

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:	<b>GENERALITA' SULLE AREE PROTETTE</b>	DATA	SCALA	ELABORATO N.
		FEBBRAIO 2015		<b>R-02</b>

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 3

IMPRESA AFFIDATARIA	STRUTTURA DI SUPPORTO	Tecnico / Redatto	Verificato	Approvato
<b>ATEC Engineering soc. coop.</b> Via Lava Gaenza, 41 87032 AMANTEA (CS) Tel. e fax 0984.403897 email: atec_eng@tiscali.it pec: atec_eng@pec.it  	<b>GaiaTech Studio Associato di Ingegneria di Greco &amp; Associati</b> 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



## **PREMESSA**

La presente relazione ha per oggetto lo studio per la Valutazione di Incidenza ambientale di un potenziamento tecnologico ed infrastrutturale della linea Battipaglia - Reggio Calabria al fine di aumentare il servizio ferroviario sia in termini di erogazione del servizio stesso, sia in termini di sicurezza e qualità dell'esercizio ferroviario.

La suddetta linea è caratterizzata da elevata densità di traffico e qualità dell'infrastruttura. Essendo le aree interessate dalla modifiche del tracciato, localizzate nella tratta tra i comuni di Campora e Rosarno, in particolare della linea Battipaglia-Reggio Calabria e la tratta Sibari-Catanzaro Lido-Lamezia Terme Centrale della linea Reggio Calabria-Catanzaro Lido.

Essendo tra Campora San Giovanni e Lamezia Terme, e tra le stazioni di Eccellente e Mileto, presente un vincolo ambientale e paesaggistico, la presente valutazione di incidenza porrà l'attenzione su tali aree.

Lo studio è finalizzato a verificare gli effetti ambientali del progetto sul territorio circostante e valutare l'incidenza che l'opera potrebbe avere sulle specie presenti nei Siti di Importanza Comunitaria SIC "Lago la Vota" e "Fondali di Pizzo Calabro".

Il documento descrive le caratteristiche del progetto e ne illustra gli aspetti ambientali, verifica la coerenza con gli strumenti di pianificazione e programmazione, analizza gli habitat e le specie che caratterizzano il territorio interessato dall'opera e le aree protette che sono ad esso vicine, ovvero:

- a) SIC "Lago la Vota"
- b) SIC "Fondali di Pizzo"

Valuta, inoltre, il potenziale degrado, la potenziale perturbazione e la significatività degli impatti ambientali sull'area di interesse.

La Direttiva del Consiglio del 21 maggio 1992 Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche detta Direttiva "Habitat", e la Direttiva Uccelli costituiscono il cuore della politica comunitaria in materia di conservazione della biodiversità e



sono la base legale su cui si fonda Natura2000. Mentre in ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120, (*G.U. n. 124 del 30 maggio 2003*) che ha sostituito l'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357, il quale trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Il DPR 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione da parte del DPR 120/2003.

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

Tuttavia, la volontà del proponente di realizzare una verifica completa ed approfondita circa i possibili effetti che il progetto può avere sull'ambiente circostante, ha suggerito di ampliare l'indagine, prendendo in considerazione, oltre gli obiettivi di conservazione specifici del SIC anche gli obiettivi ambientali ripresi dalla letteratura in materia di sostenibilità ambientale.

Tutto ciò, in osservanza al principio di precauzione e nell'intento di pervenire, da un lato, ad un giudizio quanto più oggettivo possibile in merito agli impatti potenziali del progetto sulle aree protette sopra citate; dall'altro, alla definizione di una serie di precauzioni progettuali volte ad assicurare una maggiore tutela ambientale all'area del progetto.



## **INDICE**

1.	INQUADRAMENTO PROGETTUALE AMBIENTALE.....	4
1.1.	LA METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE.....	4
1.2.	NATURA E FINI DEL PROGETTO .....	5
1.3.	DIMENSIONI E AMBITO DI RIFERIMENTO.....	6
1.4.	COMPLEMENTARIETÀ CON ALTRI PROGETTI.....	6
1.5.	DURATA DELLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO: L'AVVIAMENTO E IL FUNZIONAMENTO DELL'OPERA.....	7
1.6.	FATTORI DI POTENZIALE INCIDENZA SULLE COMPONENTI DELLE AREE PROTETTE .....	7
2.	IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO .....	11
2.1.	NORMATIVA SULLA SALVAGUARDIA DEGLI HABITAT NATURALI E DELLE SPECIE PROTETTE (LA RETE NATURA2000 - SIC E ZPS) .....	12
3.	LE AREE PROTETTE DEL TERRITORIO IN ESAME.....	16
3.1.	GENERALITÀ.....	16
3.1.1.	LAGO DELL'ANGITOLA – IT9340086.....	19
3.1.2.	PARCO DELLE SERRE - EUAP0660.....	19
3.1.3.	BACINO DELL'ANGITOLA - RAMSAR.....	20
3.1.4.	DUNE DELL'ANGITOLA - IT9330089 .....	21
3.1.5.	PALUDI DI IMBUTILLO - IT9330088.....	22
3.2.	DESCRIZIONE E LOCALIZZAZIONE DEI SIC.....	23



## 1. INQUADRAMENTO PROGETTUALE AMBIENTALE

### 1.1. LA METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Sono tre le considerazioni preliminari che hanno determinato l'approccio metodologico alla valutazione di incidenza delle modifiche di tracciato della rete ferroviaria:

1. La Regione Calabria dispone di una normativa specifica in materia di valutazione di incidenza Deliberazione Giunta Regionale DGR n. 749 del 2009;
2. Il Ministero dell'Ambiente non ha emanato le Linee Guida per la Valutazione di Incidenza ma fornisce solo come indicazione l' *"Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC", EC, 11/2001.*
3. La Valutazione di Incidenza non ha ancora una solida metodologia di verifica ed un approccio procedurale e tecnico omogeneo.

