

Committente



PROGETTAZIONE: RFI DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI REGGIO CALABRIA S.O. INGEGNERIA - S.O. TECNOLOGIE
Via San Francesco da Paola 58 - Reggio Calabria

ASSE SALERNO - REGGIO CALABRIA
Velocizzazione delle Principali Linee (UPGRADING) interventi accessori

PROGETTO PRELIMINARE

Studio Preliminare Ambientale art. 20 D. Lgs. 152/2006

SPA

LINEA BATTIPAGLIA - REGGIO CALABRIA: MODIFICA TRACCIATO CAMPORA
S.G. - ROSARNO

ELABORATO: SENSIBILITA' AMBIENTALE IMPATTI POTENZIALI E MITIGAZIONI	DATA	SCALA	ELABORATO N.
	FEBBRAIO 2015		R-06

PROGETTO/ANNO	SOTTOPR.	LIVELLO	NOME DOC	PROG. OP.	FASE FUNZ.	NUMERAZ.
1 6 8 9	S 0 2	P P	T S M A	0 0	0 0	4 7

IMPRESA AFFIDATARIA	STRUTTURA DI SUPPORTO	Tecnico / Redatto	Verificato	Approvato
ATEC Engineering soc. coop. Via Lava Gaenza, 41 87032 AMANTEA (CS) Tel. e fax 0984.403897 email: atec_eng@tiscali.it pec: atec_eng@pec.it	GaiaTech Studio Associato di Ingegneria di Greco & Associati Via Braglia, 2 87036 Rende (CS) tel: 0984 401319 fax: 09841801282 mail: info@gaiatech.it	Ing. Dario Docimo Ing. Giovanni Greco	Ing. Vincenzo Malatacca	Ing. Michelangelo Miranda

COMMITTENTE

VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA	AUTORIZZATO	DATA
	FEB 2015		FEB 2015		FEB 2015



INDICE

1.	VERIFICA OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE SIC “LAGO LA VOTA” E “FONDALI DI PIZZO”: QUALITÀ DELLE INFORMAZIONI	3
2.	CARATTERISTICHE DEL SITO	4
3.	VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ.....	4
4.	ESITO DELLA VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ	6
5.	OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE E INCIDENZE POTENZIALI	8
5.1.	OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE GENERALE.....	8
5.2.	OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE SPECIFICI.....	8
6.	FATTORI DI IMPATTO ED EFFETTI POTENZIALI.....	10
6.1.	EFFETTI TEMPORANEI O SECONDARI.....	12
7.	EFFETTI PRINCIPALI E MISURE DI MITIGAZIONE	13
7.1.	EFFETTI TEMPORANEI O SECONDARI/MISURE DI MITIGAZIONE.....	15
8.	LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DELLE MODIFICHE ALLA LINEA FERROVIARIA: CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	16
8.1.	L’ASPETTO SOCIALE ED ECONOMICO DEL PROGETTO	16
8.2.	PROBLEMATICHE DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE E QUALITÀ DEI DATI	17
9.	INCIDENZE POTENZIALI E MISURE DI MITIGAZIONE	18
9.1.	MISURE DI MITIGAZIONE: SISTEMAZIONE E RIQUALIFICAZIONE DELLE SCARPATE LUNGO LA TRINCEA FERROVIARIA.....	18
9.2.	MISURE DI MITIGAZIONE: CREAZIONE DI CORRIDOI ECOLOGICI.	22



10.	OSSERVAZIONI CONCLUSIVE	24
11.	PIANO DI MONITORAGGIO DELL'AVIFAUNA.....	26

1. VERIFICA OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE SIC “LAGO LA VOTA” E “FONDALI DI PIZZO”: QUALITÀ DELLE INFORMAZIONI

L'ex art. 6 della Direttiva Habitat e l'ex art. 5 del DPR 357/97 prevedono che la valutazione di incidenza debba tenere conto delle caratteristiche e degli obiettivi di conservazione del sito.

La Guida della Commissione su Natura2000 afferma, infatti, che: *“L'integrità di un sito comprende le sue funzioni ecologiche. Per decidere se vi potranno essere effetti negativi, occorre concentrarsi e limitarsi agli obiettivi di conservazione del sito”* (MN2000, paragrafo 4.6.3).

Lo snodo dell'attività di valutazione circa la vulnerabilità del territorio e i potenziali impatti del progetto riguarda, quindi, la rilevazione degli obiettivi di conservazione e la puntuale verifica delle eventuali perturbazioni.

Spesso però, come si è verificato anche in questo caso, non è stato possibile acquisire le informazioni relative agli obiettivi di conservazione delle specie presenti.

Ci si è avvalsi, dunque, della definizione di obiettivi di conservazione “generalisti”, validi cioè non solo per tutte le specie considerate ma per tutto il territorio del sito:

- ✚ Diminuire o controllare la pressione antropica all'interno dell'area dei SIC è un passaggio importantissimo ai fini della salvaguardia dei caratteri naturalistici del sito;
- ✚ E' fondamentale garantire una maggiore vigilanza al fine di ridurre o eliminare fenomeni ed attività pericolose per la conservazione dei SIC: abbandono incontrollato di rifiuti, introduzione di fauna e flora non autoctone, ecc.;
- ✚ Particolarmente utile sarebbe, infine, garantire una maggiore informazione, soprattutto presso la popolazione locale, circa le caratteristiche e le esigenze di salvaguardia degli habitat e delle specie presenti nei SIC.



2. CARATTERISTICHE DEL SITO

La definizione delle caratteristiche del sito è indispensabile al fine di identificare gli impatti che alcuni aspetti fondamentali del progetto possono produrre sulle caratteristiche salienti dell'area protetta.

A tale scopo si è reso necessario descrivere, oltre alla componente puramente fisica del sito (si vedano le relazioni specifiche), le caratteristiche ecologiche relative alla fauna e alla flora presenti al suo interno (relazione specialistica inerente la flora e la fauna locale).

In questo modo è stato possibile determinare gli obiettivi di conservazione delle specie presenti, essenziali ai fini della valutazione di incidenza del progetto, ai sensi dell'art. 6 della Direttiva Habitat. La caratterizzazione del sito è stata ampiamente descritta nelle relazioni specialistiche presenti; in tal sede si ricorda semplicemente che trattasi di area fortemente antropizzata ed in cui, oltre all'ecosistema agrario, si rinvengono l'ecosistema a macchia e quello dei laghi.

3. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ

Questa fase prevede la verifica della significatività dell'impatto del progetto in esame rispetto alle esigenze di conservazione e di salvaguardia del sito.

A tale scopo si è resa necessaria l'adozione di un set di indicatori, che possiamo definire di perturbazione e degrado, al fine di rendere possibile una valutazione della significatività dell'incidenza dei potenziali cambiamenti che potrebbero intervenire nell'area del SIC in seguito alla realizzazione delle modifiche alle tratte ferroviarie.

In linea generale la valutazione della significatività si basa su fattori uguali o simili a quelli elencati di seguito:

- le caratteristiche e il valore percepito dell'ambiente colpito;
- la significatività, la diffusione spaziale e la durata del cambiamento previsto;
- la capacità dell'ambiente di resistere al cambiamento;

- l’affidabilità delle previsioni relative ai possibili cambiamenti;
- la disponibilità di politiche, programmi, piani, ecc. utilizzabili come criteri;
- l’esistenza di standard ambientali in base ai quali valutare una proposta (p.es. norme per la qualità dell’aria o dell’acqua);
- le possibilità di mitigazione, sostenibilità e reversibilità.

Tutto ciò presuppone l’esistenza di appropriati studi di riferimento che siano in grado di definire lo stato dell’ambiente nell’area del progetto prima della sua realizzazione, anche tramite l’ausilio di carte topografiche e fotografie aeree che possono servire per stabilire se si sono verificati cambiamenti sostanziali nella topografia della zona.

Nel caso dell’area in esame e dei SIC coinvolti dal progetto, non è stato ancora elaborato un documento che renda conto di notevoli cambiamenti intercorsi nel corso degli ultimi anni a tali siti rispetto alle indicazioni “di partenza” a proposito della consistenza e delle caratteristiche delle specie presenti, contenuti nei rapporti del Ministero dell’Ambiente.

Per tali ragioni, gli indicatori selezionati in questa fase sono stati identificati sulla scorta di una indagine eseguita su casi analoghi ed in base allo studio dei potenziali effetti del progetto sull’area protetta.

Tipo di incidenza	Indicatore
Perdita di aree di habitat	<i>Percentuale di perdita di habitat all’interno del sito</i>
Frammentazione	<i>Grado di frammentazione e di perturbazione</i>
Perturbazione	
Densità della popolazione	<i>Entità del calo stimato nelle popolazioni delle varie specie</i>
Qualità dell’ambiente	<i>Rischio stimato di inquinamento del sito rispetto alle componenti aria, acqua e suolo</i>

Non potendo, alla luce delle considerazioni espresse in precedenza, applicare alcuni degli indicatori individuati per mancanza dei dati di riferimento, sarebbe opportuno, da parte dell’Ente gestore delle aree protette, predisporre appropriati studi e rilievi sul campo al fine di definire una base dati obiettiva da utilizzare per la valutazione dei potenziali impatti di piani o progetti che

potrebbero essere realizzati nell'area (censimento generale della flora e/o fauna, studi su piante e habitat, ecc.) principalmente per il SIC "Fondali di Pizzo" dove le osservazioni devono essere compiute in ambiente subacqueo e dove sono presenti specie che fungono da bioindicatori.

4. ESITO DELLA VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ

Allo scopo di definire i *limiti* del concetto di significatività di un determinato impatto, è necessario chiarire i concetti di perturbazione e degrado.

La valutazione del livello di incidenza di un determinato progetto sulle componenti fisico-biologiche di un SIC, non può prescindere dalla precisazione dei concetti di degrado e perturbazione. È a questi, infatti, che nell'ambito delle valutazioni ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat, si fa costantemente riferimento quando è richiesto di esprimere un parere in merito agli impatti che un determinato piano o progetto può avere rispetto agli obiettivi di salvaguardia di un sito di importanza comunitaria.

Degrado di habitat

Il degrado è un deterioramento fisico di un habitat. Nella definizione dello stato di conservazione di un habitat è necessario tener conto di tutte le influenze sull'ambiente che ospita gli habitat (spazio, acqua, aria, suolo).

In un sito si ha un degrado di habitat quando la superficie dell'habitat viene ridotta oppure la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine o al buono stato di conservazione delle specie tipiche ad esso associate vengono ridotte rispetto alla situazione iniziale. Questa valutazione è effettuata in funzione del contributo del sito alla coerenza della rete.

In particolare, per valutare il degrado rispetto agli obiettivi della direttiva, si può far riferimento a delle precise definizioni:

- ✓ Qualsiasi evento che contribuisca a ridurre le superfici di un habitat naturale per il quale questo sito è stato designato può essere considerato un degrado.
- ✓ Qualsiasi alterazione negativa dei fattori necessari per il mantenimento a lungo termine degli habitat può essere considerata un degrado.

Perturbazione delle specie

A differenza del degrado, la perturbazione non incide direttamente sulle condizioni fisiche di un sito; essa concerne le specie ed è spesso limitata nel tempo (rumore, sorgente luminosa ecc.). L'intensità, la durata e la frequenza del ripetersi della perturbazione sono quindi parametri importanti.

Si ha una perturbazione di una specie in un sito quando i dati sull'andamento delle popolazioni di questo sito indicano che tale specie non può più essere un elemento vitale dell'habitat cui appartiene rispetto alla situazione iniziale. Questa valutazione è effettuata conformemente al contributo del sito alla coerenza della rete.

Per valutare se una perturbazione è significativa rispetto agli obiettivi della direttiva, si può far riferimento ai fattori seguenti:

- ✓ Qualsiasi evento che contribuisce al declino a lungo termine della popolazione della specie sul sito può essere considerato una perturbazione significativa.
- ✓ Qualsiasi evento che contribuisce alla riduzione o al rischio di riduzione della gamma di specie nel sito può essere considerato come una perturbazione significativa.
- ✓ Qualsiasi evento che contribuisce alla riduzione delle dimensioni dell'habitat e della specie nel sito può essere considerato una perturbazione significativa.

