



*Riserve naturali regionali del Lago di Tarsia e della Foce del Crati*

Alla Regione Calabria  
Dipartimento Territorio e Tutela dell'Ambiente  
Struttura Tecnica di Valutazione VIA-AIA-VI  
88100 Catanzaro  
[valutazioniambientali.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it](mailto:valutazioniambientali.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it)

Tarsia (Cs), 12 marzo 2024

**Oggetto:** Riserve naturali regionali Lago di Tarsia - Foce del fiume Crati.  
Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. 152/2006  
- Avvio procedura. Progetto: SS 106 Radd. Adeguamento e messa in sicurezza in tratti saltuari dal km 0+000 (Rot. Innesto Aranceto viad. Coserie) al km 25+000 (Innesto SS534 Sibari). Variante in nuova sede cat. B da Rot. Innesto Aranceto viad. Coserie a Innesto SS534 Sibari compreso l'adeguamento a cat. B della SS534 Sibari dallo sv. con il Megalotto 3 alla SS106 Radd. - Lotti 1 e 2 - da Coserie a Sibari.  
Nota Prot. RegCal n. 112092 del 14.02.2024.

Facendo seguito alla Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale del Progetto generalizzato in oggetto si trasmettono, in allegato, le relative osservazioni.

Con i distinti saluti.

**Il Direttore**

*(Dott. Agostino Brusco)*



Pr. n. 190-24 del 12.03.2024



## OGGETTO:

Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. 152/2006 - **Avvio procedura.**

## Progetto:

SS 106 Radd. Adeguamento e messa in sicurezza in tratti saltuari dal km 0+000 (Rot. Innesto Aranceto viad. Coserie) al km 25+000 (Innesto SS534 Sibari). Variante in nuova sede cat. B da Rot. Innesto Aranceto viad. Coserie a Innesto SS534 Sibari compreso l'adeguamento a cat. B della SS534 Sibari dallo sv. con il Megalotto 3 alla SS106 Radd. - Lotti 1 e 2 - da Coserie a Sibari

## OSSERVAZIONI AL PROGETTO

### Premesso che:

- per la ZSC “Foce del fiume Crati” – IT 9310044 l’opera in oggetto rientra ad una distanza di circa 1.800 metri dal confine della stessa e della Riserva naturale regionale “Foce del fiume Crati”;
- per la ZSC “Casoni di Sibari” – IT 9310052 l’opera costeggia il perimetro della ZSC “Casoni di Sibari” per circa 1.500 metri.

### Tanto premesso:

le opere di progetto, che interferiscono in maniera significativa con la ZSC Casoni di Sibari riguardano l’adeguamento della S.S. 534 esistente per un tratto di 1500 metri circa dal Viadotto Scavalco Ferroviario SS534 fino circa all’incrocio con la S.S. 106 Radd.

Il sito designato con il codice IT9310052 “Casoni di Sibari” delimita un’ampia depressione inondata convertita a risaia che si estende in prossimità dei Laghi di Sibari, a nord della foce del fiume Crati. Il sito ricade interamente nel territorio del comune di Cassano Ionio, e ha una superficie di ca. 450 ha e un’altitudine media di 5 m s.l.m.

Il sito è una stazione di rilevantissima importanza ornitologica per la sosta di numerose specie acquatiche. Comprende piccoli laghetti d’acqua salata formati per le dinamiche costiere. Sono presenti aree dunali e retrodunali, che si contraddistinguono per gli ambienti tipici delle coste sabbiose mediterranee. Il territorio è caratterizzato in prevalenza da superficie agricola adibita alla coltivazione del riso e altre graminacee. Quest’ultima tipologia di uso del suolo riguarda la parte di ZSC adiacente al tratto dell’arteria stradale S.S. 534 oggetto di ammodernamento.

In base a quanto descritto nel **Punto 1.2.4.2 “Analisi delle potenziali interferenze”** dello Studio di Impatto Ambientale, nella parte riguardante la qualità e sensibilità della vegetazione, vengono riconosciuti i seguenti livelli di qualità ambientale:

- *nulla: colture erbacee (seminativi)*
- *bassa: colture di agrumi*
- *media: incolti, macchia, colture di olivo,*
- *alta: arbusteti igrofili e boschi ripariali*

e i seguenti livelli di sensibilità:

- *alta: arbusteti igrofili e boschi ripariali*
- *media: incolti e macchia, colture di olivo*



- *bassa: colture di agrumi*
- *nulla: colture erbacee*

In considerazione di quanto detto sopra, gran parte della ZSC Casoni di Sibari è interessata da coltivazioni erbacee (riso ed altre graminacee e/o foraggere), che contribuiscono alla creazione di habitat di alto valore naturalistico che hanno favorito l'istituzione della Zona Speciale di Conservazione e, pertanto, si suggerisce di considerare le colture erbacee ricadenti in tale area come di alta qualità e sensibilità ambientale, in quanto habitat di specie di alto valore naturalistico e conservazionistico.

