



Autostrada Salerno – Reggio Calabria

**LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO
AL TIPO 1° DELLE NORME CNR/80
DAL KM 393+500 (SVINCOLO DI GIOIA TAURO ESCLUSO)
AL KM 423+300 (SVINCOLO DI SCILLA ESCLUSO)**

MONITORAGGIO ANTE OPERAM

RELAZIONE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

RESPONSABILE SCIENTIFICO

Prof. Gabrio Celani

COORDINATORE

Ing. Erminia d'Alessandro

RELATORE

Dott.ssa. Antonia Celani





Sommario

1. Metodologia e strumentazione	3
2. Componente vegetazione, flora e fauna	4
3. Descrizione delle caratteristiche vegetazionali dell'area di studio	5
3.1 Vegetazione forestale	5
3.2 Vegetazione arbustiva	6
3.3 Vegetazione erbacea	7
3.4 Vegetazione igrofila	8
3.5 Classificazione delle unità ecosistemiche	9
3.6 Specie vegetali per il recupero dell'area	11
4. Descrizione delle caratteristiche faunistiche dell'area di studio	17
4.1 Criteri di scelta ed indicazione delle aree e dei punti monitorati per il censimento della fauna	17
4.2 Fauna presente nell'area di studio	17
4.2.1 Gli anfibi	17
4.2.2 I rettili	18
4.2.3 Gli uccelli (nidificanti)	18
4.2.4 I mammiferi	20
5. Zone critiche e zone di maggiore interesse naturalistico	20
6. Principali indicazioni normative	21
6.1 Convenzioni e Direttive internazionali	21
6.2 Direttive europee	21
6.3 Legislazione nazionale	22



1. Metodologia e strumentazione

Per l'analisi iniziale delle componenti Vegetazione, Flora e Fauna sono state effettuate analisi e rilievi in campo oltre a studi della documentazione bibliografica e cartografica esistente ed alla fotointerpretazione. Sono state utilizzate strumentazioni da campo quali GPS, binocoli, bussola, trappole, ecc... e carte IGM scala 1: 25.000 e scala 1: 10.000. I dati sono stati elaborati con Hardware e Software per archiviazione e gestione dati (GIS, database, ecc..).

Lo studio dell'area è stato effettuato tramite il riconoscimento e la caratterizzazione di una serie di unità ambientali od ecosistemi semi-naturali dove la pressione antropica, sempre presente, è rilevabile in diversi gradi, dipendenti dal livello di sfruttamento delle risorse naturali.

Lo studio vegetazionale è stato condotto al fine di definire la distribuzione e la struttura delle principali formazioni presenti (vegetazione reale), correlandole con la vegetazione potenziale, ed anche per descrivere le principali forme di uso del territorio; tutto ciò per creare una guida nella scelta di definizione degli interventi di mitigazione e di compensazione ambientale.

L'analisi della vegetazione è stata effettuata mediante un rilievo fitosociologico, che si è basato sulla raccolta di dati sia qualitativi (elenchi di specie = flora) sia quantitativi (fitomassa delle singole specie).

Il rilievo è stato suddiviso nelle seguenti fasi:

- delimitazione di un'area unitaria sufficiente a contenere tutti gli elementi della vegetazione studiata (popolamento elementare);
- inventario completo di tutte le specie presenti;
- stima a occhio della copertura di ciascuna specie rilevata.

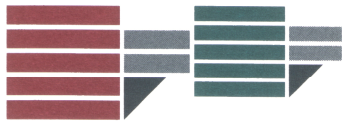
I dati campionati con il rilievo fitosociologico sono stati gestiti attraverso un elaboratore e uno specifico software con il quale è stata realizzata una tabella fitosociologica.

Lo studio della vegetazione è stato basato su un numero consistente di rilievi che hanno permesso anche di ottenere dati medi generalizzabili. I rilievi simili sono stati aggregati e comparati tra loro per definire i tipi di vegetazione.

La caratterizzazione della componente Fauna è stata condotta al fine di fornire ulteriori indicazioni sullo stato dell'ambiente.

Nello studio effettuato sono state monitorate le specie appartenenti alle diverse classi animali. Particolare attenzione è stata rivolta alle specie definite "protette", quindi già incluse in letteratura secondo le normative della Direttiva Habitat e della Convenzione di Berna, alle specie "bioindicatrici" e alle specie endemiche, cioè che si trovano solo ed esclusivamente in un determinato territorio.