Nel caso di particolari specie migratorie l'incidenza è considerata significativa nel caso in cui:

- essa altera (anche tramite frammentazione, alterazione dei cicli di sostanze nutrienti o idriche), distrugge o isola un'area di habitat importante per la sopravvivenza della specie;
- introduce specie invasive in un habitat importante per quella specie;
- interferisce gravemente con il ciclo vitale (riproduzione, alimentazione, migrazione o riposo) di una parte ecologicamente significativa della popolazione di tale specie.

5. OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE E INCIDENZE POTENZIALI

In tale sede si specifica che gli obiettivi di conservazione si distinguono in obiettivi di conservazione “general”, validi cioè per tutto il territorio del sito e per tutte le altre specie presenti e obiettivi di conservazione “specifici”.

5.1. OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE GENERALE

- a. Diminuire o controllare la pressione antropica all’interno dell’area del SIC è un passaggio importantissimo ai fini della salvaguardia dei caratteri naturalistici del sito;
- b. E’ fondamentale garantire una maggiore vigilanza al fine di ridurre o eliminare fenomeni ed attività pericolose per la conservazione del SIC: abbandono incontrollato di rifiuti, introduzione di fauna e flora non autoctone, ecc.;
- c. Particolarmente utile sarebbe, infine, garantire una maggiore informazione, soprattutto presso la popolazione locale, circa le caratteristiche e le esigenze di salvaguardia degli habitat e delle specie presenti nel SIC.

5.2. OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE SPECIFICI

Avifauna terrestre nidificante

- E’ necessario ridurre e/o eliminare le possibili fonti di disturbo in prossimità dell’areale di nidificazione, in particolare nel periodo di nidificazione e allevamento dei piccoli;
- Devono essere contrastate le modificazioni dell’habitat compatibili con le specie nidificanti;
- E’ fondamentale prevenire i fenomeni di bracconaggio;
- Contrastare le modificazioni degli habitat più congeniali a questa specie, in particolare sarebbe opportuno contrastare la riduzione degli ecosistemi a mosaico e delle attività agro-pastorali tradizionali.



Avifauna acquatica

- Contrastare le modificazioni degli habitat più congeniali a questa specie, in particolare sarebbe opportuno contrastare la riduzione degli ecosistemi a mosaico e delle attività agro-pastorali tradizionali;
- Ridurre/eliminare l'uso di pesticidi che potrebbero avere ripercussioni importanti sulla catena alimentare di questa specie, è fondamentale per garantire condizioni ideali di sviluppo della popolazione.
- Garantire il controllo sulla qualità delle acque (inquinamento) e sui prelievi idrici non controllati
- Evitare "semine" incontrollate di specie alloctone che possano causare il rischio di estinzione di quelle autoctone

Fauna anfibia

- Salvaguardare gli habitat ad essa più congeniali (boschi, aree aperte, valloni rocciosi, ecc.)
- Tutelare i siti di ovodeposizione (fontanili, piccoli pozze, vasconi in pietra o metallo, cisterne, ruscelletti a fondo roccioso/ciottoloso, sorgenti, ecc.)
- Prevenire o ridurre l'inquinamento di ruscelli, sorgenti o delle falde che li alimentano
- E' necessario evitare lo schiacciamento di tali esemplari durante la fase di cantiere, prestando attenzione soprattutto nelle ore crepuscolari e nel periodo di riproduzione

Micromammiferi

- Impedire e/o ridurre il disboscamento e la riduzione delle aree a macchia e della vegetazione ripariale
- Limitare (o eliminare) l'uso di pesticidi e fitofarmaci nelle attività agricole delle aree circostanti il sito
- Garantire un elevato grado di protezione delle acque dall'inquinamento
- Garantire una maggiore informazione presso la popolazione locale ed i frequentatori dell'area circa l'innocuità di questi animali

Rettili

- E' necessario salvaguardare gli habitat ad essa più congeniali (boschi, aree aperte, valloni rocciosi, ecc.);
- Tutelare i siti di riproduzione;
- Garantire una maggiore informazione presso la popolazione locale ed i frequentatori dell'area circa l'innocuità di questi animali.

Al fine di pervenire ad un quadro quanto più chiaro ed immediato possibile circa le correlazioni tra incidenze potenziali e finalità di salvaguardia dei SIC, si è resa necessaria una ulteriore schematizzazione degli obiettivi di conservazione:

- ✓ salvaguardare gli habitat più congeniali per le specie presenti nel SIC;
- ✓ ridurre e/o eliminare le possibili fonti di disturbo in prossimità dell'areale di nidificazione/riproduzione delle specie;
- ✓ ridurre e/o eliminare le possibili fonti di inquinamento per l'ecosistema del sito (aria, acqua, suolo);
- ✓ evitare introduzioni incontrollate di specie alloctone;
- ✓ diminuire o controllare la pressione antropica all'interno dell'area dei SIC;
- ✓ garantire una maggiore informazione, soprattutto presso la popolazione locale, circa le caratteristiche e le esigenze di salvaguardia degli habitat e delle specie presenti nei SIC.

6. FATTORI DI IMPATTO ED EFFETTI POTENZIALI

Si elencano di seguito gli effetti principali dell'opera e l'incidenza potenziale:

Alterazione fisica dell'ambiente

Abbiamo più volte avuto modo di chiarire, nel corso di questa relazione, che l'entità del progetto è tale da non causare nessuna alterazione fisica, né temporanea né permanente, alle aree protette. Basti pensare che il rapporto tra la superficie interessata dall'intervento e l'area



totale del SIC più vicino è irrilevante. Nell'area del progetto, inoltre, non sono segnalati esemplari di habitat prioritari o che necessitano di appropriate misure di salvaguardia.

Creazione di barriere che potrebbero interferire con gli spostamenti di alcune specie

Molte delle specie presenti nei SIC sono caratterizzate da spostamenti "terrestri", pertanto sarà necessario definire misure adeguate per la loro tutela.

"Apertura" di tratti di territorio precedentemente inaccessibili ad animali non autoctoni

Nessuna nuova strada o varco verrà aperto per garantire l'accesso alla vasca, pertanto non si prevedono effetti particolari dovuti a tale fattore d'impatto.

Aumento della pressione antropica

Per la natura e gli scopi per cui il progetto verrà realizzato esso ha la potenzialità di introdurre un numero, comunque non imponente, di persone solo in fase di cantiere: questo potrebbe causare disturbo alle specie e perdita di habitat. Pertanto sarà necessario prevedere una corretta gestione delle unità lavorative. Tale fattore, non interesserà la fase di gestione del progetto.