#### In base a quanto descritto nel Punto **1.4.4 Mitigazioni in fase di cantiere**

*“I cantieri previsti sono localizzati soprattutto in aree agricole occupate temporaneamente. Adottate tutte le prescrizioni a livello vegetazionale, è necessario mantenere il drenaggio superficiale e rispettare la morfologia dei luoghi. Gli impatti più importanti durante la fase cantieristica sono: la sottrazione e alterazione di habitat e l'interruzione e modificazione dei corridoi biologici, l'inquinamento da polveri e, specifiche per la componente faunistica, l'inquinamento acustico e luminoso, l'abbattimento della fauna”.*

### **Parte 5 – Impatti della cantierizzazione**

#### **1.2.4.2 Analisi delle potenziali interferenze**

##### **Interferenza Aree di Cantiere per inquinamento acustico (Osservazioni)**

Le seguenti aree di Cantiere, ADP\_12, CO\_14, CB\_03, per come indicate nello Studio di Impatto Ambientale risultano essere le più vicine al confine della ZSC Casoni di Sibari, pertanto si suggerisce la possibilità di impiantare tali aree in zone più distanti come ad esempio nell'area del cantiere CO\_15

##### **Inquinamento luminoso**

*“È opportuno, in un'ottica di tutela faunistica, razionalizzare l'illuminazione scegliendo le fonti luminose di minor impatto, rinunciando ad illuminare in taluni mesi dell'anno o in alcune fasce orarie, che corrispondono alla piena attività dei Chiroteri (riproduzione/foraggiamento), salvaguardando il buio in quelle zone che costituiscono importanti siti di foraggiamento e abbeveratoi (zone umide, acque stagnanti, etc) o corridoi di spostamento come i margini di ecotono.*

*Viceversa, in caso di condizioni meteorologiche particolarmente avverse (pioggia intensa o vento forte) non è necessario ridurre l'illuminazione poiché i Chiroteri non sono attivi. Anche gli insetti risentono dell'inquinamento luminoso.*

*Studi recenti hanno esaminato gli effetti dell'esposizione alla luce artificiale su insetti e ragni, che interferiscono con la biologia e l'ecologia di questi organismi.*

*Alcuni studi hanno evidenziato la riduzione dell'attività alimentare e un'alterazione dei tempi di sviluppo larvale degli insetti in risposta all'esposizione alla luce artificiale.*

*In particolare si raccomanda di: utilizzare lampade caratterizzate da alta efficienza luminosa e bassa o nulla produzione di emissioni di lunghezza d'onda corrispondenti a ultravioletto, viola e blu, o filtrate alla sorgente, in modo da ridurre l'attrazione degli insetti;*

*escludere l'utilizzo degli altri tipi di lampade in tutti i casi in cui non sia effettivamente indispensabile; evitare l'illuminazione delle aree di deposito temporaneo destinate al solo stoccaggio della terra; evitare di illuminare specchi d'acqua, cespugli e alberi: si tratta di importanti ambienti di caccia per i pipistrelli.*



## Osservazioni - Inquinamento luminoso

In riferimento all'aspetto riguardante l'inquinamento luminoso, si suggerisce di rispettare in maniera rigorosa le mitigazioni previste e, inoltre, di sospendere o comunque ridurre al minimo indispensabile l'emissione luminosa per il mese di giugno, che coincide con il periodo riproduttivo di alcune specie di coleotteri appartenenti al genere *Anoxia*, che subiscono in modo importante il danno da inquinamento luminoso.

Infatti, da un recente studio condotto dall'Ente gestore delle Riserve Tarsia-Crati, emerge quanto segue per questo gruppo di Coleotteri Scarabeidi che frequentano la fascia costiera in prossimità dell'area interessata:

- *Anoxia matutinalis* (Castelnau, 1832);
- *Anoxia orientalis* (Krynicky, 1832);
- *Hoplia meridiana Uliana*, (Liberto, and Leo, 2017).

In particolare *Anoxia orientalis* è specie diffusa nella penisola balcanica e in quella anatolica, si spinge ad Est fino in Crimea e in Palestina. Presenta pochissime popolazioni in Italia, precisamente in Toscana (Orbetello), in Sicilia (Foce del Fiume Torto, Foce del Simeto) e in Calabria (Reggio Calabria, Villa San Giovanni e Marincoli). I reperti censiti nell'area Foce del Crati sono, quindi, i più settentrionali per la Calabria e risultano nuovi per la provincia di Cosenza.