Ogni specie ha presentato tecniche, metodologie, tempi e frequenze diverse di monitoraggio.



La rete di monitoraggio per la componente faunistica è stata basata sulla composizione, sulla consistenza e sulla distribuzione delle diverse specie animali e sulle relazioni tra queste stesse specie e tra queste e la componente vegetazionale.

La presenza/assenza di determinate specie animali, oltre alla valutazione qualitativa e quantitativa dei popolamenti faunistici presenti, permette di identificare diversi livelli di qualità ambientale, distinguibili in funzione del valore ecologico e del numero delle specie presenti.

2. Componente vegetazione, flora e fauna

Il territorio studiato, compreso tra lo svincolo di Gioia Tauro (escluso) a nord e lo svincolo di Scilla (escluso) a sud, è caratterizzato da una serie di versanti che molto rapidamente degradano verso il mare, appartenenti al settore occidentale del massiccio dell'Aspromonte.

Il clima è di tipo mediterraneo con precipitazioni medie annue che oscillano tra i 605 mm ed i 986 mm. La temperatura media della stazione termometrica più prossima all'area di studio (Reggio Calabria, 15 m.s.m.) è di 22.2°C.

La vegetazione potenziale di questo territorio è rappresentata dalla lecceta che trova il suo optimum sulle superfici inclinate e povere di suoli, quindi di materiale organico. Il grande sviluppo del Leccio (*Quercus ilex*), in questo territorio, viene favorito dall'apporto di aria umida proveniente dal mare.

Lo sfruttamento del territorio ed in particolare gli incendi frequenti della lecceta, hanno dato origine ad un complesso di fitocenosi erbacee ed arbustive che rappresentano stadi a differente grado di sviluppo appartenenti alla serie evolutiva della lecceta.

In generale, i versanti esposti a nord sembrano essere in una fase leggermente più progredita verso una vegetazione naturale. Le strette valli che percorrono l'area in senso est-ovest, soprattutto quelle in cui scorre l'acqua con maggiore persistenza, sembra siano dotate di una maggiore velocità di sviluppo e di recupero. Ed è proprio in questi ambienti, utilizzati anche come fonte di alimentazione per la fauna, che si registra una maggiore concentrazione di specie animali che vi ritrovano rifugio dalla calura e dalla siccità estiva. Questi valloni sono quindi particolarmente importanti come serbatoio di biodiversità e come corridoi ecologici, permettendo lo spostamento di faune mesofile verso quote meno elevate.

Molto importante è sottolineare che quest'area ospita habitat e specie di importanza comunitaria, oltre ad essere presenti alcuni SIC (Siti di Importanza Comunitaria).

Tra gli habitat possiamo annoverare:

- Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee (Codice Natura 2000-1240);
- Foreste di Leccio (*Quercus ilex*) (Codice Natura 2000-9340);



- Pareti rocciose con vegetazione cesmofitica (Codice Natura 2000-8110);
- Formazioni di Ampelodexnos duauritanica (Codice Natura 2000-5332).

Tra le specie sono, invece presenti:

- *Dycuthus rupicola*;
- *Sylvia indata*.

Tra i SIC:

- “Costa Viola e Monte S. Elia” (cod. IT 9300 158) che è il tratto costiero tirrenico compreso tra Palmi e Bagnara, situato ad Est del corridoio di studio.
- “Fondali di Scilla” (cod. IT 9350 173): quest’area è fuori dall’area presa in esame, ma comunque confinante con le aree direttamente indagate.

3. Descrizione delle caratteristiche vegetazionali dell’area di studio

L’analisi della vegetazione è stata effettuata mediante un rilievo fitosociologico, che si è basato sulla raccolta di dati sia qualitativi (elenchi di specie = flora) sia quantitativi (fitomassa delle singole specie).

