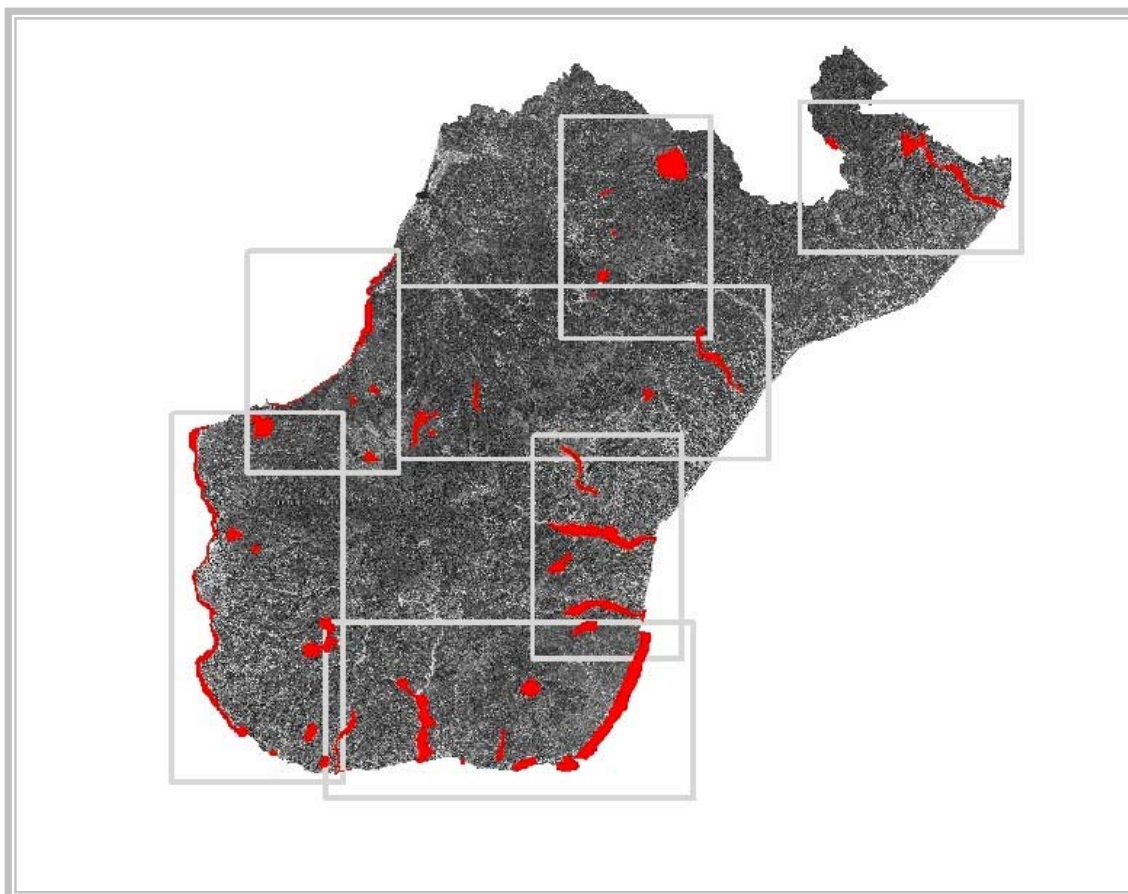




Provincia di Reggio Calabria

**SERVIZIO DI SUPPORTO NELLA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DEI SITI
NATURA 2000 SUL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA**



**DOCUMENTO DEFINITIVO DI PIANO:
VOLUME 1
RELAZIONE GENERALE
LUGLIO 2006**



AGRICONSULTING S.p.A.

Società per la Consulenza e lo Sviluppo delle Attività Agricole e Ambientali

GRUPPO DI LAVORO

Responsabile di progetto:

Maria Laura Fabbri

Impostazione e coordinamento delle attività:

Chiara Bagnetti

Supporto al coordinamento:

Gabriella Reggiani, Giovanna Dante, Teresa Sorrentino

Flora e vegetazione:

Dimitar Hristov Ouzounov e Carmen Gangale

Ambiente marino:

Giovanna Dante

Fauna:

Gaetano Aloise e Emilio Sperone

Aspetti territoriali, urbanistici e paesistici:

Patrizia de Stefano, Maria Prigoliti e Chiara Bagnetti

Aspetti socio-economici e programmazione:

Federica Piperno e Patrizia de Stefano

Cartografia e analisi spaziali su base GIS:

Marcella Butera, Dimitar Hristov Ouzounov

Segreteria e editing:

Elisabetta Cianchi

Si ringraziano per il contributo:

Prof. T.Mingozzi dell'Università della Calabria; Franco Santoro; Cooperativa Custos Maris