Il regolamento di attuazione della Direttiva "Habitat", prevede la valutazione di incidenza di piani e progetti al fine di tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei Siti di Importanza Comunitaria.

Inoltre, già nel 2002, la Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea ha predisposto un documento dal titolo *"Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 - Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE"*. Scopo della guida è quello di fornire un aiuto metodologico per l'esecuzione delle valutazioni a norma dell'art. 6 DPR 120/2003, paragrafi 3 e 4, della Direttiva Habitat.

Nel comma 1 si esprime un principio di carattere generale laddove si dice che *"... 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"* mentre il comma 2 entra nel dettaglio delle prescrizioni asserendo che devono essere 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. Nel comma 3, infine, si sottolinea che la procedura della valutazione di incidenza deve essere estesa a tutti gli interventi



non direttamente necessari alla conservazione delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura2000 e che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi. Pertanto i proponenti di piani e interventi devono preparare uno studio, redatto in conformità a quanto previsto dall'allegato G del DPR 357/97, atto ad individuare e valutare gli impatti che il proprio piano o intervento potrebbe avere sul sito interessato.

## 1.2. NATURA E FINI DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di una serie di interventi puntuali ma organici per l'adeguamento della linea agli standard di esercizio più recenti.

Le stazioni di servizio con la progressiva in Km sono riportate e descritte dettagliatamente nel quadro progettuale, in tale sede si precisano esclusivamente in via tabulare le aree soggette a vincoli paesaggistici/ambientali regolati dal D.Lgs. 42/04 alla luce delle novità introdotte dal 1 gennaio 2010:

<b>Campora S.G. – Lamezia terme Centrale (Numero della curva)</b>	<b>Tipologia di vincolo</b>
352	Ambientale/paesaggistico
353	Ambientale/paesaggistico
359	Ambientale/paesaggistico
360	Ambientale/paesaggistico
362	Ambientale/paesaggistico
364	Ambientale/paesaggistico
365	Ambientale/paesaggistico

<b>Lamezia terme Centrale-Rosarno (Numero della curva)</b>	<b>Tipologia di vincolo</b>
423	Ambientale/paesaggistico



E' pertanto prevista la realizzazione delle seguenti opere:

- ✓ Aumento del raggio di curvatura e ampliamento della sezione ferroviaria;
- ✓ Realizzazione di muri di sostegno;
- ✓ Prolungamento di ponticelli;
- ✓ Prolungamento di tombini;
- ✓ Risistemazione di tratti stradali ed idraulici;
- ✓ Nuovi impianti elettrici.

La presente valutazione persegue, a fronte della costruzione delle opere sopra elencate, lo scopo di favorire lo svolgimento di attività coerenti con i principi di salvaguardia della natura e della biodiversità presente nella zona di interesse, attraverso una equilibrata distribuzione dei flussi di materiali e persone, nella fase di cantierizzazione, all'interno delle aree di particolare pregio naturalistico; onde evitare fenomeni di eccessiva concentrazione o di incontrollata diffusione, fenomeni incompatibili con la difesa dell'ambiente.

### **1.3. DIMENSIONI E AMBITO DI RIFERIMENTO**

Come precedentemente accennato, le zone interessate dalle modifiche del tracciato sono le aree tra Campora San Giovanni e Lamezia Terme, e tra Eccellente e Mileto.

La fisionomia del territorio, tuttavia, è influenzata dalla forte urbanizzazione ovvero cavalcavia e piccoli torrenti che scendono al mare, situazioni di abbandono delle vecchie stazioni ferroviarie: il risultato è una grande frammentazione del territorio. Inoltre, vi è la massiccia presenza di infrastrutture stradali che rendono il territorio abbastanza compromesso.

Nell'area, inoltre, sono presenti sia frutticoltura e orticoltura, sia seminativi talvolta utilizzati dalle aziende zootecniche.

### **1.4. COMPLEMENTARIETÀ CON ALTRI PROGETTI**

Allo stato attuale non risultano, né in fase di esecuzione né in fase di programmazione, altri piani e/o progetti di cui tenere conto in quanto passibili di avere un effetto congiunto con il progetto in corso di esame nel presente studio.



## **1.5. DURATA DELLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO: L'AVVIAMENTO E IL FUNZIONAMENTO DELL'OPERA**

Le previsioni programmatiche di RFI, necessarie per la realizzazione del progetto, presumono di realizzare i lavori nel biennio 2016-2017, con una durata relativa delle attività di cantiere per un massimo di circa 18 mesi.

Una particolare attenzione sarà dedicata alla calendarizzazione dei lavori edili, allo scopo di tenere nella debita considerazione le particolari esigenze della fauna presente nelle aree protette.

A tal fine, i tempi di esecuzione del progetto saranno quantificati ed organizzati anche in funzione di specifiche necessità connesse al ciclo biologico e riproduttivo delle specie presenti.