3.1 Vegetazione forestale

Boschi mesofili cedui a Castanea sativa

Al disopra dei 400-500 m di quota, si rinvengono lembi di bosco ceduo a castagno, *Castanea sativa*, soprattutto nel tratto dove sono presenti le pendici boscate, dopo lo svincolo di Bagnara. Gli individui di castagno sono in genere piuttosto giovani e coetanei. Lo strato arbustivo è povero e rado ed è caratterizzato da giovani individui di *Acer montano* (*Acer pseudoplatanus*) e di *Dafne laurella* (*Daphne laureola*).

Fra le specie erbacee più significative del sottobosco sono state rilevate:

Ciclamino	<i>Cyclamen hederifolium</i>
Polistico	<i>Polysticum setiferum</i>
Pungitopo	<i>Ruscus aculeatus</i>
Erba nocca	<i>Helleborus bocconeii</i>
Digitale appenninica	<i>Digitalis micrantha</i>
Alba	<i>Viola cfr. alba</i>
Tamaro	<i>Tamus communis</i>
Euforbia cornuta	<i>Euphorbia corallioides</i>
Erba benedetta	<i>Geum urbanum</i>
Caglio	<i>Galium rotundifolium</i>

Boschi di sclerofille termofile



I boschi di leccio, rappresentano la vegetazione forestale potenziale dei pendii più accidentati che caratterizzano il tratto di territorio tra Scilla e Bagnara. Al leccio, *Quercus ilex*, si accompagnano numerose specie arbustive della macchia mediterranea quali:

Erica	<i>Erica arborea</i>
Corbezzolo	<i>Arbutus unedo</i>
Ilatro comune	<i>Phyllirea latifolia</i>
Ginestra	<i>Calicotome villosa</i>
Mirto	<i>Myrtus communis</i>

Si rinvengono anche esemplari arborei di caducifoglie quali *Quercus virgiliana* e *Acer campestre*. Sui terreni acidi e sabbiosi, spesso si rinvengono alcuni boschi di sughera (*Quercus suber*) con un corteggio floristico molto ricco.

Boschi caducifogli termofili a *Quercus virgiliana*

Le superfici subpianeggianti e i pendii meno acclivi che caratterizzano il tratto meridionale dell'area in esame sono caratterizzati da una vegetazione forestale potenziale a *Quercus virgiliana*, quercia caducifolia termofila. Uliveti e formazioni prative adibite a pascolo hanno sostituito quasi dappertutto la vegetazione forestale originaria, della quale si rinvengono alcuni sparsi frammenti molto impoveriti, che possono dare informazioni sullo stadio climax della vegetazione in questi territori.

3.2 Vegetazione arbustiva

Macchie a Erica

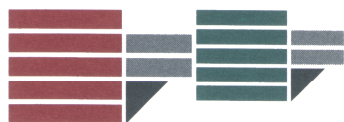
Si tratta di habitat in cui predomina la componente arbustiva caratterizzata da specie legnose della macchia mediterranea quali:

Erica	<i>Erica arborea</i>
Cisto	<i>Cistus salvifolius</i>
Ginestra	<i>Calicotome villosa</i>
Alaterno	<i>Rhamnus alaternus</i>
Gnidio	<i>Daphne gnidium</i>

Tali formazioni sono dinamicamente collegate ai boschi di leccio (*Quercus ilex*) di cui rappresentano degli aspetti più degradati.

Macchia litoranea

Una stretta fascia di rupi litoranee tra Bagnara e Scilla è colonizzata da una macchia più termofila della precedente caratterizzata da arbusti di euforbia arborea (*Euphorbia dendroides*), artemisia arborea (*Artemisia arborescens*) e lentisco (*Pistacia lentiscus*). La dominanza di euforbia arborea,



con il suo particolare aspetto a cuscinetto emisferico, in alcuni tratti costieri caratterizza la fascia costiera fino ad una altitudine di ca. 100 m s.l.m., costituendo anche un elemento di alto valore paesaggistico.

Vegetazione camefitica delle falesie marittime

Sulle falesie verticali prospicienti il mare si rinviene un tipo di vegetazione caratterizzato dalla dominanza di specie legnose a portamento pulvinare o strisciante, con rizomi e radici lignificati capaci di aprirsi un varco negli anfratti della roccia. La diversa inclinazione, la quantità di detrito incoerente e l'eventuale percolazione di acqua danno origine ad un mosaico di microhabitat differenti in cui trovano il loro optimum ecologico specie particolarmente rare e vulnerabili. Tra queste si può ricordare il Garofano delle rupi (*Dianthus rupicola*), specie endemica dell'Italia meridionale inclusa nell'allegato II della direttiva Habitat (CEE 92/43/CEE-Cod. 1468), il *Senecium gibbosus*, specie endemica il cui areale è compreso tra Bagnara, Scilla e in alcune località del messinese, *Erucastrum virgatum* ed il capperò (*Capparis spinosa*).