INDICE

PREMESSA	1
PARTE PRIMA: INTRODUZIONE	4
1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E PROGRAMMATICI PER LA REDAZIONE DEI PIANI DI GESTIONE	4
1.2 RIFERIMENTI METODOLOGICI PER LA REDAZIONE DEI PIANI DI GESTIONE	5
1.3 OBIETTIVI E INDIRIZZI GENERALI INDIVIDUATI A LIVELLO REGIONALE	6
1.4 METODOLOGIE ADOTTATE E ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITÀ	7
1.5 PROPOSTE DI RIPERIMETRAZIONE DEI SITI	12
1.6 ATTIVITÀ DI CONSULTAZIONE E CONCERTAZIONE.....	14
1.7 SCELTA DELLO STRUMENTO DI GESTIONE, SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	15
PARTE SECONDA: QUADRO CONOSCITIVO	19
2.1 INQUADRAMENTO E ASPETTI FISICI	19
2.1.1 <i>La Rete Natura 2000 provinciale e il sistema di aree protette.....</i>	<i>19</i>
2.2 ASPETTI BIOLOGICI.....	22
2.2.1 <i>Ambiente terrestre</i>	<i>22</i>
2.2.2 <i>Ambiente marino</i>	<i>67</i>
2.2.3 <i>Classificazione dei siti in tipologie.....</i>	<i>79</i>
2.3 ASPETTI SOCIO-ECONOMICI	114
2.3.1 <i>Inquadramento socio-economico della Provincia di Reggio Calabria.....</i>	<i>114</i>
2.3.2 <i>Elenco delle attività e dei fenomeni esistenti che possono interferire con la conservazione delle specie e dei tipi di habitat presenti.....</i>	<i>127</i>
2.3.3 <i>Rassegna degli strumenti pianificazione e programmazione</i>	<i>130</i>
2.4 ASPETTI STORICO - CULTURALI E DEL PAESAGGIO	138
PARTE TERZA: QUADRO VALUTATIVO.....	142
3.1 STATO DI CONSERVAZIONE DEI TIPI DI HABITAT DI CUI ALL'ALL. I DELLA DIR. 92/43 E DELLE SPECIE ELENcate NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE E NELL'ART. 4 DELLA DIRETTIVA 79/409 CEE	142
3.2 CRITICITÀ E MINACCE.....	142
3.2.1 <i>Minacce per tipologie di sito</i>	<i>143</i>
3.2.2 <i>Minacce per specie faunistiche.....</i>	<i>151</i>
PARTE QUARTA: QUADRO PROPOSITIVO	159
4.1 STRATEGIA DI GESTIONE	159
4.2 SCHEDE DELLE PROPOSTE DI GESTIONE PER SITO.....	160
4.3 VALUTAZIONE D'INCIDENZA DI PIANI, PROGRAMMI E PROGETTI	162
BIBLIOGRAFIA.....	164

Il Documento definitivo comprende:

Relazione Generale (Volumi 1 e 2)

Allegato 1

Schede dei tipi di habitat di cui all'All.I Dir.92/43CEE

Schede delle specie di cui all'All.II Dir.92/43CEE e di cui all'art.4 Dir.79/409 CEE

Allegato 2

Quadro sintetico dello stato di conservazione dei tipi di habitat e delle specie presenti nei siti

Allegati cartografici

Inquadramento territoriale - scala 1:200.000

Inquadramento amministrativo - scala 1:200.000

Carta delle tipologie di sito - scala 1:200.000

Carta dell'uso del suolo con riferimento ai tipi di habitat (All. I Dir. 92/43 CEE) - TAV. 1-7 - scala 1:25.000

Aree di maggior interesse per la nidificazione della tartaruga comune (*Caretta caretta) , scala 1:25.000

Carta della proposta di ripermetrazione dei siti - TAV. 1-7 - scala 1:25.000

Quadro d'unione delle tavole

Formato:

Tav. 4-5-7: 70 x 150 cm;

Tav. 1-2-3-6: 61 x 90 cm

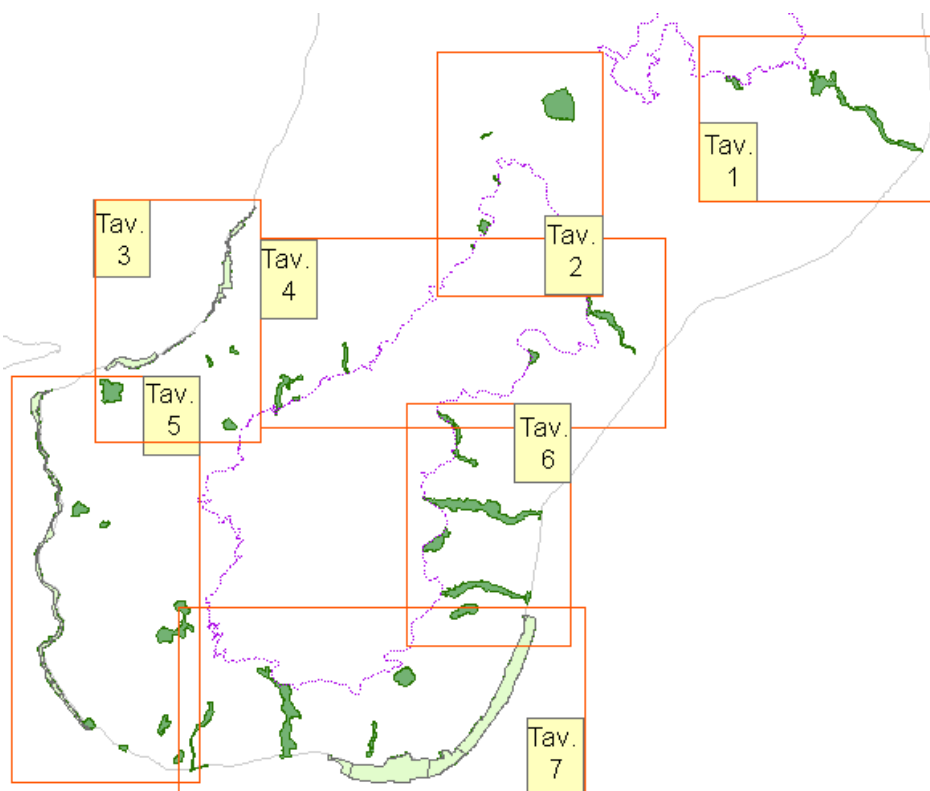


Tavola di riferimento N°1: IT9350121 Bosco di Stilo-Bosco Archiforo, IT9350136 Vallata dello Stilaro