Si provvederà, ad esempio, ad organizzare la successione delle fasi lavorative in modo da non fare coincidere attività particolarmente rumorose (scavi, ecc.) con i periodi di riproduzione degli animali.

## **1.6. FATTORI DI POTENZIALE INCIDENZA SULLE COMPONENTI DELLE AREE PROTETTE**

Ai fini della definizione della rete, rispetto ai fattori di frammentazione dei sistemi ecologici e dei fattori che limitano la presenza delle specie guida, è stata presa in esame la distribuzione attuale delle tipologie di uso del suolo e le trasformazioni del territorio provinciale avvenute negli ultimi decenni. Sono stati infatti individuati gli elementi lineari e diffusi esistenti, che possono costituire per la loro minore permeabilità (effetto barriera) un ostacolo allo scambio di individui e di materia all'interno delle tipologie ambientali oppure alla riqualificazione degli attuali corridoi ecologici. Le discontinuità possono verificarsi sia tra tipologie ambientali naturali differenti, ad esempio le zone aperte possono rappresentare delle discontinuità biologiche per le aree coperte da vegetazione; sia tra tipologie ambientali naturali e ambienti antropici, ad esempio il reticolo ferroviario e quello stradale, ed in particolare l'asse autostradale A3 e la S.S.18 costituiscono





discontinuità antropiche lineari per tutti i tipi ambientali. Nella definizione della rete si è, inoltre, tenuto conto del fatto che la frammentazione differisce sia in base alle specie o ai gruppi biologici considerati - oppure in base al fattore di frammentazione considerato - che secondo la scala territoriale presa in esame. Per specie in grado di muoversi su ampie superfici, come gli uccelli o alcune piante, grazie alla disseminazione tramite il vento, l'effetto di frammentazione è minore a scala provinciale o regionale, maggiore a scala comunale o sub-comunale; per specie poco mobili (anfibi, alcune piante bulbifere) gli effetti sono sensibili a tutte le scale considerate. Infine si considera che le discontinuità antropiche, soprattutto se estese (ad es. aree urbanizzate), hanno un effetto di frammentazione ecologica ben maggiore delle discontinuità biologiche e, ancor più, di quelle climatiche.

Dalla descrizione delle caratteristiche del progetto è possibile definire gli aspetti fondamentali legati alla realizzazione delle modifiche alla rete ferroviaria che possono produrre impatti sulle caratteristiche salienti dell'area protetta.

Vengono così individuati i **fattori progettuali** potenzialmente rischiosi per i SIC, opportunamente divisi nella fase di cantiere, relativamente alle attività necessarie alla realizzazione della struttura, e in quella di avvio/gestione, per le attività necessarie al funzionamento "a regime" dell'opera.

#### **FASE DI CANTIERE:**

- predisposizione del cantiere e scavo del terreno;
- posa in opera dei volumi del progetto;
- sbancamento delle scarpate da ambo i lati;
- realizzazione delle nuove linee ferroviarie;
- realizzazione delle opere di finitura;
- rifacimento della strada di accesso;
- eliminazione dei materiali.

#### **FASE DI AVVIO/GESTIONE:**

- definizione della risposta al passaggio dei treni;



- mantenimento delle caratteristiche strutturali dell'opera;
- eventuali sistemi di manutenzione;
- risistemazione del terreno circostante e delle scarpate laterali.

L'individuazione di tali fattori ci consente di definire quali effetti essi possono avere sull'equilibrio dell'ecosistema circostante. Si tratta di un passaggio fondamentale ai fini della valutazione di incidenza dell'opera, ai sensi dell'art. 6 (par. 3 e 4) della Direttiva Habitat. Infatti, il confronto tra fattori di impatto e obiettivi di conservazione delle specie presenti nei SIC permetterà di precisare se, ed in quali termini, la messa in opera della vasca può compromettere la qualità delle aree protette.

Gli effetti così individuati sono aggregati in due categorie: Effetti principali ed Effetti temporanei o secondari.

#### ***EFFETTI PRINCIPALI***

- Alterazione fisica dell'ambiente
- Creazione di barriere che potrebbero interferire con gli spostamenti di alcune specie
- "Apertura" di tratti di territorio precedentemente inaccessibili ad animali non autoctoni
- Aumento della pressione antropica
- Generazione di rumore (manutenzione, traffico ferroviario, ecc..)
- Produzione e abbandono di rifiuti
- Alterazione della qualità delle risorse idriche e compromissione della falda
- Impatto visivo e paesaggistico
- Alterazione biologica dell'ambiente

#### ***EFFETTI TEMPORANEI O SECONDARI***

- Emissioni di polveri
- Utilizzo di metalli e materiali difficilmente compatibili
- Vibrazioni



➤ Rumore

Tali effetti, opportunamente valutati, sia in rapporto agli obiettivi di conservazione delle specie presenti che alle misure di mitigazione previste in fase progettuale, permetteranno di esprimere un giudizio di merito relativo a quella che viene definita la **Valutazione appropriata** del progetto (*par. 6.3 della Direttiva Habitat*).



## 2. IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

La salvaguardia ed il miglioramento della qualità dell'ambiente naturale, attuati anche attraverso la conservazione degli habitat, della flora e della fauna selvatica, rappresentano un obiettivo di primario interesse perseguito dall'Unione Europea. A tal fine sono state adottate, da parte del Consiglio delle Comunità Europee, le Direttive n. 79/409/CEE "Uccelli - Conservazione degli uccelli selvatici", sostituita dalla Direttiva n. 2009/147/CE, e n. 92/43/CEE "Habitat - Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche".