3.3 Vegetazione erbacea

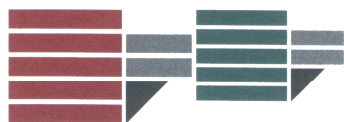
Vegetazione psammofila

I tratti di litorale sabbioso sono molto limitati e per lo più in prossimità dei centri abitati, di conseguenza l'habitat delle dune sabbiose appare frammentato e impoverito. In genere dalla linea di costa verso l'interno si ha una seriazione della vegetazione provocata dal gradiente di salinità e dall'evoluzione del substrato. Tuttavia nell'area studiata, a causa della forte pressione antropica, si possono rinvenire solo gli stadi più pionieri rappresentati da specie quali:

Ravastrello	<i>Cakile maritima</i>
Euforbia delle spiagge	<i>Euphorbia peplis</i>
Erba cali	<i>Salsola kali</i>
Calcatreppola marina	<i>Eryngium maritimum</i>

Praterie substeppiche dei versanti

Sui versanti acclivi, l'ulteriore degradazione della macchia mediterranea provocata dagli incendi e dal pascolo porta alla formazione di praterie substeppiche dominate da graminacee perenni a portamento cespitoso quali Citronella (*Cymbopogon hirtus*) e Disa (*Ampelodesmos mauritanica*). Si tratta di ambienti a bassa biodiversità vegetale in cui spesso si rinvengono popolamenti quasi monospecifici di queste graminacee.

Vegetazione dei coltivi abbandonati

Gli ex-coltivi sono colonizzati da una vegetazione erbacea ruderale a cui si associano specie avventizie:

Ceppica	<i>Inula viscosa</i>
Lattugaccio comune	<i>Chondrylla juncea</i>
Carota	<i>Daucus carota</i>
Ricino	<i>Ricinus communis</i>
Acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>

3.4 Vegetazione igrofilaVegetazione dei valloni umidi

Il reticolo idrografico del tratto di territorio compreso tra Bagnara e Scilla, è costituito principalmente da valloni fortemente incassati che ospitano una vegetazione forestale igrofila caratterizzata da:

Salice rosso	<i>Salix purpurea</i>
Salice pedicellato	<i>Salix pedicellata</i>
Bagolaro	<i>Celtis australis</i>
Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>
Fico	<i>Ficus carica</i>
Salice bianco	<i>Salix alba</i>

La vegetazione erbacea igrofila è caratterizzata da:

Tifa	<i>Tipha latifolia</i>
Sedano d'acqua	<i>Apium nodiflorum</i>
Veronica	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>
Menta	<i>Mentha acquatica</i>
Zigolo dolce	<i>Cyperus esculentus</i>
Canapa acquatica	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Carice	<i>Carex pendula</i>

Le pareti subverticali soggette a stillicidio costituiscono dei microhabitat di alto valore naturalistico in quanto ospitano comunità igrofile particolarmente sensibili caratterizzate da felci quali Capelvenere (*Adiantum capillus-veneris*) e Polipodio meridionale (*Polipodium cambricum*), e da numerose specie di briofite. I versanti subverticali dei valloni sono ricoperti da macchia mediterranea e da leccete a diverso grado di evoluzione. Questi ambienti sono altamente vulnerabili e sono costantemente minacciati da attività di regimazione e captazione delle acque,



scarico di inerti, scarichi fognari ed altri tipi di attività umane, mentre rappresentano un importante sistema di corridoi ecologici per un gran numero di specie vegetali e animali.