Tavola di riferimento N°2: IT9350137 Prateria, IT9350166 Vallone Fusolano, IT9350169 C/da Fossia, IT9350176 Monte Campanaro

Tavola di riferimento N°3: IT9350151 Pantano Flumentari, IT9350158 Costa Viola e Monte S.Elia, IT9350162 Torrente S.Giuseppe, IT9350165 Torrente Portello, IT9350173 Fondali di Scilla, IT9350177 Monte Scrisi

Tavola di riferimento N°4: IT9350135 Vallata del Novito e Monte Mutolo, IT9350161 Torrente Lago, IT9350164 Torrente Vasi, IT9350167 Valle Moio, IT9350168 Fosso Cavaliere, IT9350170 Scala-Lemmeni, IT9350174 Monte Tre Pizzi

Tavola di riferimento N°5: IT9350131 Pentidattilo, IT9350138 Calanchi di Maro Simone, IT9350139 Collina di Pentimele, IT9350140 Capo dell'Armi, IT9350143 Saline Joniche, IT9350149 Sant'Andrea, IT9350172 Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi, IT9350181 Monte Embrisi e Monte Torrione,

IT9350183 Spiaggia di Catona

Tavola di riferimento N°6: IT9350146 Fiumara Buonamico, IT9350147 Fiumara Laverde, IT9350159 Bosco di Rudina, IT9350178 Serro d'Ustra e Fiumara Butrano, IT9350182 Fiumara Careri

Tavola di riferimento N°7: IT9350132 Fiumara di Melito, IT9350141 Capo S.Giovanni, IT9350142 Capo Spartivento, IT9350144 Calanchi di Palizzi Marina, IT9350145 Fiumara Amendolea, IT9350148 Fiumara di Palizzi, IT9350160 Spiaggia di Brancaleone, IT9350171 Spiaggia di Pilati, IT9350179 Alica

PREMESSA

La presente Relazione Generale costituisce parte del Documento Definitivo di Piano redatto nell'ambito del "Servizio di Supporto per la predisposizione del Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 sul territorio della Provincia di Reggio Calabria" di cui la Società Agriconsulting Spa è stata incaricata dall'Ente provinciale, con Determinazione del Dirigente del Settore Ambiente e Energia, n.14 del 02/03/2006.

Per la Regione Calabria, la redazione dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 è inserita nel PIS Rete Ecologica Regionale - Misura 1.10 del POR Calabria 2000/2006, nell'ambito della quale il Dipartimento Ambiente ha disposto i finanziamenti necessari alle cinque Province calabresi (tramite la stipula di specifica convenzione) per la redazione dei PdG dei proposti Siti Natura 2000 compresi nei rispettivi territori provinciali.

Dei 42 siti Natura 2000 oggetto del lavoro ed elencati nel Capitolato di Gara, alcuni risultano parzialmente inclusi nel Parco Nazionale dell'Aspromonte, e solo uno (IT9350121 Bosco di Stilo- Archiforo), è quasi integralmente interno al Parco Naturale Regionale delle Serre (istituito con L.R. n.48 del 5/5/1990 e perimetrato con DPGR n.138 del 16/12/2003).

Per la gestione di questi siti "a cavallo" del limite di aree protette istituite, si è fatto riferimento al comma 3 dell'art.4 del D.P.R. 357/97 e al Cap.1.3 della "Guida Regionale alla redazione dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000", in cui si specifica la suddivisione delle competenze sui siti con le seguenti modalità:

- a) per la porzione interna, l'applicazione delle misure di conservazione previste dalla normativa vigente (vale a dire dai Piani di Assetto e/o di gestione delle medesime aree) è competenza del soggetto gestore dell'area protetta.
- b) per la porzione esterna, le opportune misure di conservazione e le norme di gestione sono definite dall'Ente provinciale di concerto con il soggetto gestore dell'area protetta.

Nella Tab. 1 di seguito di riportata, sono elencati i siti oggetto del lavoro, mentre nella Fig. 1 "Carta di inquadramento" è illustrata la loro distribuzione sul territorio provinciale.