Le larve delle specie del genere *Anoxia* vivono al suolo, fra le radici delle piante di cui si nutrono, e compiono il loro sviluppo in due-tre anni. Gli adulti incominciano a nascere a fine maggio e finiscono le loro attività all'inizio di luglio, presentando la massima attività nel mese di giugno. Durante il giorno non si nota alcuna traccia della loro presenza, perché se ne stanno rintanati sotto la sabbia. Sono, invece, molto attivi di notte e, soprattutto, nel periodo riproduttivo che coincide con il mese di giugno. Sono particolarmente attratti dalle luci artificiali, che determinano nella specie un'interruzione dell'attività riproduttiva ed un'elevata mortalità da urti contro le lampade notturne con conseguente shock termico.

## Mitigazioni in fase di esercizio

In base a quanto descritto nel Punto **1.4.3 Mitigazioni in fase di esercizio**

*“Le mitigazioni in fase di esercizio per quanto riguarda gli aspetti floro-vegetazionali e paesaggistici sono legate agli interventi di inserimento ambientale progettati per riqualificare l'area attraversata dalla infrastruttura, favorendo le superfici a verde stradale, la ricucitura con l'ambiente agricolo, la costituzione di nuove unità ecosistemiche, presupposto fondamentale al fine del potenziamento delle rete ecologica esistente e della realizzazione di nuove connessioni a livello locale, e permettendo anche la schermatura delle opere di maggiore impatto visivo.*

*Per quanto riguarda gli aspetti faunistici è fondamentale il controllo dell'inquinamento acustico, della frammentazione del territorio e quindi dell'attraversamento stradale con il conseguente rischio dell'abbattimento della fauna e degli incidenti stradali.*

*L'inquinamento acustico si limita con l'inserimento barriere antirumore: tali interventi devono essere realizzati in corrispondenza delle aree a maggior sensibilità (ad es. la ZSC Casoni di Sibari e i corsi d'acqua); per le infrastrutture viarie i tratti a maggior criticità sono quelli relativi agli attraversamenti fluviali e delle aree a vegetazione naturale.*



*Le tipologie di opera antirumore sono numerosissime: si possono usare fasce antirumore costituite da specie arboreo-arbustive autoctone, strutture in legno o materiali plastici trasparenti sui viadotti, rimodellamenti morfologici a costituire “dune” ricoperte di vegetazione, ecc”.*

#### **Osservazioni al punto 1.3.4.3 “Il rapporto opera - ambiente e le misure di prevenzione e mitigazione adottate” dello Studio di Impatto Ambientale.**

Per un tratto di 1500 metri circa dal Viadotto Scavalco Ferroviario SS534 fino circa all’incrocio con la S.S. 106 Radd, che affianca il confine della ZSC Casoni di Sibari, si suggerisce di utilizzare idonee fasce alberate quale opera di mitigazione degli impatti, in particolare post operam, di tipo visivo, acustico, incremento della connettività ecologica, integrazione paesaggistica, impatto faunistico.

In particolare per il tratto oggetto di intervento che costeggia il confine della ZSC Casoni di Sibari, si ipotizza l’utilizzo di:

Tipologia “A”: Filari arborei schermanti e Tipologia “D”: Macchia di specie arbustive, la prima con *Quercus ilex* (leccio) e *Fraxinus ornus* (orniello) e la seconda con elementi tipici della macchia mediterranea, che si inseriscono perfettamente nel contesto ambientale in oggetto, quali *Myrtus communis*, *Phillyrea latifolia*, *Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*. Sono anche specie idonee ai fini del contenimento delle scarpate e specie sclerofille resistenti alla siccità.

Per la piantumazione in aree in prossimità di canali e/o zone umide e vicinanza di corsi d’acqua si possono preferire specie quali: *Populus alba*, *Salix alba*, *Salix purpurea*, *Sambucus nigra*

*NB. Non si evince tale intervento di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali, per la ZSC Casoni di Sibari nello Screening di incidenza.*

#### **Osservazioni al punto 1.3.4.5.12. “Interventi specifici per la fauna dello Studio di Impatto Ambientale si specificano le seguenti “.**

##### ***Sottopassi faunistici***

Per come indicato nella relazione SIA, si parla della realizzazione di un solo sottopasso faunistico in quanto l’area è dotata naturalmente di passaggi e accessi che garantirebbero il transito della fauna. In realtà, in particolare per il tratto successivo allo scavalco ferroviario, direzione mare, che affianca il confine della ZSC Casoni di Sibari, è auspicabile la realizzazione di almeno 2 sottopassi in un tratto di circa 1 Km.