Vegetazione delle fiumare

Le distese ciottoloso-sabbiose del tratto terminale delle fiumare nella parte meridionale del territorio sono colonizzate da garighe con prevalenza di specie suffruticose termofile quali:

Elicriso	<i>Helicrysum italicum</i>
Artemisia napoletana	<i>Artemisia variabilis</i>
Micrometria	<i>Micromeria greca</i>
Enula viscosa	<i>Dittrichia viscosa</i>

A queste si alternano specie erbacee tipiche delle praterie xeriche mediterranee:

Trafuogghiu	<i>Medicago minima</i>
Trifoglio stellato	<i>Trifolium stellatum</i>
Bambagia esigua	<i>Filago germanica</i>

Nella tabella seguente viene riportato l'elenco delle specie vegetali rilevate e incluse nelle Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia.

<i>Tricholaena teneriffae</i>	EN (Endangered)
<i>Aristida coerulescens</i>	EN
<i>Dianthus rupicola</i>	VU (Vulnerabile)
<i>Celtis australis</i>	VU
<i>Pteris vittata</i>	VU
<i>Brassica incana</i>	VU

3.5 Classificazione delle unità ecosistemiche.

L'area oggetto di studio si estende per circa 30 Km lungo il tratto dell'autostrada compreso tra paesi di Gioia Tauro e Scilla.

Il clima è di tipo mediterraneo con precipitazioni medie che oscillano tra i 605 mm di Reggio Calabria e i 986 mm di Bagnara. La temperatura media annua della stazione termometrica più prossima all'area (Reggio Calabria 15 m s.l.m.) è di 22°C.

Nella regione sono presenti rocce di tipo acido (graniti, scisti e gneiss) su versanti acclivi e scarpate subverticali, rocce sedimentarie (conglomerati, sabbie e argille) in differenti morfologie e depositi alluvionali nelle piane costiere e sui letti fluviali.



Sul territorio sono ben rappresentati gli ecosistemi forestali costituiti prevalentemente da boschi di leccio. Su rocce acide e suoli sabbiosi si rinvengono lembi di vegetazione a sughera. Gli aspetti più mesofili sono caratterizzati da boschi di castagno ceduati.

Particolare importanza assume l'ecosistema costiero, costituito da scogliere, rupi marittime e versanti ricoperti da macchia litoranea.

Ecosistema forestale mesofilo.

Rappresentato da boschi di castagno ceduati. Ricorrono su litotipi di varia natura nella fascia altitudinale più alta del territorio.

Grado di naturalità: medio.

Ecosistema forestale a sclerofille.

Caratterizzato dalla dominanza di formazioni forestali a leccio. Presente sui versanti più acclivi su scisti biotici e gneiss occhialini. Nella stessa unità rientrano stadi di vegetazione arbustiva a erica arborea e corbezzolo intercalati e dinamicamente collegati alla lecceta e i fondovalle caratterizzati da fitocenosi igrofile particolarmente ricche di specie.

Grado di naturalità: elevato.

Ecosistema forestale a caducifoglie termofile.

È rappresentato nel territorio da frammenti di boschi di roverella impoveriti nella composizione floristica. Sono importanti habitat per uccelli e altri gruppi di animali. Prevalentemente presente su rocce sedimentarie.

Grado di naturalità: medio.

Ecosistema costiero.

Rappresentato dall'insieme di rupi marittime, scogliere e versanti acclivi lungo il litorale. In alcuni tratti è introdotto da aree urbanizzate. In questo ecosistema sono presenti habitat importanti per la presenza di un ricco contingente di specie rare e vulnerabili.

Grado di naturalità: elevato.

Ecosistema delle praterie xeriche.

Vengono incluse praterie a graminacee perenni derivate dalla degradazione della macchia e aspetti intensamente ruderalizzati. Si rinvengono su litotipi di diversa natura.

Grado di naturalità: basso.

Ecosistema delle fiumare.

È rappresentato dal tratto inferiore dei corsi d'acqua su superfici pianeggianti, caratterizzati da un grande apporto di materiale alluvionale. Una parte di essi attraversa aree intensamente antropizzate.

Grado di naturalità: medio-basso.

Agroecosistema.Ecosistema urbano.**3.6 Specie vegetali per il recupero dell'area**

Mediante lo studio delle comunità vegetali più mature e stabili si arriva a stabilire e definire la "vegetazione potenziale" dell'area che rappresenta la vegetazione stabile in equilibrio con le condizioni climatiche e geomorfologiche del sito verso la quale, naturalmente, le comunità vegetali tendono. In altre parole, la vegetazione potenziale è quella vegetazione che ricoprerebbe gran parte del nostro territorio in mancanza dei ripetuti e continui interventi dell'uomo, che si sono succeduti nel tempo.