Lo scopo di tali Direttive è quello di contribuire a salvaguardare, tenuto conto delle esigenze economiche, sociali e culturali locali, la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali; nonché della flora e della fauna selvatiche del territorio comunitario. Tale azione di conservazione della biodiversità si attua sia "in situ" (all'interno di specifici sito all'uopo designati) sia "ex situ" (ovvero ovunque gli habitat e le specie siano presenti).

In attuazione della Direttiva Habitat, l'Italia ha realizzato nel 1995/96 il progetto Life "Bioitaly", nell'ambito del quale sono stati individuati i siti di importanza comunitaria da proporre come SIC.

Successivamente il Ministero dell'Ambiente, con il DPR 8 settembre 1997 n° 357 ha emanato il "Regolamento recante attuazione della Direttiva n. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", successivamente modificato dal DPR 12 marzo 2003, n. 120, con i quali, unitamente alla legge n. 157/92, si dà applicazione in Italia alle suddette direttive comunitarie e contenente l'elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale individuati.

La vigente normativa nazionale attribuisce alle Regioni e Province autonome le competenze relative alla conservazione degli habitat e della specie presenti sul proprio territorio attraverso la gestione dei siti Natura2000 da esse proposti. Queste, per il principio della sussidiarietà, rispondono, coerentemente alle linee di indirizzo fornite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (D.M. 03/09/2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000"), con ampia libertà decisionale nella scelta delle misure di conservazione necessarie che implicano

all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo. Tali misure devono evitare il degrado degli habitat e la perturbazione delle specie nei siti Natura 2000.


## 2.1. NORMATIVA SULLA SALVAGUARDIA DEGLI HABITAT NATURALI E DELLE SPECIE PROTETTE (LA RETE NATURA2000 - SIC E ZPS)

Natura2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una "rete") di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali.

Natura2000 nasce da due direttive comunitarie estremamente innovative per quanto riguarda la legislazione sulla conservazione della natura: la Direttiva Habitat (92/43/CEE) e la Direttiva Uccelli (79/409/CEE). Questi due strumenti non solo hanno colto l'importanza di tutelare gli habitat per proteggere le specie, recependo in pieno i principi dell'ecologia che vedono le specie animali e vegetali come un insieme con l'ambiente biotico e abiotico che le circonda, ma si pongono come obiettivo la costituzione di una Rete Ecologica Organica a tutela della biodiversità in Europa. Con Natura2000 si sta costruendo un sistema di aree strettamente relazionate dal punto di vista funzionale e non un semplice insieme di territori isolati tra loro e scelti fra i più rappresentativi. Si attribuisce importanza non solo alle aree ad alta naturalità ma anche a quei territori contigui, che costituiscono l'anello di collegamento tra ambiente antropico e ambiente naturale, ed in particolare ai corridoi ecologici, territori indispensabili per mettere in relazione aree distanti spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica.

L'attuazione di progetti di sviluppo all'interno dei siti può essere prevista e realizzata tenendo conto delle conoscenze scientifiche e tecniche che diventano garanzia di conservazione.

Natura2000 è composta di due tipi di aree che possono avere diverse relazioni spaziali tra loro, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione a seconda dei casi: le **Zone di Protezione Speciale (ZPS)** previste dalla direttiva Uccelli e le **Zone Speciali di Conservazione (ZSC)** previste dalla direttiva Habitat. Queste ultime assumono tale denominazione solo al termine del

	Asse Salerno – Reggio Calabria Velocizzazione delle principali linee (UPGRADING) interventi accessori STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE
---	---

processo di selezione e designazione. Fino ad allora vengono indicate come **Siti di Importanza Comunitaria proposti** (pSIC).

La direttiva Habitat definisce una metodologia comune per tutti gli Stati membri per individuare, proporre, designare i Siti di Importanza Comunitaria (SIC).


In particolare, la direttiva permette agli Stati membri di definire, sulla base della presenza degli habitat e delle specie animali e vegetali elencate negli allegati I e II della direttiva stessa, la propria lista di Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC). La lista viene trasmessa formalmente alla Commissione Europea, Direzione Generale XI, compilando, per ogni sito individuato, una scheda standard (il formulario “Natura2000”) completa di cartografia. I dati confluiti da tutti gli Stati membri vengono trasmessi, per l’analisi tecnica, all’European Topic Centre on Nature Conservation (ETC/NC) di Parigi. Lo scopo del lavoro dell’ETC/NC è fondamentalmente quello di verificare la coerenza e completezza delle informazioni trasmesse per ognuna delle singole regioni biogeografiche appositamente individuate nel territorio comunitario.

Al termine dei lavori si giunge alla definizione di una lista ufficiale di Siti di Importanza Comunitaria per ogni regione biogeografica. Un cammino diverso si adotta per l’identificazione e la designazione delle Zone di Protezione Speciale previste dalla direttiva Uccelli.

In Italia l’individuazione delle aree viene svolta dalle Regioni, che ne richiedono successivamente la designazione al Ministero dell’Ambiente, Servizio Conservazione della Natura presentando un formulario Natura2000 correttamente compilato e la cartografia del sito proposto.