Tale accorgimento è necessario perché l’area di interesse, se pur coltivata in prevalenza a seminativi, è comunque una zona con presenza di acqua sia nei campi coltivati (risaie) sia nei vari canali di scolo presenti e tale caratteristica attrae specie animali come per esempio alcune specie di anfibi (Rospo comune, Rospo smeraldino) che compiono importanti migrazioni primaverili dai siti di svernamento terricoli, ai siti di riproduzione acquatici e in caso di attraversamento stradale le morie per investimento veicolare sono altamente impattanti. Inoltre i sottopassi sono particolarmente utili in aree frequentate da piccoli mammiferi come per esempio i Mustelidi: Volpe (*Vulpes vulpes*), Faina (*Martes foina*), Donnola (*Mustela nivalis*), Tasso (*Meles meles*), Puzzola (*Mustela putorius*). La Puzzola in



particolare è stata censita di recente in tale area, anche con piccoli a seguito e rappresenta una specie elencata nell'Allegato II della Convenzione di Berna (1979) e nell'appendice V della Direttiva Habitat (92/43/CEE). In Italia è protetta dalla legge 157/92 sulla caccia.

### **Osservazioni in merito alle Opere di compensazione**

Non si evincono citazioni, sia nella relazione SIA (Studio di Impatto Ambientale) che nella relazione VINCA, in merito ad opere di compensazione.

Le opere di compensazione, vale a dire gli interventi non strettamente collegati con l'opera, che vengono realizzati a titolo di "compensazione" ambientale (ad esempio la creazione di habitat umidi o di zone boscate o la bonifica e rivegetazione di siti devastati, anche se non prodotti dal progetto in esame). Le misure di compensazione non riducono gli impatti residui attribuibili al progetto ma provvedono a sostituire una risorsa ambientale che è stata depauperata con una risorsa considerata equivalente.

Tra gli interventi di compensazione che possono essere inseriti in tale progetto si citano: il ripristino ambientale tramite la risistemazione di aree utilizzate per cantieri mediante un riassetto urbanistico con la realizzazione di aree a verde (aree sosta attrezzate con panchine, tabelle informative, servizi di base per soste all'aperto) rinaturalizzazione di aree sottoposte a interventi costruttivi mediante piantumazione di specie vegetali autoctone.

Si prefigura molto interessante, quale opera di compensazione sia per la ZSC Casoni di Sibari che per la ZSC Foce del Crati, un idoneo intervento di tabellonistica e segnaletica informativa dalla quale si evinca la presenza di questi importanti siti naturalistici.

### **Piano di monitoraggio ante-operam, corso d'opera e post-operam.**

- *Il monitoraggio ante operam sarà predisposto per accertare lo stato fisico dei luoghi e le caratteristiche originarie dell'ambiente naturale ed antropico; la sua definizione è un aspetto*

*fondamentale nella lettura critica degli effetti di un'opera sull'ambiente e consentirà di valutarne la sostenibilità fornendo il termine di paragone per la valutazione dello "stato ambientale attuale" nei vari stadi di avanzamento lavori.*

- *Il monitoraggio in corso d'opera avrà luogo durante tutto il corso delle lavorazioni, secondo i tempi e le modalità più opportune a caratterizzare e a verificare gli impatti. La sua realizzazione serve a valutare l'evoluzione degli indicatori ambientali nel tempo, affinché emerga l'effettiva incidenza degli impatti sulle componenti ambientali e sia possibile definire una modellizzazione del fenomeno, utile alla stesura di correttivi per la mitigazione; in tale fase sarà possibile, inoltre, acclarare ulteriori ed impreviste dinamiche di impatto che richiederanno pur anche la rielaborazione di alcune decisioni progettuali. La sua funzione assurge a strumento di prevenzione e precauzione, predisponendo una sorta di sistema di allerta per il contenimento del danno ambientale e la pianificazione delle rispettive contromisure.*

- *Il monitoraggio post operam viene effettuato durante la fase di esercizio dell'opera/infrastruttura e concorre a valutare la rispondenza degli scenari attuali rispetto a quelli previsionali ricostruiti nello studio di impatto ambientale e/o nelle precedenti fasi di monitoraggio. I valori ottenuti dalla campagna di acquisizione dati una volta confrontati con le determinazioni ante-operam consentiranno la determinazione degli scarti apprezzati negli indicatori ambientali e di valutare, dunque, eventuali deviazioni rispetto alle attese modellistiche.*



### **Osservazioni al Piano di monitoraggio ante-operam, corso d'opera e post-operam.**

Secondo quanto riportato nel Piano di Monitoraggio allegato al Progetto, le indicazioni suddette saranno esplicitate per le seguenti componenti:

- componente ambientale e acque superficiali;
- componente ambientale ed acque sotterranee;
- componente ambientale aria;
- componente ambientale rumore;
- componente ambientale vegetazione e fauna;
- componente ambientale suolo;
- componente ambientale paesaggio e beni culturali.

Si auspica pertanto, un attento monitoraggio per le suddette componenti anche al fine di calibrare e modulare le opere di mitigazione e compensazione necessarie in relazione agli scenari che potranno emergere durante le fasi progettuali.