Nel nostro caso la vegetazione potenziale dell'area è rappresentata da comunità forestali di sclerofille sempreverdi. Al di sopra dei 500 m s.l.m., invece, la potenzialità è rappresentata dal castagneto misto ad altre latifoglie decidue. I valloni più umidi, invece, presentano una potenzialità rappresentata dalle comunità forestali a carattere più meso-igrofilo, costituita cioè da elementi come salici (*Salix* sp. Pl.) e nocciolo (*Corylus avellana*).

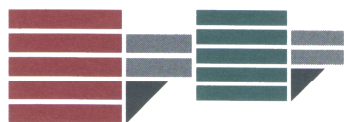
Seguendo questa logica le specie idonee, legnose arbustive ed arboree, da preferire nella realizzazione delle varie parti dell'impianto, sono:

SPECIE ARBOREE

Leccio	<i>Quercus ilex</i>
Roverella	<i>Quercus pubescens</i>
Ornello	<i>Fraxinus ornus</i>
Acer campestre	<i>Acer campestre</i>

SPECIE ARBUSTIVE

Erica arborea	<i>Erica arborea</i>
Corbezzolo	<i>Arbutus unedo</i>
Fillirea	<i>Phyllirea latifolia</i>
Mirto	<i>Myrtus communis</i>
Cisto	<i>Cistus salvifolius</i>



Alternò	<i>Rhamnus alaternus</i>
Ginestra	<i>Spartium junceum</i>
Biancospino	<i>Crataegus monogyna</i>
Prugnolo	<i>Prunus spinosa</i>
Rosa sempreverde	<i>Rosa sempervirens</i>
Edera	<i>Hedera helix</i>
Caprifoglio	<i>Lonicera implexa</i>

UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA



Dipartimento di PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE

TAVOLE RILIEVO FOTOGRAFICO DELLA VEGETAZIONE

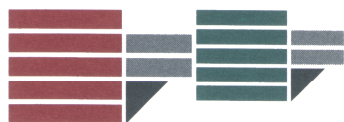
UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA



Dipartimento di PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE

SCHEDE DI MONITORAGGIO DELLA VEGETAZIONE

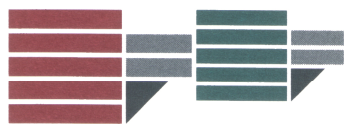
UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA



Dipartimento di PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE

CARTA FISIONOMICA DELLA VEGETAZIONE

UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA



Dipartimento di PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE

CARTA DEGLI ECOSISTEMI



Descrizione delle caratteristiche faunistiche dell'area di studio

4.1 Criteri di scelta ed indicazione delle aree e dei punti monitorati per il censimento della fauna

Il censimento delle specie faunistiche prese in considerazione è stato condotto partendo da un supporto cartografico dell'IGM; l'area di studio è stata suddivisa in unità di campionamento che sono state numerate indipendentemente; la scelta dei punti da campionare è stata effettuata procedendo all'estrazione casuale tramite un generatore di numeri random. Nel momento in cui dall'estrazione casuale dell'area di campionamento sono risultate aree non idonee o non accessibili queste sono state sostituite scegliendo uno dei quattro quadranti adiacenti all'unità di campionamento. Inoltre, per alcune specie, è stata adottata una strategia di campionamento opportunistica in base all'orografia del territorio.

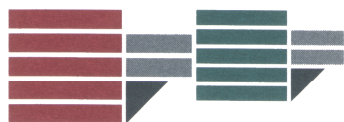
Particolare attenzione è stata prestata ai corsi d'acqua, di qualsiasi portata, presenti nella zona d'interesse.

4.2 Fauna presente nell'area di studio

Il tratto autostradale sul quale verranno effettuati i lavori è situato nelle vicinanze del Parco Nazionale d'Aspromonte, di conseguenza, dato un buono stato di conservazione e la ricca vegetazione presente, il livello di biodiversità animale presente nella zona interessata è molto elevato.