Generazione di rumore

La probabilità che si generino rumori che potrebbero causare disturbo alle specie, soprattutto nel periodo di accoppiamento e riproduzione, è legata solo alla fase di cantiere. In relazione alla fase di cantiere è bene sottolineare che si tratta di un evento temporaneo legato alla realizzazione del progetto. Tuttavia si può ipotizzare che per molte specie il rumore indotto dai lavori è inferiore o molto vicino alla soglia di udibilità.

Produzione e abbandono di rifiuti

In fase di cantiere, la produzione di rifiuti può riguardare frammenti di pietrisco e terreno di scavo, sebbene tale fattore possa considerarsi pressoché nullo poiché le terre di scavo saranno riutilizzate in loco per il rimodellamento del terreno, coerentemente con la morfologia originaria e la predisposizione delle aree destinate a verde.

Alterazione della qualità delle risorse idriche e compromissione della falda

Nessuna interazione.



Incremento del traffico

L'incremento del traffico nella fase di cantiere risulta limitato, in considerazione della specificità dell'opera. Non saranno appesantite le arterie stradali.

Inoltre il sito oggetto dei lavori è fortemente antropizzato, pertanto le specie presenti sono abituate al traffico quotidiano.

6.1. EFFETTI TEMPORANEI O SECONDARI

Emissioni di polveri

Le emissioni di polveri sono un fattore temporaneo relativo esclusivamente alla fase di cantiere. La velocità del vento prevalente rilevata nella zona e l'altezza del sito di progetto ne assicura una rapida dispersione.

Vibrazioni

Anche le vibrazioni dovute alle macchine operatrici sono da considerare un fattore temporaneo relativo esclusivamente alla fase di cantiere.

7. EFFETTI PRINCIPALI E MISURE DI MITIGAZIONE

Alterazione fisica dell'ambiente

Le dimensioni limitate del manufatto non hanno richiesto particolari precauzioni progettuali, relativamente all'effetto considerato.

Creazione di barriere che potrebbero interferire con gli spostamenti di alcune specie

La creazione di eventuali ostacoli agli spostamenti delle specie non è, come è stato specificato nel paragrafo precedente, un problema rilevante legato alla costruzione dell'opera. Ciò nonostante si potrebbe prevedere la realizzazione di opportuni sottopassaggi per gli animali, laddove si presume che si possa interrompere la continuità del territorio. Per una maggiore efficacia di questa misura di mitigazione sarebbe opportuno disporre di appropriati studi sul campo circa l'esatta localizzazione degli areali delle singole specie presenti nei SIC nonché una mappa dei loro potenziali spostamenti.

"Apertura" di tratti di territorio precedentemente inaccessibili ad animali non autoctoni

Nessuna misura di mitigazione si rende necessaria in riferimento a questo potenziale effetto. La realizzazione dell'opera non prevede, infatti, la realizzazione di nuovi accessi o l'apertura di nuovi "varchi" che potrebbero favorire l'introduzione di specie alloctone.

Aumento della pressione antropica

Esiste una concreta possibilità che la realizzazione delle modifiche alla rete ferroviaria causi un incremento del numero di persone nelle aree a protezione speciale. Si tratta di un fattore debitamente considerato già in fase di ideazione del progetto che di definizione del piano di gestione delle attività di costruzione.

Questo approccio presuppone la predisposizione un documento, con le indicazioni essenziali circa i periodi sensibili per specie presenti, da affiancare costantemente al calendario per l'organizzazione delle fasi di lavoro più intense.

Generazione di rumore

La possibilità che si generino emissioni acustiche suscettibili di arrecare disturbo alle specie dei SIC, legata alla fase di cantiere, devono essere considerate un fattore temporaneo relativo essenzialmente alla fase di costruzione e di completamento delle opere previste dal progetto. Ciò



nonostante si è ritenuto necessario procedere ad una opportuna calendarizzazione dei lavori di cantiere allo scopo di non interferire con i cicli biologici delle specie presenti nei SIC.

Mentre per la fase di gestione, si consigliano monitoraggi del suono ed analisi dei punti critici, su cui effettuare una valutazione delle misure specifiche da adottare.

Produzione e abbandono di rifiuti

Garantire una corretta gestione del ciclo dei rifiuti prodotti nell'area di pertinenza del cantiere è fondamentale ai fini del conseguimento degli obiettivi di conservazione. È fondamentale, infatti, evitare qualunque forma di inquinamento dell'ambiente che possa avere conseguenze negative sul ciclo biologico delle specie.

I rifiuti, se non opportunamente trattati, possono essere causa di inquinamento diffuso. A partire da tali considerazioni sono state previste una serie di misure di mitigazione sia in fase di cantiere che in quella di gestione.

In fase di cantiere il problema viene risolto riutilizzando in loco le terre di scavo per il rimodellamento del terreno.

Nella fase di gestione non si prevede la produzione di rifiuti.

Alterazione della qualità delle risorse idriche e compromissione della falda

Anche il problema dell'inquinamento delle acque riveste un ruolo molto importante, vista la presenza, tra le specie protette dei SIC, anche di esemplari acquatici.

È verosimile riprendere, ai fini della definizione di opportune misure di mitigazione, le considerazioni fatte a proposito della gestione dei rifiuti, in quanto rappresentano una delle principali fonti di inquinamento delle risorse idriche dell'area.

Una maggiore attenzione è stata riservata, invece, ad un altro potenziale fattore di inquinamento delle acque, rappresentato dall'uso di pesticidi e di concimi in quantità non adeguate, in prossimità dell'area del SIC "Lago la Vota". In realtà l'area è già fortemente compromessa dalle coltivazioni effettuate.

A tale scopo RFI, qualora lo ritenga, può predisporre una serie di misure informative, rivolte agli agricoltori dell'area, circa il pericolo insito nell'uso non controllato di questi prodotti.



Incremento del traffico

Come misura precauzionale, verrà controllato il traffico nella fase di cantiere. Essendo però l'area antropizzata, tale fattore non necessita di misure di mitigazione.