Tab. 1 - Siti Natura 2000 di competenza della Provincia di Reggio Calabria

○IT9350121 Bosco di Stilo-Bosco Archiforo
IT9350131 Pentidattilo
IT9350132 Fiumara di Melito
*IT9350135 Vallata del Novito e Monte Mutolo
IT9350136 Vallata dello Stilaro
IT9350137 Prateria
IT9350138 Calanchi di Maro Simone
IT9350139 Collina di Pentimele
IT9350140 Capo dell'Armi
IT9350141 Capo S.Giovanni
IT9350142 Capo Spartivento
IT9350143 Saline Joniche
IT9350144 Calanchi di Palizzi Marina
*IT9350145 Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)
*IT9350146 Fiumara Buonamico
*IT9350147 Fiumara Laverde
IT9350148 Fiumara di Palizzi
IT9350149 Sant'Andrea
IT9350151 Pantano Flumentari
IT9350158 Costa Viola e Monte S.Elia
IT9350159 Bosco di Rudina
IT9350160 Spiaggia di Brancaleone
*IT9350161 Torrente Lago
IT9350162 Torrente S.Giuseppe
*IT9350164 Torrente Vasi
IT9350165 Torrente Portello
*IT9350166 Vallone Fusolano
IT9350167 Valle Moio
IT9350168 Fosso Cavaliere
IT9350169 C/da Fossia (Maropati)
IT9350170 Scala-Lemmeni
IT9350171 Spiaggia di Pilati
IT9350172 Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi
IT9350174 Monte Tre Pizzi
IT9350173 Fondali di Scilla
*IT9350176 Monte Campanaro
*IT9350177 Monte Scrisi
*IT9350178 Serro d'Ustra e Fiumara Butrano
IT9350179 Alica
IT9350181 Monte Embrisi e Monte Torrione
*IT9350182 Fiumara Careri
IT9350183 Spiaggia di Catona
*parzialmente ricadenti nel PN ASPROMONTE
○ parzialmente ricadenti nel PNR delle SERRE

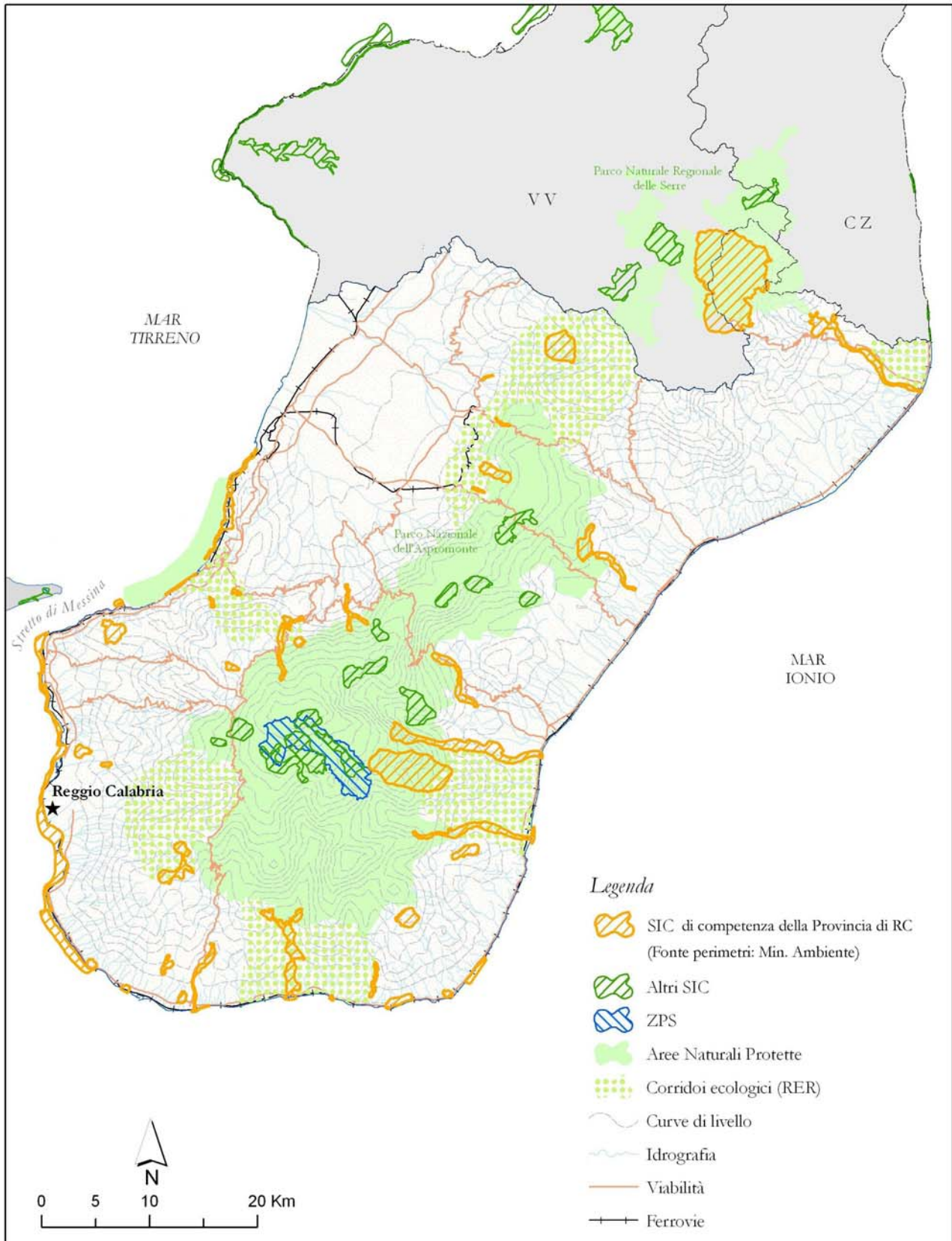


Fig.1 - Carta di Inquadramento

PARTE PRIMA: INTRODUZIONE

1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E PROGRAMMATICI PER LA REDAZIONE DEI PIANI DI GESTIONE

La pianificazione e gestione dei siti Natura 2000 - denominati Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale - attualmente proposti alla Commissione Europea e in attesa di essere designati come Zone Speciali di Conservazione, oltre che dei Siti di Interesse Nazionale e dei Siti di Interesse Regionale, costituisce un'applicazione della normativa di vario livello (comunitario, nazionale, regionale, ecc.) relativa alla tutela della biodiversità nel territorio comunitario.