4.2.1 Gli anfibi

Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>	Convenzione Berna
Rana dalmatina	<i>Rana dalmatina</i>	Convenzione Berna Direttiva Habitat
Rana appenninica	<i>Rana italica</i>	Convenzione Berna Direttiva Habitat Specie Endemica
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>	Conv. Berna
Rospo smeraldino	<i>Bufo viridis</i>	Convenzione Berna Direttiva Habitat
Salamandra pezzata	<i>Salamandra salamandra</i>	Convenzione Berna
Salamandrina dagli occhiali	<i>Salamandrina terdigitata</i>	Convenzione Berna Direttiva Habitat Specie Endemica.
Tritone italiano	<i>Triturus italicus</i>	Direttiva Habitat
Ululone appenninico	<i>Bombina pachypus</i>	Convenzione Berna Specie Endemica

**4.2.2 I rettili**

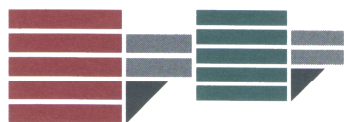
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Convenzione Berna Direttiva Habitat
Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Convenzione Berna Direttiva Habitat
Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>	Convenzione Berna Direttiva Habitat
Geco comune	<i>Tarentola mauritanica</i>	Convenzione Berna
Geco verrucoso	<i>Hemidactylus turcicus</i>	Convenzione Berna
Lucertola campestre	<i>Podarcis sicula</i>	Convenzione Berna Direttiva Habitat
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>	Convenzione Berna Direttiva Habitat
Luscengola comune	<i>Chalcides chalcides</i>	Convenzione Berna
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>	Convenzione Berna
Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>	Convenzione Berna
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>	Convenzione Berna Direttiva Habitat
Saettone	<i>Zamenis longissimus</i>	Convenzione Berna Direttiva Habitat
Testuggine di Hermann	<i>Testudo Hermanni</i>	Convenzione Berna Direttiva Habitat - Cites
Testuggine palustre europea	<i>Emys orbicularis</i>	Convenzione Berna Direttiva Habitat
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>	Convenzione Berna

4.2.3 Gli uccelli (nidificanti)

Sgarza	<i>Ardeola ralloides</i>
Allocco	<i>Strix aluco</i>
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>
Assiolo	<i>Otus scops</i>
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>
Cinciallegra	<i>Parus major</i>
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>
Civetta	<i>Athene noctua</i>
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>
Codiroso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>



Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>
Gazza	<i>Pica pica</i>
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>
Merlo	<i>Turdus merula</i>
Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>
Passero comune	<i>Passer domesticus</i>
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>
Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>
Picchio rosso minore	<i>Dendrocopos minor</i>
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>
Piccione selvatico	<i>Columbia livia</i>
Poiana	<i>Buteo buteo</i>
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>
Rondone	<i>Apus apus</i>
Rondone alpino	<i>Apus melba</i>
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Sparviero	<i>Accipiter nisus</i>
Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>
Succiapapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Taccola	<i>Corvus monedula</i>
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>
Upupa	<i>Upupa epops</i>
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>
Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>
Zigolo nero	<i>Emberiza cirulus</i>



4.2.4 I mammiferi

Arvicola dei Savi	<i>Microtus savii</i>
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>
Faina	<i>Martes foina</i>
Ghiro	<i>Myoxus glis</i>
Lupo	<i>Canis lupus</i>
Martora	<i>Martes martes</i>
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>
Puzzola	<i>Mustela putorius</i>
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>
Scoiattolo	<i>Sciurus vulgaris</i>
Talpa romana	<i>Talpa romana</i>
Tasso	<i>Meles meles</i>
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Toporagno comune	<i>Sorex araneus</i>
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>

4. Zone critiche e zone di maggiore interesse naturalistico

Sono state individuate delle aree critiche, intese come emergenze territoriali, in relazione alle caratteristiche di vulnerabilità e/o sensibilità:

1. Gioia Tauro ed il porto;
2. Il fiume Petrace (agrumeto e fascia di vegetazione ripariale);
3. La piana e gli uliveti in corrispondenza del viadotto Cropo;
4. Palmi;
5. Il monte Sant'Elia;
6. Svincolo di Bagnara;
7. Conca di Bagnara Calabria;
8. Pendici boscate (castagneto)

Sostanzialmente, il tipo d'impatto che interessa tale componente ambientale consiste, nella maggior parte dei casi, nella sottrazione di area destinata alla vegetazione, o nell'alterazione della continuità fisica del sistema naturale o nella sottrazione ed alterazione di habitat di interesse faunistico.