7.1. EFFETTI TEMPORANEI O SECONDARI/MISURE DI MITIGAZIONE

Emissioni di polveri e Vibrazioni

Le emissioni di polveri e le vibrazioni, rappresentano fattori temporanei, relativi esclusivamente alla fase di cantiere. Tuttavia si prevede di limitare la velocità dei veicoli che transiteranno nell'area in fase di cantiere e coprirli con teli qualora trasportino materiale incoerente.

La temporaneità di questi effetti e la difficile quantificazione, li rende di difficile classificazione ed eventuali mitigazioni devono essere studiate nel corso dell'avanzamento dei lavori.

8. LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DELLE MODIFICHE ALLA LINEA FERROVIARIA: CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Nel capitolo precedente sono state enunciate le conclusioni del processo di valutazione delle potenziali incidenze del progetto relativo alla realizzazione dell'opera.

In questo capitolo ci proponiamo di fornire un'ulteriore approfondimento delle motivazioni che hanno condotto a definire **il progetto esaminato compatibile con le esigenze di conservazione dei SIC e del sito.**

8.1. L'ASPETTO SOCIALE ED ECONOMICO DEL PROGETTO

Con la Direttiva 92/43/CEE Habitat la Commissione Europea si è prefissata l'obiettivo di contribuire in maniera decisa a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione.

Sarebbe però un errore pensare alla rete Natura2000, prevista dalla stessa Direttiva, come ad un sistema fine a se stesso, incapace di rapportarsi con le altre dimensioni della sostenibilità. È da più parti riconosciuto, infatti, che la caratteristica forse più innovativa di questa politica europea di conservazione è che fornisce l'opportunità di far coincidere le finalità della conservazione della natura con quelle dello sviluppo economico che diviene così sostenibile.

Questo approccio è stato tenuto nella debita considerazione anche nel presente studio di incidenza; la rilevanza economica e, soprattutto, sociale del progetto sono state adeguatamente considerate nel processo di valutazione dei possibili impatti del manufatto sulle componenti biologiche dell'ambiente. A tale proposito giova ricordare che la stessa Direttiva prevede che *"... nonostante conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, un piano o progetto può essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica..."* (Direttiva 92/43/CEE, art. 6, paragrafo 4.)

D'altra parte, l'obiettivo principale del progetto, che è quello di estendere *"l'uso pubblico"* e promuovere la massima utilizzazione del patrimonio naturalistico da parte di tutti i cittadini: studenti, ricercatori, anziani, portatori di handicap, privati, ecc., sembra corrispondere perfettamente a questo tipo di impostazione concettuale.



8.2. PROBLEMATICHE DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE E QUALITÀ DEI DATI

Qualunque processo di valutazione, al di là degli imprescindibili giudizi di valore, dovrebbe aspirare alla massima trasparenza e obiettività possibile.

Uno dei prerequisiti essenziali affinché questo si possa verificare è che si abbia a disposizione una base dati aggiornata e realistica, che purtroppo per tale studio non è stato possibile avere.

A questa situazione bisogna aggiungere le difficoltà legate all'analisi ed alla valutazione dello stato di conservazione e della consistenza della fauna di un determinato sito.

Affrontare la tematica faunistica nella elaborazione di un siffatto studio significa affrontare, forse ad uno dei più alti livelli di complessità, le tematiche relative alla conservazione e alla gestione sostenibile di un territorio.

Molti fattori concorrono a definire tale complessità, e tra questi:

- ✓ la fauna è una componente ambientale “poco visibile” e poco direttamente fruibile, anche se rappresenta certamente uno dei fattori di maggior richiamo per i visitatori;
- ✓ la fauna è caratterizzata da mobilità: la sua presenza/assenza risente della variabilità climatica e di impatto antropico (si consideri, ad esempio, l'impatto della ceduzione), delle condizioni esterne al sito stesso, della presenza/assenza di corridoi faunistici;
- ✓ molte specie abbisognano di un territorio vitale più ampio di quello rappresentato dall'habitat riproduttivo;
- ✓ tutte le specie animali soffrono l'isolamento genetico: la tutela di una piccola isola ad alta naturalità non garantisce la sopravvivenza della/e specie;

Anche di tali osservazioni si è tenuto conto nel valutare il livello di possibile incidenza delle modifiche alla linea ferroviaria sui SIC, così come sono stati tenuti nella debita considerazione i dati relativi alle specie protette presenti, secondo quanto riportato nel Formulario Standard Natura2000.



Da questo si evince, infatti, che nella maggior parte dei casi, in riferimento al rapporto tra densità della popolazione nel sito e quella del territorio nazionale, le specie presenti nel SIC sono da considerare al limite della significatività.

Si tratta di indicazioni molto importanti allorquando è necessario valutare la potenziale incidenza di determinati fattori progettuali sulle specie dell'area protetta.

9. INCIDENZE POTENZIALI E MISURE DI MITIGAZIONE

Il confronto tra effetti sull'ecosistema dei SIC, dovuti ai fattori di impatto potenziale del progetto, ed obiettivi di conservazione delle specie protette ha evidenziato come il livello di incidenza del progetto sui SIC possa essere ragionevolmente considerato irrilevante.

E' tuttavia degno di nota che la valutazione di incidenza delle aree protette è stata effettuata solo per alcuni dei SIC che potrebbero risentire dell'opera in oggetto.

L'incidenza risulta incerta solo per quanto riguarda l'eccessiva e incontrollata frequentazione dell'area. A questo aspetto sono correlati possibili effetti dalla potenziale incidenza negativa: la generazione di rumore, l'abbandono di rifiuti.

È necessario far notare a questo proposito che l'area adiacente ai SIC, presenta numerosi segni di un'antropizzazione sempre più dilagante.

Di contro è possibile affermare che, per quanto di competenza della struttura, l'attivazione delle misure di mitigazione previste contribuirà in maniera determinante a invertire la tendenza anche per quei fattori riconosciuti nella fase di valutazione potenzialmente impattanti.

9.1. MISURE DI MITIGAZIONE: SISTEMAZIONE E RIQUALIFICAZIONE DELLE SCARPATE LUNGO LA TRINCEA FERROVIARIA

Le esigenze di mitigazione visiva e di riqualificazione ambientale hanno portato ad individuare alcuni schemi tipologici di vegetazione, da utilizzare a seconda delle situazioni.