La creazione della rete Natura2000 è prevista dalla direttiva europea n. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla *“conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”*, comunemente denominata direttiva *“Habitat”*. L’obiettivo della direttiva è però più vasto della sola creazione della rete, avendo come scopo dichiarato di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione non solo all’interno delle aree che costituiscono la rete Natura2000 ma anche con misure di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l’Unione.

I principali requisiti specifici della direttiva 92/43/CEE sono raggruppati nei due capitoli intitolati *“Conservazione degli habitat naturali e degli habitat delle specie”* e *“Tutela delle specie”*.

	Asse Salerno – Reggio Calabria Velocizzazione delle principali linee (UPGRADING) interventi accessori STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE
---	---

L'articolo 6 di tale direttiva ha una funzione cruciale per la gestione dei siti della rete Natura2000: in un'ottica di integrazione esso indica i vari compiti necessari per tutelare gli interessi di conservazione della natura dei siti. Esso stabilisce il quadro generale per la conservazione e la protezione dei siti e comprende disposizioni propositive, preventive e procedurali. Il quadro generale è la chiave per realizzare il principio dell'integrazione ambientale e, in ultima analisi, lo sviluppo sostenibile.


In particolare, l'articolo 6, paragrafo 3 prevede che *“Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di un'opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. [...]”*.

Allo scopo di definire un quadro metodologico di riferimento per gli Stati membri, la Commissione europea ha emanato nel 2002 il documento dal titolo *“Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 - Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE”*.

L'intento è quello di fornire agli addetti ai lavori un aiuto metodologico per l'esecuzione delle valutazioni a norma dell'art. 6, paragrafi 3 e 4, della Direttiva Habitat. Lo Stato Italiano ha recepito la Direttiva Habitat con il DPR 8 settembre 1997 n. 357 *“Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche, attribuendo alle regioni la responsabilità della sua attuazione”*.

Nel DPR succitato vengono definiti gli elenchi delle aree speciali di conservazione e delle specie faunistiche e vegetali poste sotto tutela in Italia, le linee fondamentali di assetto del territorio, le direttive per la gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale, che rivestono primaria importanza per la fauna e la flora selvatiche.

Grazie a questo decreto oltre 2.300 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), terrestri e marini, sono stati proposti dall'Italia per la costituzione della Rete Ecologica Natura2000. Questi rappresentano circa il 10% del territorio nazionale e più di 1.000 ricadono al di fuori di aree protette già istituite. La loro individuazione è frutto del progetto Bioitaly, attivato dal Ministero

	Asse Salerno – Reggio Calabria Velocizzazione delle principali linee (UPGRADING) interventi accessori STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE
---	---

dell’Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, in collaborazione con le Regioni e Province autonome.

In base al sopra citato art. 6, la Valutazione di Incidenza può, pertanto, essere considerata come una procedura il cui scopo è appurare preventivamente se un intervento, o un cambiamento delle forme di utilizzazione o un nuovo piano, possano avere delle conseguenze negative sui siti di importanza comunitaria (SIC) o sulle zone di protezione speciale (ZPS), così come definite dalle direttive 92/43/CEE o 79/409/CEE.

Riguardo al campo geografico di applicazione, la necessità di redigere una Valutazione di Incidenza non è limitata ai piani e ai progetti ricadenti esclusivamente nei territori proposti come siti Natura2000, ma anche alle opere che, pur sviluppandosi al di fuori di tali aree, possono comunque avere incidenze significative su di esse.

La valutazione infatti deve essere interpretata come uno strumento di prevenzione che analizzi gli effetti di interventi localizzati non solo in modo puntuale ma soprattutto, in un contesto ecologico dinamico, considerando le correlazioni esistenti fra i vari siti ed il contributo che ognuno di essi apporta alla coerenza globale della struttura e delle funzione ecologica della rete Natura2000. Inoltre, l’art. 6 della Direttiva Habitat prevede che un piano o un progetto possa essere realizzato per i siti caratterizzati da habitat e specie non prioritari, nonostante conclusioni negative della Valutazione di Incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, solo per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica: in questo caso lo Stato Membro deve adottare ogni misura compensativa necessaria per garantire la tutela della coerenza globale della rete Natura2000.








La procedura di valutazione deve essere opportunamente documentata e motivata così da costituire un riferimento di base per la successiva fase decisionale: l’analisi attenta delle informazioni riportate nel formulario di identificazione del sito rappresenta il primo passaggio sostanziale per la comprensione degli obiettivi di conservazione e consente il mantenimento della coerenza ecologica della rete Natura2000. Un’adeguata Valutazione di Incidenza richiede che si considerino gli impatti cumulativi che spesso si manifestano nel tempo. Inoltre è opportuno considerare le possibili misure di attenuazione e le soluzioni alternative per limitare le incidenze che il progetto può avere sul sito in esame compromettendone l’integrità strutturale e funzionale.



### 3. LE AREE PROTETTE DEL TERRITORIO IN ESAME

#### 3.1. GENERALITÀ

L'area interessata dall'opera ospita nel raggio di 3 Km le Aree Protette di seguito indicate:

-  Lago dell'Angitola
-  Parco delle Serre
-  Bacino dell'Angitola
-  Dune dell'Angitola
-  Paludi di Imbutillo
-  Lago La Vota
-  Fondali di Pizzo Calabro

Per ogni area protetta viene elaborato un Piano di Gestione il cui scopo fondamentale è il mantenimento e/o il ripristino degli equilibri ecologici che caratterizzano gli habitat, e la necessità di 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 di conservazione.