Sono, in più, state evidenziate alcune aree critiche in cui le interferenze tra il corpo autostradale e la componente Vegetazione, Flora e Fauna si presentano più complesse:

1. Svincolo di Bagnara;
2. Nuovo viadotto Gazziano;



3. Imbocchi galleria Cacciapuiu;
4. Nuovo ponte Caianello, imbocco sud galleria naturale Caccipuiu nord ed imbocco nord della nuova galleria naturale Vardaru nord;
5. Imbocchi sud galleria Vardaru e dismissione del tratto corsia sud esistente;
6. Adeguamento carreggiate attuali e relative opere d'arte per la realizzazione corsia sud di progetto;
7. Imbocchi nord galleria Feliciusu e dismissione sede attuale nord in galleria;
8. Nuovi ponti Catoi (nord e sud), nuovi imbocchi gallerie Feliciusu e nord gallerie Muro;
9. Nuovi viadotti Favazzina, nord e sud, imbocchi sud galleria Muro;
10. Area di cantiere principale collocata in prossimità della mezzeria della galleria Feliciusu;

Area di cantiere secondario in corrispondenza del secondo by-pass tra le corsie delle gallerie Muro.

6. Principali indicazioni normative

La complessità e la vastità dei processi di degrado degli equilibri ecologici impone normative internazionali. Le risorse del pianeta sono limitate ed è necessario indirizzare le attività umane verso modalità che rendano le prospettive di sviluppo sostenibili per l'ambiente.

6.1 Convenzioni e Direttive internazionali

Convenzione di Ramsar 02/02/1971 relativa alle zone umide per la loro "funzione ecologica fondamentale" quali "habitat di una flora e di una fauna caratteristica e, in particolare, di uccelli acquatici". L'Italia vi ha dato esecuzione con il d. p. r. del 13 marzo 1976, n° 48.

Convenzione di Bonn 23/06/1979 sulla protezione delle specie migratorie. Recepita in Italia con la legge del 25 gennaio 1983, n°42.

Convenzione di Rio de Janeiro sulla diversità biologica. Approvata dalla Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo e sottoscritta dall'Italia il 5 giugno 1992.

6.2 Direttive europee

Convenzione di Berna 19/09/1979 sulla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale. Viene rettificata dall'Italia con la legge del 5 agosto 1981, n°503.

Direttiva 79/409/Cee relativa alla protezione dell'avifauna migratoria, con l'individuazione delle ZPS. Il recepimento della direttiva da parte dell'Italia si è avuto con la legge 157/1992.



Direttiva 92/43/Cee “Habitat” per la tutela delle biodiversità attraverso la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatica nel territorio comunitario. Contiene i criteri per l’individuazione dei SIC.

Direttiva Cee 27/06/1985 n°337 modificata dalla Direttiva 97/11 Concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

Direttiva 92/43/CE del 21 maggio 1992 del Consiglio d’Europa. Relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminativi della flora e della fauna selvatiche.

Direttiva 92/43/CE del 21 maggio 1992 del Consiglio d’Europa. Relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminativi della flora e della fauna selvatiche.

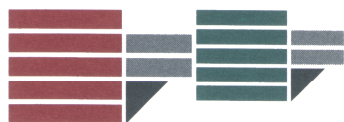
6.3 Legislazione nazionale

Legge n°349/86 “E’ compito del Ministero assicurare, in un quadro organico, la conservazione ed il recupero delle condizioni ambientali conformi agli interessi fondamentali della collettività ed alla qualità della vita, nonché la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale nazionale e la difesa delle risorse naturali dall’inquinamento.”

Legge 5 agosto 1981, n. 503. Ratifica ed esecuzione della convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell’ambiente naturale in Europa, con allegati, adottata a Berna il 19 settembre 1979.

Legge 5 agosto 1981, n. 503. Ratifica ed esecuzione della convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell’ambiente naturale in Europa, con allegati, adottata a Berna il 19 settembre 1979.

UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA



Dipartimento di PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE

SCHEDE DI MONITORAGGIO DELLA FAUNA