In quest'ottica sono state individuate aree destinate all'impianto di vegetazione, disseminate lungo il tracciato della linea ferroviaria. A queste è stata attribuita la triplice funzione di ripristinare gli ambiti naturali interferiti, nascondere parti del nuovo manufatto e di potenziare



la dotazione vegetazionale del paesaggio attraversato. Nel primo caso gli interventi hanno la valenza di salvaguardare il sistema ecologico, integrando gli elementi di base, relativi ai substrati ed alla vegetazione attesa sulle aree da riqualificare, anche con obiettivi di tipo faunistico.

Per quanto concerne gli altri due obiettivi individuati le aree sono localizzate preferibilmente nelle zone di cantiere ed in quelle porzioni di territorio frazionate dalla linea ferroviaria che, date le dimensioni ed il carattere residuale, diventerebbero difficilmente fruibili.

In virtù del livello preliminare della progettazione, gli interventi sono stati puntualmente individuati ma sviluppati a livello tipologico.

Nello specifico sono state individuate le seguenti tipologie di intervento:

a) Consolidamento con prato cespugliato: l'intervento di inerbimento è previsto in particolare sulle scarpate dei rilevati, sui terreni di riporto e sulle altre superfici messe a nudo dai lavori dove assolverà alle seguenti funzioni:

- ✓ ambientale, impedendo la crescita e lo sviluppo di specie non idonee;
- ✓ biotecnica, proteggendo il terreno dalle erosioni superficiali e consolidandolo con l'azione degli apparati radicali;
- ✓ estetica e paesaggistica, modellando i terreni;
- ✓ faunistica, favorendo la creazione di habitat adatti allo sviluppo della microfauna.

Le caratteristiche generali che le sementi adottate dovranno avere sono quelle relative alla capacità azoto fissatrice e colonizzatrice; la rapidità nella formazione del rivestimento delle superfici; la capacità di miglioramento del terreno; la garanzia di longevità e stabilità nel tempo. L'intervento di inerbimento con idrosemina sarà eseguito su tutte le superfici interessate dai lavori dopo la eventuale messa a dimora di alberi e arbusti.

b) Fascia boscata mista arboreo arbustiva: Le aree boscate rivestono una importanza fondamentale sia come interventi di mitigazione visiva, anche a grande distanza, che di riqualificazione ecologica del paesaggio. Sono impianti realizzati secondo le tecniche della forestazione naturalistica, secondo tipologie di impianto definite nel tipologico in allegato. La scelta delle specie da utilizzare per la mitigazione della linea ferroviaria è ricaduta su piante che, nelle loro consociazioni, rappresentano la fase climax

nell'ambiente di interesse, valutando tuttavia anche la necessità di schermare il manufatto durante tutto il corso dell'anno. Poiché la vegetazione climax è molto povera di specie sempreverdi, è previsto l'impiego di carpino bianco, soprattutto in forma arbustiva, poiché ha la caratteristica di mantenere le foglie sulla pianta, anche se secche, durante la fase di riposo vegetativo.

- c) Consolidamento degli imbocchi di galleria: in corrispondenza degli imbocchi di galleria, soprattutto se posti su versanti potenzialmente instabili dovranno essere realizzate opere di consolidamento mediante interventi di ingegneria naturalistica costituiti da fascinate vive o da gabbioni rinverditi.
- d) Quinta arborea: i filari alberati sono elementi lineari capaci di caratterizzare e strutturare intere porzioni di paesaggio; sono costituiti in genere da una serie di esemplari arborei equidistanti e della medesima specie, allineati ai tracciati di strade, strade carrarecce, capezzagne, assi centuriali. I filari alberati risultano particolarmente importanti nelle dinamiche di connessione fra i differenti elementi ecologici che costituiscono il paesaggio (corridoi). Sono inoltre notevoli riferimenti della memoria storico-culturale dei luoghi, oltre che ambienti fondamentali per l'avifauna selvatica.
- e) Consolidamento delle scarpate con opere di ingegneria naturalistica: per quanto concerne questo tipo di intervento valgono le medesime considerazioni già effettuate per gli imbocchi di galleria.

Il progetto di miglioramento della linea prevede lavori per circa 25.600 m. Le aree di interesse sono coperte ai lati di canneti e vegetazione arbustiva su entrambi i lati, da qui la presenza di scarpate che seguono l'andamento del terreno e quindi di altezza variabile. Il progetto di allargamento del sedime ferroviario potrebbe prevedere, di conseguenza, il possibile sbancamento, seppure non molto pronunciato, delle scarpate da ambo i lati.

Allo stato attuale la vegetazione presente nelle aree di è costituita esclusivamente da piante di *Arundo plinii*, e *Acetosella gialla*. La presenza di quest'ultima specie infestante appare assolutamente esclusiva e radicata.

L'intervento di mitigazione lungo le scarpate prevede la messa a dimora di arbusti autoctoni per la conservazione della naturalità ed il miglioramento della composizione della

vegetazione. I vantaggi di tale intervento sono molteplici. L'eliminazione di parte della vegetazione attuale costituita da piante fortemente invasive di scarso interesse colturale e selvicolturale. La restituzione di ampie zone alla loro naturalità con piante autoctone di maggiore interesse. Nel medio – lungo periodo la riduzione degli interventi di manutenzione della vegetazione lungo le scarpate.

L'impianto di specie arbustive, infatti, riduce la necessità di interventi di pulizia che invece devono essere operati su specie arboree infatti le operazioni di manutenzione di queste ultime, dopo i primi anni d'impianto, è ridottissima. Infine, considerata la discreta fruizione di queste aree, la scelta di impiantare specie arbustive autoctone differenti, restituisce una visione molto più curata e variegata aumentandone il valore paesaggistico.

