
------	-------------------------------	-----------------------------	------------------------

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	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	0
Joint or Co-Ownership	0	
Private	100	
Unknown	0	
sum	100	

#### 4.5 Documentation (optional)

Regione Calabria - Dipartimento Ambiente e Territorio. Revisione e aggiornamento dei formulari realizzati nell'ambito del progetto "Mappatura e censimento di habitat e specie" - Finanziato con fondi FESR - POR Calabria 2014-20120 - Azione 6.5.A.1 - MAIORCA G., SPAMPINATO G., CRISAFULLI A., CARIDI D., PALEOLOGO P., GRASSO S., 2005 - Carta della Vegetazione Reale della Foce del Fiume Crati (CS - Calabria) (scala 1:4.000). Progetto Phytos.I.S. Monografia n. 2/2005. Cosenza. SOTTILE F. & MONTEROSSO G., 2006. Prima nidificazione accertata di Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*) in provincia di Cosenza. *Picus*. In corso di pubblicazione. SOTTILE F., 2004. Prima nidificazione accertata di Nitticora *Nycticorax nycticorax* in Calabria. *Picus*, 30: 19-22. TRIPEPI S., SERRONI P., BRUNELLI E., 1999 - Guida-atlante degli Anfibi della provincia di Cosenza. Pellegrini Ed. Cosenza. Piano di Gestione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Nazionale (SIN) e Regionale (SIR) della Rete "Natura 2000" nella Provincia di Cosenza - Relazioni e allegati cartografici. Provincia di Cosenza.

## 5. SITE PROTECTION STATUS

### 5.1 Designation types at national and regional level (optional):

[Back to top](#)

Code	Cover [%]
IT00	100.00

### 5.2 Relation of the described site with other sites (optional):

No information provided

### 5.3 Site designation (optional)

No information provided

## 6. SITE MANAGEMENT

### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

<b>Organisation:</b>	Ente Riserve naturali del Lago di Tarsia e della Foce del fiume Crati
<b>Address:</b>	

<b>Email:</b>	info@riservetarsiacrati.it
---------------	----------------------------

**6.2 Management Plan(s):**

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano di Gestione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Nazionale (SIN) e Regionale (SIR) della Rete "Natura 2000" nella Provincia di Cosenza – Relazioni e allegati cartografici. Provincia di Cosenza. Link: <a href="https://www.regione.calabria.it/website/organizzazione/dipartimento11/subsite/parebio/retnat2000/piagestsitinat2000/">https://www.regione.calabria.it/website/organizzazione/dipartimento11/subsite/parebio/retnat2000/piagestsitinat2000/</a>
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

**6.3 Conservation measures (optional)**

Con DGR n. 277 del 19-07-2016 sono state approvate le misure di conservazione habitat e sito specifiche

## 7. MAP OF THE SITE

No information provided

[Back to top](#)

### SITE DISPLAY