Gli obiettivi generali dei Piani sono pertanto:

- ✓ 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 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;
- ✓ Ribadire il divieto dell'attività venatoria nei SIC.



Per facilitare la gestione e la consultazione dei dati relativi ai pSIC presenti sul territorio nazionale, è stata creata una banca dati informatizzata (la Banca Dati di Natura2000) che, insieme ai formulari cartacei Natura2000 e alle relative cartografie sono disponibili presso le Amministrazioni regionali competenti e presso il Servizio Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente.

Il Ministero dell'Ambiente ha curato la messa in rete dei dati relativi alla banca dati Natura2000 organizzandoli in una serie di file che contengono tutte le informazioni indispensabili per la descrizione di un pSIC o di una ZPS. Si descrivono le voci indicate in ogni scheda del pSic.

1. **Codici NUT**: lista dei codici relativi alle Regioni e province italiane come definite da Eurostat nel sistema di codifica NUTS (Nomenclatura per le Unità Territoriali Statistiche). Questo codici sono stati convenzionalmente usati per la costruzione del codice sito Natura 2000.
2. **Identificazione sito**: vengono riportate alcune informazioni relative all'individuazione e identificazione del sito. Per ogni sito sono riportati i seguenti dati:
  - ✓ **Tipo sito**: codice di un solo carattere che esprime le possibili relazioni tra i siti classificati come pSIC e Z.P.S.
  - ✓ **Schema Codice Tipo Sito**: relazioni territoriali tra le aree SIC e le ZPS.  
**Codice del sito**: rappresenta il codice unico che costituisce l'elemento di identificazione all'interno della stessa base di dati.
  - ✓ **Data di compilazione**: corrisponde alla prima data di compilazione del formulario Natura 2000.
  - ✓ **Data di aggiornamento**: corrisponde alla data più recente di aggiornamento dei dati contenuti nel formulario Natura 2000.
  - ✓ **Data di designazione del sito come Z.P.S.**: data di designazione del sito come Z.P.S.
  - ✓ **Area**: superficie in ettari del sito.
  - ✓ **Lunghezza**: dato relativo alla lunghezza del sito espressa in chilometri.
  - ✓ **Regione Biogeografica**: dato relativo all'appartenenza del sito rispetto alla cartografia ufficiale delle regioni biogeografiche di riferimento per i siti Natura 2000.

3. **Habitat Natura 2000:** vengono riportati i codici Natura 2000 dei tipi di habitat dell'allegato I della Direttiva.
4. **Classi di habitat:** dato relativo alla indicazione della divisione del sito in classi generali di habitat.
5. **Piante:** per ogni sito contenuto in banca dati vengono riportate le informazioni relative alle specie di piante in esso segnalate, inserite in allegato II della Direttiva Habitat.
6. **Invertebrati:** per ogni sito contenuto in banca dati, vengono riportate le informazioni relative alle specie di invertebrati in esso segnalate, inserite in allegato II della Direttiva Habitat.
7. **Pesci:** per ogni sito contenuto in banca dati vengono riportate le informazioni relative alle specie di Pesci in esso segnalate, inserite in allegato II della Direttiva Habitat.
8. **Anfibi e Rettili:** per ogni sito contenuto in banca dati vengono riportate le informazioni relative alle specie di Anfibi e Rettili, in esso segnalate, inserite in allegato II della Direttiva Habitat.
9. **Uccelli:** per ogni sito contenuto in banca dati vengono riportate le informazioni relative alle specie di Uccelli, in esso segnalate, inserite in allegato I della Direttiva Uccelli.
10. **Mammiferi:** per ogni sito contenuto in banca dati vengono riportate le informazioni relative alle specie di Mammiferi in esso segnalate, inserite in allegato II della Direttiva Habitat.

Il presente studio di incidenza ha come oggetto esclusivamente i SIC Lago La Vota e Fondali di Pizzo, poiché vengono interessati strettamente dagli interventi progettuali intersecandone, in alcuni tratti, le aree. Si precisa che, essendo le distanze dalle altre aree protette tutt'altro che notevoli, risulta di particolare importanza la gestione, programmata ed ottimizzata, delle varie fasi di cantierizzazione, in modo da rendere minimi gli impatti sulle varie componenti naturalistiche.

Vengono di seguito generalmente descritte le aree protette individuate, mentre si rimanda alle relazioni successive gli approfondimenti sui SIC Lago La Vota e Fondali di Pizzo.