L'intervento di mitigazione previsto andrà ad interessare tutte le aree delle scarpate che resteranno a cielo aperto, non saranno soggette a inarbustimento quelle porzioni di trincea che saranno coperte da gallerie. Le zone inarbustite non saranno coinvolte nella loro totale estensione, ma secondo un criterio che prevede l'individuazione, a seconda della dimensione delle aree e della situazione paesaggistica presente, di due fasce di ingombro planimetrico, per evitare che le piante, una volta insediatesi stabilmente vadano a creare delle situazioni di intralcio. Queste due zone sono rispettivamente la porzione finale della scarpata, praticamente a ridosso della ferrovia, e la porzione iniziale alla sommità della scarpata. Nel caso in cui non vi siano interruzioni tra la scarpata e la vegetazione presente si opererà per una situazione di continuità raccordando naturalmente la zona inarbustita con la vegetazione spontanea, altrimenti, nel caso vi siano interruzioni quali vie di comunicazioni, strade campestri e quant'altro, l'estensione in profondità di tale area di rispetto sarà di circa 1,5 m. Dal punto di vista tecnico si opererà utilizzando specie arbustive in rapporto adeguato con la tipologia di impianto. Il materiale vivaistico utilizzato sarà costituito da piante di piccole dimensioni cresciute in contenitori le cui dimensioni saranno variabili a seconda della specie prescelta (più grosse per le piante a rapido accrescimento e con radici fittonanti).

Il periodo di messa a dimora sarà corrispondente a quello del riposo vegetativo (autunno, inverno o inizio primavera) escludendo i periodi di forte gelo e di piogge abbondanti per evitare

soffocamento delle radici. Tutte le piantine utilizzate dovranno essere munite di passaporto fitosanitario regionale.

9.2. MISURE DI MITIGAZIONE: CREAZIONE DI CORRIDOI ECOLOGICI.

Le opere di compensazione e mitigazione comprendono, inoltre, la creazione di corridoi ecologici nei tratti ferroviari più vicino ai SIC.

Come precedentemente illustrato l'area soggetta ad intervento risulta particolarmente frammentata su piccola e su vasta scala, a causa, soprattutto, della creazione di vie di comunicazione che rappresentano per la fauna presente nell'area una vera e propria barriera artificiale. Per evitare che la situazione venga peggiorata con un ampliamento di interruzioni paesaggistiche si rende assolutamente necessaria la creazione di reti ecologiche che diano una soluzione di continuità ambientale e mantengano il più possibile inalterato l'Habitat naturale e le condizioni di vita della fauna della zona stessa. Nello studio redatto in fase preliminare emerge un quadro chiaro di quante e quali specie delle varie classi di animali (rettili, anfibi, uccelli e mammiferi) compongono in prevalenza la fauna tipica di questa zona.

In corrispondenza delle gallerie che sono più vicine ai siti di miglioramento del binario ferroviario saranno creati due corridoi ecologici. Tale scelta è strettamente legata alla situazione ambientale presente, caratterizzata dalla estrema frammentarietà del luogo, così ad esempio lo stesso tratto tra bosco e corridoi ecologici è percorso da un sentiero campestre, ritenuto in ogni caso non particolarmente impattante. Con una simile estensione di uno dei corridoi si conferisce sicuramente una maggiore permeabilità e fruibilità della zona soprattutto per la fauna selvatica presente.

Il corridoio ecologico è in pratica un passaggio con vie di accesso ampie, a forma di imbuto, chiuso e protetto ai lati da arbusti in modo da attirare la fauna e consentirne il passaggio e allo stesso tempo conferire una certa continuità alla vegetazione circostante.

Lo schema generale di un simile percorso prevede: una staccionata corredata di una rete metallica a maglia fine lungo le zone di scarpata per evitare che i maggiori fruitori della zona e gli

	<p style="text-align: center;">Asse Salerno – Reggio Calabria Velocizzazione delle principali linee (UPGRADING) interventi accessori STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</p>
---	--

animali possano attraversare i binari e allo stesso tempo convogliare il passaggio della fauna verso il corridoio ecologico tale da risultare un passaggio obbligato; la messa a dimora di specie arbustive autoctone per chiudere il passaggio lungo il percorso, per la conservazione dell’Habitat naturale e con funzione attrattiva verso gli animali; una zona centrale inerbita atta a favorire l’attraversamento del corridoio soprattutto per gli animali di taglia più piccola e per capirne l’effettivo utilizzo da parte degli animali.

Per il materiale vivaistico sono da ricercare le medesime caratteristiche di quello posto sulle scarpate. L’epoca d’impianto resta invariata.

10. OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

L'impatto (l'incidenza) generata dall'opera sui SIC "Lago La Vota" e "Fondali di Pizzo" non è in alcun modo significativo.

Infatti, è opportuno ricordare che le norme internazionali definiscono significativo un impatto (l'incidenza) che:

- ✓ modifica (frammenta, altera il ciclo naturale o il sistema idrogeologico) distrugge o isola un'area con habitat importanti per la sopravvivenza della specie
- ✓ introduce specie invasive in un importante habitat
- ✓ danneggia seriamente il ciclo di vita (procreazione, nutrizione, migrazione o stanzialità) di una porzione ecologicamente rilevante di flora e fauna

Questa l'analisi dei singoli indicatori:

- + *Percentuale di perdita di habitat all'interno del sito:* come sottolineato a proposito della descrizione del progetto, il rapporto tra l'area dell'intervento e quella dei SIC è irrilevante. Inoltre, nell'area interessata strettamente dal progetto non sono segnalati, esemplari habitat prioritari o che necessitano di appropriate misure di salvaguardia. È possibile concludere, quindi, che relativamente all'indicatore considerato, l'impatto del progetto può essere considerato non significativo.
- + *Grado di frammentazione e di perturbazione:* i rischi di un'eventuale frammentazione dell'area protetta potrebbero derivare da un'eccessiva "estensione" dell'intervento progettuale, soprattutto per ciò che riguarda la realizzazione di nuova viabilità o la formazione di nuove linee per la corrente elettrica. Il pericolo relativo alla perturbazione delle specie è invece legato al nuovo traffico ferroviario: il Lago La Vota è un importante sito ottimale per la riproduzione. Inoltre, il rumore generato dal nuovo traffico ferroviario, potrebbe causare disturbo in talune fasi del ciclo biologico della fauna presente. Essendo però vicino ad aree già abitate, nessun disturbo deriverebbe dalla presenza di persone in fase di cantiere o in fase di regime, essendo le popolazioni faunistiche già adattate