A livello comunitario, il riferimento primario è rappresentato dalla **Direttiva 92/43/CEE** (Direttiva Habitat), che costituisce lo strumento normativo istitutivo della Rete Natura 2000 e si pone in continuità con un precedente intervento comunitario in tema di conservazione delle risorse naturali, la **Direttiva 79/409/CEE** (Direttiva Uccelli) per la conservazione degli uccelli selvatici.

A livello nazionale, il Ministero dell'Ambiente ha emanato, in attuazione della Direttiva Habitat, il **D.P.R. 357/97** "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", di recepimento della Direttiva medesima; modificato una prima volta dagli allegati A e B dal **D.M. 20 gennaio 1999**, in attuazione della Direttiva 97/62/CE (recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE) e, più recentemente, dal **D.P.R. 120/2003**.

Con **D.M. 3 settembre 2002** (pubblicato sulla G.U. n.224 del 24 settembre 2002), il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha emanato le "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000".

A livello regionale, costituiscono riferimento "di garanzia" i seguenti provvedimenti amministrativi, indicati all'art.2 del Capitolato tecnico di gara:

- Decisione C (2000) 2345 dell'8 agosto 2000 della Commissione Europea, con la quale si approvava il Programma Operativo della Regione Calabria 2000 - 2006;
- Delibera della Giunta Regionale Calabria n. 648 del 10 ottobre 2000, con la quale si prendeva atto del POR Calabria come approvato con la sopra richiamata decisione;
- Delibera della Giunta Regionale Calabria n. 735 del 2 agosto 2001, con la quale si approvava il Complemento di Programmazione del POR Calabria 2000 - 2006 di seguito modificato ed integrato dal Comitato di Sorveglianza del POR Calabria;
- Delibera della Giunta Regionale Calabria n. 759 del 30 settembre 2003 (pubblicata sul B.U.R. Calabria del 9 ottobre 2003, supplemento straordinario n. 4 B.U.R. Calabria 1 ottobre 2003, n. 18), con la quale si approvava l'esecutivo del Progetto Integrato Strategico - Rete Ecologica

Regionale per l'attuazione della misura 1.10 Rete ecologica del POR Calabria 2000 - 2006, che, in particolare, individua le Amministrazioni Provinciali e la Riserva Marina Protetta Capo Rizzuto quali enti attuatori, assegnando alle stesse le relative risorse necessarie.

- la Circolare Regionale n.00170 del 10 ottobre 2000.

Principale riferimento normativo di livello regionale è costituito dalla L.R. n. 10 del 14 luglio 2003 “Norme in materia di aree protette” che inserisce i Siti Natura 2000 (pSIC e ZPS), i SIN e i SIR nel Registro Ufficiale delle aree protette della Regione Calabria.

1.2 RIFERIMENTI METODOLOGICI PER LA REDAZIONE DEI PIANI DI GESTIONE

Oltre ai riferimenti normativi richiamati al capitolo precedente è necessario tenere presente, una serie di documenti redatti sia a livello europeo che nazionale, per garantire l'applicazione delle indicazioni della Direttiva Habitat.

Si tratta de:

- la “Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43”, redatta dalla Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea;
- il “Manuale delle Linee Guida per la redazione dei Piani di Gestione dei Siti della rete Natura 2000”, redatto dalla Direzione per la Conservazione della Natura del Ministero dell’Ambiente della Tutela del Territorio;
- il documento INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS (EUR 25/aprile 2003);
- il documento ASSESSMENT OF PLANS AND PROJECTS SIGNIFICANTLY AFFECTING NATURA 2000 SITES. Methodological guidance on the provisions of article 6(3) and 6(4) of the ‘Habitats’ Directive 92/43/eec november 2001;
- il documento EUROPEAN GUIDELINES FOR THE PREPARATION OF SITE MANAGEMENT PLANS (AA.VV., 1992);
- i PIANI D’AZIONE su specie di interesse, nati dalla collaborazione tra il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione Conservazione della Natura e l’Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica “A.Ghigi”, pubblicati nella collana “Quaderni di Conservazione della Natura.

Ulteriori riferimenti metodologici di livello regionale sono rappresentati da:

la “Guida alla redazione dei Piani di Gestione dei siti Natura 2000”, redatta dal gruppo di lavoro “Rete Ecologica” della Task Force del MATT, a supporto dell’Autorità Regionale Ambientale del Dipartimento Ambiente della Regione Calabria (BUR Calabria 30 marzo 2005, supplemento straordinario n.II al n.5 del 16 marzo 2005);

il Disciplinare relativo alla “Procedura sulla valutazione di incidenza”, redatto dal Dipartimento Politiche dell’Ambiente della Regione Calabria (giugno 2005).