### 3.1.1. LAGO DELL'ANGITOLA – IT9340086

Bacino artificiale realizzato nel 1966 con uno sbarramento sul fiume Angitola, riceve anche le acque della fiumara Reschia. Circondato da basse colline (marne bianche azonate con foraminiferi, gneiss micacei e granatiferi), è aperto verso il mare, in direzione ovest dall'incisione fluviale dell'Angitola. Acque mesotrofiche con notevoli variazioni di livello: massimo in primavera minimo in autunno-inverno. Il sito è circondato da un lato dalla SS110 e dall'altro da strade di bonifica. Sulle colline circostanti la vegetazione dominante è caratterizzata da macchia a Leccio, Corbezzolo, Erica, Mirto e Lentisco. Sono presenti boschi di Sughera (*Quercus suber*) e, sui versanti più freschi boschetti decidui a Carpinella (*Ostrya carpinifolia*) e Nocciolo (*Corylus avellana*). Lungo il fiume, a valle della diga, la vegetazione ripariale è costituita da boschetti a Salice bianco (*Salix alba*), Ontano nero (*Alnus glutinosa*), e Pioppo nero (*Populus nigra*) e canneti a Cannuccia di palude (*Phragmites australis*) e Lisca maggiore (*Typha latifolia*). Sono presenti rimboschimenti di conifere. Il sito appartiene alla regione bioclimatica mediterranea e rientra nella fascia mesomediterranea a regime oceanico stagionale. E' una zona umida di importanza internazionale (zona Ramsar) per le notevoli concentrazioni di uccelli acquatici svernanti registrate in anni recenti (oltre 2000 anatidi negli anni 1983-1985). Sito di notevole importanza anche come area di sosta temporanea per le specie acquatiche migratrici.

**PROBLEMATICHE DI CONSERVAZIONE:** Grado di vulnerabilità alto poiché è un ambiente artificiale in cui la gestione della variazione delle acque è fondamentale per il mantenimento delle caratteristiche delle catene trofiche acquatiche e della vegetazione di sponda, importante per la nidificazione.

### 3.1.2. PARCO DELLE SERRE - EUAP0660

Le Serre costituiscono un gruppo montuoso piuttosto complesso di elevata valenza paesaggistico-naturale, che si salda a Sud con il massiccio montuoso dell'Aspromonte. Si tratta sul piano geomorfologico di due lunghe e opposte catene montuose (Monte Covello, Cucco e Monte Pecoraro) che corrono quasi parallele lungo la catena degli Appennini. La natura geologica delle Serre è essenzialmente cristallina con presenza diffusissima di graniti, porfidi, serpentini, dioriti



quarzifere ecc., ben evidenti dai culmini più elevati fin nei tratti finali dei corsi d'acqua. Peculiarità geologiche delle Serre sono anche i calanchi che soprattutto a Nord e ad Est incidono i versanti delle fasce sub-montane. L'area del Parco è caratterizzata dalla presenza diffusa di boschi e foreste, macchie mediterranee, pascoli, coltura agrarie. Le specie vegetali predominanti sono: *Castanea sativa* (Castagno), governato ad alto fusto nelle zone migliori ed a ceduo nelle altre, *Pinus nigra* (Pino laricio), *Alnus glutinosa* (Ontano comune), *Alnus cordata* (Ontano napoletano) in fustaie spontanee che ricoprono tutte le parti vallive, le zone più fresche e gli alvei fluviali, *Fagus sylvatica* (Faggio) a *Abies alba* (Abete bianco - specie di grande valenza naturalistica) presente a gruppi e a boschi puri e misti più o meno estesi nelle zone più alte e fredde, *Quercus ilex* (Leccio), *Populus alba* (Pioppo bianco), *Populus tremula* (Acero comune) e *Robinia pseudoacacia* (Robinia) a livello sporadico nelle zone più basse.

La vegetazione arbustiva è ricca delle più tipiche essenze della macchia mediterranea: Ginestra, Erica, Corbezzolo, Mirto, Fillirea, Cisto, Lentisco, Agrifoglio, ecc.. Il soprassuolo naturale del territorio del Parco è anche interessante per le caratteristiche ecologiche e selvicolturali dell'abete bianco.

**PROBLEMATICHE DI CONSERVAZIONE:** di eccezionale valore naturalistico in cui l'ambiente è conservato nella sua integrità. Problematiche relative alle le costruzioni edilizie eccezion fatta per le strutture e infrastrutture intimamente connesse con le attività agro-silvo-pastorali tradizionale ivi presenti.

### 3.1.3. BACINO DELL'ANGITOLA - RAMSAR

Le aree protette Lago di Angitola e Dune di Angitola costituiscono il cuore del cosiddetto Bacino dell'Angitola, riconosciuto come area RAMSAR dal 1996. Oasi di Protezione Regionale istituita con D.P.G.R. 12 maggio 1975 n. 552; Area umida di importanza internazionale (Ramsar) istituita con D.M.A.F. 30.9.85; Oasi WWF Italia dal 1987

L'Oasi WWF Bacino dell'Angitola si trova sul versante tirrenico della Calabria, tra i comuni di Maierato e Monterosso Calabro, in provincia di Vibo Valentia; l'estensione è di 875 ettari (di cui 196 ettari di acqua).



Bacino artificiale in via di rinaturalizzazione, rifugio per migliaia di uccelli migratori in quanto unica zona umida del basso Tirreno, fra Serre Persano e la Sicilia. Ospita una delle più importanti colonie di svasso maggiore (simbolo dell'Oasi) dell'Italia meridionale. E' circondato per buona parte da vegetazione riparia e pinete di rimboschimento. Presenti uliveti e tratti a macchia mediterranea. Lungo le rive, Salici bianchi e Ontani neri, cui segue la pineta di impianto artificiale a Pino D'Aleppo. La vegetazione anfibia è rappresentata soprattutto dal tifeto e dal fragmiteto (cannuccia di palude) Interessanti lembi di quercia da sughera con specie della macchia mediterranea.