- ✚ *Entità del calo stimato nelle popolazioni delle varie specie:* l'assenza di dati precisi circa il numero esatto di individui di ogni singola specie presenti nell'area dei SIC, rende difficile valutare quale incidenza potrebbe avere la realizzazione del progetto in termini di stima del calo della popolazione. Non essendo previsti lunghi tempi di lavorazione e particolari necessità di gestione, alla luce di tali considerazioni possiamo concludere che l'impatto che il progetto potrebbe avere sui SIC, relativamente all'indicatore vagliato, potrebbe considerarsi non significativo. Tuttavia, sarebbe necessario un adeguato monitoraggio per la valutazione in primis delle specie che nidificano nel SIC "Lago La Vota"
- ✚ *Rischio stimato di inquinamento del sito rispetto alle componenti aria, acqua e suolo:* relativamente a questo indicatore le probabilità di impatto del progetto sui SIC sono legate, soprattutto nella fase di cantiere, alla presenza di polveri, rumore o materiali utilizzati nell'opera, rifiuti. Tale impatto colpisce tutto l'ecosistema, interessando, seppur in maniera limitata, sia le zoocenosi, che le fitocenosi. Tuttavia, non dovrebbero registrarsi alterazioni importanti a livello dei componenti aria acqua e suolo sia per l'entità dell'opera che per i materiali usati, lasciando solo al caso accidentale eventuali disturbi alle citate componenti. L'adozione di misure di mitigazione e l'utilizzo di materiali adeguati e di personale esperto, l'impatto che il progetto potrebbe avere sui SIC è da considerarsi non significativo.

11. PIANO DI MONITORAGGIO DELL'AVIFAUNA

In sede di Progetto Preliminare si è fatto riferimento al quadro della “Rete Natura 2000” come fra gli articolati legislativi cui attenersi nella tutela della Biodiversità (*Convenzione, approvata a Rio de Janeiro nel 1992*). In Italia il recepimento di tale atto è avvenuto nel Febbraio 2004 e con la Delibera CIPE 16/3/1994. In seguito si sono esplicitati gli obiettivi attraverso il Piano Nazionale per la Biodiversità, redatto dal Comitato di Consulenza per la Biodiversità e la Bioetica del Ministero dell’Ambiente.

Si è anche anticipato che a livello Comunitario la tutela della Biodiversità si prefigge la realizzazione di una rete di zone speciali di conservazione costituite laddove si verificano presenze di habitat di particolare valore a livello europeo.

A tale scopo sono state emanate due direttive:

-  Direttiva 92/23 CEE “Habitat”
-  Direttiva 79/409 “Uccelli”

Nelle relazioni specialistiche tali temi sono stati trattati dettagliatamente ed esaurientemente, mentre non è ancora stato menzionato un piano di monitoraggio dell’avifauna.

Il primo passo da effettuare sarebbe reperire buone informazioni sulla avifauna in genere (specie e caratteristiche), sia sui movimenti migratori, sulle riproduzioni e lo svernamento ottenute attraverso anni di osservazione e campagne di inanellamento.

Le informazioni su cui si basa, pertanto la proposta di monitoraggio, sono desunte da tali studi e devono necessariamente essere “intenzionali/metodologiche” più che specificamente programmate, per due ordini di motivi:

- in primo luogo le zone specificamente interessate dal progetto ferroviario, mostrano una propensione marcata a cambiamenti vegetazionali sufficientemente rapidi. Caratteristica quest’ultima riferibile all’aggressione consistente dell’*Acetosella*, specie infestante che sta soppiantando le specie autoctone. Particolarmente impressionante dalle verifiche oculari e di saggio è stata la constatazione sulla scarsità di “*giovani individui autoctoni di ricrescita spontanea*” nelle aree indagate;

- in secondo luogo, il progetto ferroviario di seconda fase, potrebbe realizzarsi non in tempi brevi. Tale caratteristica, unitamente alla precedente, conferisce incertezza ad un piano costruito con maggior precisione nell'individuazione delle zone d'ascolto.

Qui di seguito si presenta quindi un prospetto delle azioni da implementare, corredato da alcune note metodologiche, utili a prefigurare il livello di approfondimento dell'indagine complessiva, Proposta di monitoraggio dell'avifauna nell'area SIC "Lago La Vota" e nelle aree che ospitano i lavori.

PIANO DI MONITORAGGIO

A] Fase di esercizio

Per un periodo di cinque anni dall'entrata in esercizio, con redazione di un rapporto annuale e di una relazione conclusiva al termine del periodo:

1. *Mappaggio* delle specie nidificanti nelle immediate circostanze del luogo perturbato (lungo i due lati della linea ferroviaria);
2. *Censimento* delle specie nidificanti secondo il protocollo MITO (Monitoraggio Italiano Ornitologico) nelle aree interessate e le campagne immediatamente circostanti (3 Km);
3. *Monitoraggio puntuale* di eventuali specie nidificanti presenti nel settore sopra definito o nelle sue immediate circostanze, di altre specie di rilevante interesse nidificanti nella zona, quali rapaci diurni o Cicogna bianca e di Limicoli nidificanti sul greto del fiume;
4. *Monitoraggio* dell'avifauna svernante con particolare attenzione al controllo dei luoghi che ospitano contingenti svernanti.

B] Fase ante operam

Se i tempi di realizzazione lo permettessero, sarebbe molto utile, ai fini di disporre di dati confrontabili per effettuare gli opportuni controlli statistici, effettuare almeno quanto previsto dai punti sopra descritti prima della realizzazione della linea (per uno o, se possibile, due anni).

C] Fase di costruzione



La fase di costruzione avrà sicuramente in impatto considerevole sulle popolazioni nidificanti e/o svernanti, in relazione alla stagione in cui sono svolti i lavori e proporzionale alla loro durata. E' opportuno notare, inoltre, che la fase di costruzione avrà un impatto sull'area SIC anche per la parte di cantiere situata fuori dal suo territorio. La definizione di un piano di monitoraggio in questa fase dipende strettamente dal calendario di realizzazione. Sarebbe opportuno concordare la decisione, ma soprattutto la data, del monitoraggio con gli Enti preposti alla gestione del territorio. Al momento della effettuazione del monitoraggio, si ripropone quanto suggerito per la fase di esercizio, l'opzione di svolgere una o più indagini fra quelle proposte a seconda della stagione e della durata dei lavori. In caso di realizzazione in stagione riproduttiva (eventualità che sarebbe opportuno non si verificasse), si potrebbe aggiungere un'indagine ad hoc per valutare l'impatto del disturbo sulle specie nidificanti, consistente nel mappaggio dei nidificanti a fasce progressivamente più lontane dall' area di parco perturbata.