Il Dip. Politiche dell’Ambiente della Regione Calabria ha indicato (lettera del 3/06/06 n. prot. 4698), un ulteriore riferimento per la Redazione dei Piani di Gestione nelle “Linee metodologiche per finalizzare la redazione di strumenti di gestione dei Siti Natura 2000 all’utilizzo dei fondi comunitari 2007-2013”, allegato al documento di sintesi del gruppo di lavoro “Biodiversità” nell’ambito del tavolo di concertazione nazionale sullo sviluppo rurale. Tale indicazione ha guidato lo sviluppo delle attività previste, pur nei limiti imposti dalla tempistica del lavoro, e potrà essere esaustivamente completata nella fase di attuazione dei Piani di Gestione.

1.3 OBIETTIVI E INDIRIZZI GENERALI INDIVIDUATI A LIVELLO REGIONALE

I nodi della Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale) sono riconosciuti come ambiti prioritari per la valorizzazione della Rete Ecologica della Regione Calabria. In particolare, l’Asse 1 - “Risorse Naturali” del Programma Operativo Regionale 2000-2006 individua i seguenti *obiettivi principali*:

- Costruire sistemi di gestione efficienti.
- Orientare la gestione delle risorse naturali verso lo sviluppo di nuove attività e di sistemi produttivi compatibili e sostenibili; l’obiettivo strategico è quello di costruire sistemi di gestione che generino sia conservazione che qualità, sia reddito che occupazione, in coerenza con le Direttive Habitat 92/43 e Uccelli 79/409.
- Potenziare i sistemi informativi e di monitoraggio.

Il P.O.R. individua tra gli elementi sui quali puntare, nell’ambito della programmazione regionale per il periodo 2000-2006, azioni tendenti a promuovere iniziative progettuali d’area nei territori all’interno dei quali si trovano anche i siti della Rete Natura 2000.

Nel Capitolato Tecnico allegato al Bando di Gara, l’Amministrazione Provinciale di Reggio Calabria riporta i seguenti *obiettivi specifici*, riferiti agli ambiti marginali con sottoutilizzazione delle risorse:

- Garantire la conservazione delle risorse naturali delle singole aree e della Rete Ecologica nel suo insieme, quale infrastruttura di sostegno al mantenimento ed

all'accrescimento della biodiversità a livello regionale e sovraregionale;

- Migliorare la qualità del patrimonio naturalistico e culturale, riducendone il degrado/abbandono ed accrescendone l'integrazione con le comunità locali in un'ottica di manutenzione, tutela, sviluppo compatibile;
- Favorire lo sviluppo delle attività connesse alla fruizione e alla valorizzazione del patrimonio naturalistico e culturale come fattore di mobilitazione e stimolo allo sviluppo locale;
- Recuperare gli ambiti compromessi a seguito di usi impropri e conflittuali;
- Regolare gli usi e la pressione sulle risorse (anche attraverso sistemi di certificazione dell'equilibrio nell'uso delle risorse stesse);
- Accrescere l'offerta di beni e servizi finalizzati alla qualità ambientale e alla corretta fruizione ambientale delle risorse in un'ottica di promozione dello sviluppo;
- Promuovere la capacità della Pubblica Amministrazione di intervenire per la conservazione e lo sviluppo, di pianificare, promuovere e coordinare lo sviluppo della Rete ecologica;
- Promuovere la Rete ecologica come infrastruttura di sostegno dello sviluppo compatibile e come sistema di offerta di beni, risorse e valori.

1.4 METODOLOGIE ADOTTATE E ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITÀ

Approccio metodologico

Allo scopo di elaborare strumenti di gestione efficace, è stato scelto un approccio metodologico basato sui principi generali di seguito richiamati.

Gestione di funzione e non di icone: l'obiettivo della gestione non può essere quello di proteggere le specie e gli habitat come semplici icone, ma deve essere quello di mantenere la funzionalità del sistema incluso nei confini dei siti e in collegamento con il territorio contiguo e con le altre aree protette. L'approccio metodologico scelto per la formazione del Piano è chiaramente diretto alla conservazione della funzionalità dei siti nel contesto ecologico e territoriale nel quale ricadono, in un'ottica di "rete", cui contribuisce la *Classificazione dei siti in tipologie* (Cap.2.2.3).

Gestione integrata: la visione del Piano segue un'impostazione olistica riconoscendo l'integrazione tra gli elementi fisici (clima, litologia e morfologia), biologici (flora, vegetazione e fauna) e antropici (insediamenti, percorrenze e segni del lavoro dell'uomo) in una logica orientata a rivalutare i sistemi naturali intesi come risorsa, senza però trascurare l'opera che l'uomo ha lasciato come segno di cultura. Si ricerca quindi continuamente il giusto punto d'incontro e di equilibrio dei principali obiettivi di gestione quali la

conservazione e restauro dei valori naturali e culturali e la promozione di uno sviluppo economico e sociale del territorio locale.

Gestione flessibile: il Piano è inteso essenzialmente come strumento di organizzazione della gestione. Nel corso del tempo saranno necessari adeguamenti per tener conto sia dei cambiamenti ambientali e socio-economici delle condizioni iniziali, sia dell'ampliamento e approfondimento delle conoscenze. Il Piano dovrà quindi essere strutturato in modo da seguire l'evoluzione del sistema attraverso monitoraggi specifici che permettono l'aggiornamento dello strumento di gestione secondo i principi della gestione adattativa (*adaptive management*).