Anatre e folaghe, insieme ai cormorani, svernano regolarmente nell'invaso. Tra le specie di anatidi ricordiamo il germano reale, l'alzavola, il fischione, il moriglione. Durante i periodi della migrazione è possibile osservare diverse specie di Aironi (da quello cenerino, più comune, alla Garzetta, al più raro Airone bianco maggiore), diversi limicoli (come il cavaliere d'Italia) e, tra i rapaci, il falco pescatore.

**PROBLEMATICHE DI CONSERVAZIONE:** alto grado di vulnerabilità dovuto alla variabilità delle acque. La regimazione delle stesse risulta fondamentale per la nidificazione degli Uccelli. La restrizione degli habitat idonei ha effetti evidenti sulle popolazioni nidificanti. Sempre più concentrate in pochi siti – e proprio per questo particolarmente esposte anche a singoli eventi negativi – le popolazioni di uccelli selvatici che nidificano nelle aree umide (o che le utilizzano come importanti luoghi di sosta o svernamento), si trovano a fronteggiare tutta una serie di minacce, che vanno dall'inquinamento alla pressione venatoria, fino alla mancanza o al degrado di tutta una serie di ambienti "misti", quali stagni d'acqua bassa temporaneamente allagati, compromessi quasi del tutto dalla costruzione degli argini.

#### 3.1.4. DUNE DELL'ANGITOLA - IT9330089

Il sito in oggetto presenta in prevalenza una vegetazione di tipo dunale ed è tra i pochi siti in Calabria che conservano gran parte degli elementi caratterizzanti per intero la serie psammofila tipica delle dune costiere. Il SIC "Dune dell'Angitola" è caratterizzato in particolare da popolazioni costiere di *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa*, con una popolazione particolarmente numerosa

e ricca di individui di grandi dimensioni. In generale i siti presentano uno status di conservazione non ottimale: la morfologia naturale delle dune è attualmente stravolta dalla presenza di strade sterrate che percorrono in senso longitudinale gran parte dei siti, determinando lo spianamento della duna e il mescolamento delle diverse comunità costituenti la serie vegetazionale.

**PROBLEMATICHE DI CONSERVAZIONE:** La vegetazione retrodunale è fortemente minacciata dalla presenza di rimboschimenti ad *Eucaliptus* spp.

### 3.1.5. PALUDI DI IMBUTILLO - IT9330088

La palude ricade nella porzione distale di un'area caratterizzata dalla sovrapposizione laterale e verticale di più conoidi alluvionali quiescenti o fossili di piccoli corsi d'acqua e dei Torrenti Tre Carlini e Turrina. Nel settore distale le conoidi passano ad un ambiente marino-costiero con una area caratterizzata da piccoli rilievi posti a circa 200-300 m l'uno dall'altro e paralleli alla linea di costa riferibili a dune fossili. Queste hanno un'altezza di 3-5 m, una lunghezza di diverse centinaia di metri e delimitano delle depressioni occupate da piccoli ambienti umidi. Questa morfologia e gli ambienti connessi a monte della S.S. 18 sono stati in parte distrutti da opere di bonifica e dalla costruzione e rimodernamento della Autostrada Salerno-Reggio Calabria. A valle della SS 18 la palude di Imbutillo rappresenta un esempio di questi ambienti umidi e morfologie. L'area sorge all'interno di una vasta pineta litoranea di pino domestico (*Pinus pinea*), ed è caratterizzata dalla presenza di un folto canneto di cannuccia di palude (*Phragmites communis*). La spiaggia antistante ospita piante psammofile mentre lo stagno litoraneo è circondato da essenze tipiche della macchia mediterranea (*Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus*, *Cistus salvifolius*). L'area dal punto di vista bioclimatico appartiene alla fascia termomediterranea della regione mediterranea, con regime oceanico stagionale.

Le specie di fauna presenti sono: L'Airone rosso (*Ardea purpurea*), la sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*), il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), il falco di palude (*Circus aeruginosus*), la garzetta (*Egretta garzetta*), il Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*), il tarabusino (*Ixobrychus minutus*)

**PROBLEMATICHE DI CONSERVAZIONE:** alto grado di vulnerabilità legato agli incendi dolosi ed ai progetti di bonifica.



### 3.2. DESCRIZIONE E LOCALIZZAZIONE DEI SIC

Come precedentemente precisato, l'area di interesse è l'area compresa tra Gizzeria e Lamezia Terme, e tra Eccellente e Melito. Tutte le tratte sono a ridosso della linea di costa e si trovano a ridosso di due Siti di Importanza Comunitaria: il SIC "Lago la Vota" - **IT9330087** ricadente nel comune di Gizzeria, provincia di Catanzaro, ed il SIC "Fondali di Pizzo Calabro" - **IT9340092** ricadente nel Comune di Pizzo, provincia di Vibo Valentia.

Per la localizzazione dei SIC rispetto alle aree interessate dal progetto si veda la relativa cartografia (**T-05 Sistema Aree Protette**).

Le descrizioni puntuali dei SIC sono state realizzate sulla base delle informazioni contenute nel Formulario Standard Natura2000 fornito dal Servizio Conservazione della Natura del Ministero dell'ambiente e da altro materiale reperito in rete. A partire da tali indicazioni, ed a seguito dei sopralluoghi effettuati, sono state elaborate le relazioni specialistiche nelle quali sono riassunte le indicazioni necessarie per un corretto riconoscimento dei siti.