Gestione partecipativa: è assolutamente necessaria se si vuole davvero contribuire a uno degli scopi essenziali della conservazione, quello di un assetto durevole del rapporto uomo-natura in una forma sostenibile. L'approccio metodologico scelto riconosce questa necessità - anche in coerenza con quanto sancito all'art.2, commi 2 e 3, della Direttiva Habitat- ed ha portato a svolgere, quando possibile e nei tempi a disposizione, confronti diretti con soggetti sul territorio direttamente coinvolti nella gestione dei siti (vedi Cap1.6).

✓ *Articolazione delle attività*

Tenendo conto dei riferimenti e degli obiettivi illustrati nei capitoli precedenti, le attività sono state articolate nei seguenti passaggi metodologici.

✓ *Verifica e aggiornamento del quadro conoscitivo_ presenza e localizzazione delle specie e dei tipi di habitat di interesse*

L'attività di aggiornamento, integrazione e riorganizzazione del quadro conoscitivo dei Siti della Rete Natura 2000 è stata orientata a costituire non solo l'indispensabile base analitico-conoscitiva per la definizione di strategie e azioni di piano, ma anche il sistema di informazioni rispetto al quale verificare nel tempo l'efficacia del sistema di gestione proposto.

Il quadro conoscitivo è stato quindi pensato non solo come elencazione analitica di dati, ma soprattutto come sistema informativo appositamente organizzato ai fini della gestione e del monitoraggio nel tempo.

Definito l'inquadramento ambientale del sito, a partire dalle indicazioni delle schede Natura 2000, sono stati svolti gli *approfondimenti settoriali* [cfr. Parte Seconda: Quadro conoscitivo] di seguito elencati, finalizzati a riorganizzare e verificare il quadro di conoscenze relative ai siti:

_Inquadramento e aspetti fisici (Cap. 2.1)

_Aspetti biologici (Cap. 2.2)

_Aspetti socio-economici (Cap. 2.3)

Aspetti storico – culturali e del paesaggio (Cap. 2.4)

Sono stati verificati presenza e localizzazione di specie e tipi di habitat in ciascun sito, segnalati nella Scheda Natura 2000 e di altri eventualmente individuati; inoltre i siti sono stati raggruppi in tipologie, individuando gruppi di pSIC accomunati dalla presenza prevalente di tipi di habitat.

Costituiscono corredo cartografico a questa attività l'elaborato:

- Carta dell'uso del suolo con riferimento ai tipi di habitat (All. I Dir. 92/43 CEE) - scala 1:25.000
- Aree di maggior interesse per la nidificazione della tartaruga comune (**Caretta caretta*) , scala 1:25.000
- Carta della proposta di riperimetrazione dei siti - scala 1:25.000

✓ *Verifica e aggiornamento del quadro conoscitivo_ valutazione dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse*

A partire dagli *approfondimenti settoriali* sviluppati nell'ambito del Quadro conoscitivo, nella "Parte Terza: Quadro valutativo" è stato definito l'attuale stato di conservazione di habitat e specie, secondo i criteri stabiliti dalla Direttiva Habitat.

Le esigenze ecologiche di specie e habitat sono state valutate anche in relazione alle caratteristiche specifiche dei siti e sono illustrate nell'ambito delle Schede descrittive dei tipi di habitat e delle specie di interesse, raccolte nell'Allegato 1 alla presente Relazione. Al fine di organizzare le attività di indagine su un numero così rilevante di siti (42), questi sono stati raccolti in tipologie, definite in base alla presenza prevalente di tipi di habitat, al fine di individuare "gruppi" di SIC accomunati da caratteristiche e problematiche analoghe.

✓ *Individuazione di criticità e minacce*

Sulla base delle informazioni raccolte nell'ambito dell'attività conoscitiva si è proceduto all'individuazione di criticità e minacce in relazione alle tipologie di sito individuate, e alle specie di interesse e prioritarie presenti [cfr. Parte Terza: Quadro Valutativo].

✓ *Definizione di obiettivi, indirizzi e azioni di gestione*

Questo è un passaggio metodologico fondamentale del processo di pianificazione [cfr. Parte Quarta: Quadro Propositivo], consistente nell'individuazione della direzione che il Piano deve prendere in risposta allo "stato dei luoghi" registrato nelle fasi di conoscenza e valutazione del sito e nella definizione delle modalità attraverso le quali perseguire e attuare le finalità stabilite.

In questa fase sono stati definiti obiettivi, azioni e indirizzi da intraprendere nella gestione dei siti, poi riportati in Schede redatte per ciascun sito (Volume 2 del Documento definitivo di Piano).

Le misure di conservazione proposte, attraverso il processo di gestione adattativa proprio dell'approccio del

Piano, potranno essere successivamente e continuamente aggiornate, integrate e rifinite nel corso del tempo, alla luce dei contributi provenienti dal processo di compartecipazione, e sulla base dei risultati dei monitoraggi previsti.

✓ *Procedure per la valutazione d'incidenza di piani, programmi e progetti*

In uno specifico capitolo (Cap.4.3) della Parte Quarta sono state individuate le procedure e i criteri che dovranno essere adottati per avviare e completare l'istruttoria relativa alla Valutazione d'incidenza di piani, programmi e progetti.

✓ *Organizzazione dei dati in un Sistema Informativo Geografico (GIS)*

Nelle attività svolte, l'integrazione dei dati provenienti da diverse discipline assume un ruolo fondamentale ai fini della loro agevole gestione e utilizzazione.

A questo scopo, le informazioni a carattere territoriale raccolte sono state inserite e gestite in un GIS, sviluppato contemporaneamente alla realizzazione delle attività previste, seguendone ed integrandone le diverse fasi in modo da supportare anche il lavoro di analisi degli esperti di settore.

Il sistema informativo geografico comprende sia le basi cartografiche di riferimento, fornite dalla Provincia di RC, sia i dati tematici elaborati appositamente dagli studi di settore.

La base cartografica utilizzata consiste in:

- IGM della Provincia di RC, scala 1:25.000 (Formato raster georeferenziato);
- IGM della Provincia di RC, scala 1:50.000 (Formato raster georeferenziato);
- Ortofoto a Colori della Provincia di RC (Formato raster georeferenziato);
- Reticolo idrografico (Formato ESRI Shapefile);
- Limiti amministrativi (Formato ESRI Shapefile);
- Centri abitati (Formato ESRI Shapefile);
- Reti delle infrastrutture (Formato ESRI Shapefile);
- Siti Natura 2000 (pSIC e ZPS) (Formato ESRI Shapefile);
- Aree Naturali Protette (Formato ESRI Shapefile);
- Uso del suolo - CORINE Land Cover 2000 (scala 1:250.000) (Formato ESRI Shapefile) Fonte: "GIS Natura - Il GIS delle conoscenze naturalistiche in Italia" M.A.T.T., 2004.

Per quanto concerne i siti marini sono inoltre state utilizzate:

- "Mappatura delle praterie di *Posidonia oceanica* e di altre fanerogame marine lungo le coste della Campania e della Calabria e delle isole minore circostanti" (scala 1:25.000) (Formato ESRI Shapefile) Fonte: M.A.T.T.

- Carta nautica n.23 “da Capo Milazzo a Roccella Ionica” scala 1:100.000;
- Carta nautica n.138 “Stretto di Messina” scala 1:30.000.

La base dati geografica è stata quindi implementata attraverso la realizzazione dei seguenti strati informativi appositamente elaborati negli studi di settore:

- Nuovo perimetro del SIC;
- Uso del suolo con riferimento ai tipi di habitat;
- Specie faunistiche di interesse (**Caretta caretta*).

Tutta la cartografia di riferimento e quella appositamente prodotta è stata acquisita o digitalizzata e georiferita nel sistema cartografico di riferimento Gauss-Boaga *datum*: ROMA 40 fuso: EST, concordato con la Provincia di Reggio Calabria.

Lo strato informativo *Uso del suolo con riferimento ai tipi di habitat* è stato realizzato mediante fotointerpretazione a video delle ortofoto della provincia di RC e indicazione degli habitat di interesse comunitario inclusi nelle categorie d'uso del suolo campite.

Lo strato *Nuovo perimetro del SIC* è stato realizzato mediante una lettura a video degli elementi geomorfologici e della fisionomia della vegetazione sulle basi IGM al 25.000 e su ortofoto a colori.

Per la realizzazione delle *cartografie faunistiche (*Caretta caretta)* sono state dedicate specifiche indagini bibliografiche e di campo e sono state cartografate le aree principali di nidificazione sulla cartografia IGM al 25.000.

Per quanto riguarda l'ambiente marino, risulta spesso difficile disporre di dati aggiornati sulle batimetrie e sulla linea di costa, in quanto entrambe sono un riferimento dinamico variabile nel tempo. Le batimetrie riportate sulla cartografia IGM 1:25.000/50.000 a disposizione in taluni casi si discostano anche molto da quanto riportato sulle carte nautiche a disposizione, dalle profondità misurate tramite indagini su campo o da dati provenienti da studi sull'area con Side Scan Sonar¹ (MATT, 2004).

Tenendo presenti tali incongruenze, e utilizzando quando possibile le informazioni tratte dalle fonti più aggiornate, si è deciso comunque di utilizzare come base cartografica l'IGM in quanto riferimento ufficiale, generalmente condiviso, a livello nazionale e provinciale, e coerente con le cartografie utilizzate per gli altri SIC.

Utilizzando le basi cartografiche e i materiali a disposizione, completandoli e integrandoli con gli strati tematici elaborati appositamente, per il SIC sono stati prodotti i seguenti elaborati²:

¹ Il Sonar a scansione laterale, è uno strumento con elevate capacità di analisi della morfologia del fondale marino: emette un fascio sonoro verso il fondo marino e quando il segnale colpisce un oggetto (sia sospeso che adagiato sul fondo) questo torna al ricevitore che registra il corpo come massimo riflettente. Il risultato è un'immagine mosaicata del fondale marino. L'interpretazione di questa immagine è molto complessa.

- Carta di inquadramento territoriale - scala 1:200.000
- Carta di inquadramento amministrativo - scala 1: 200.000
- Carta delle tipologie di sito - scala 1: 200.000
- Carta dell'uso del suolo con riferimento ai tipi di habitat (All. I Dir. 92/43 CEE) - scala 1:25.000
- Aree di maggior interesse per la nidificazione della tartaruga comune (**Caretta caretta*), scala 1:25.000
- Carta della proposta di ripermetrazione del siti - scala 1:25.000.

✓ *Proposta di ripermetrazione*

Sulla base dei risultati delle analisi conoscitive e della valutazione di criteri ecologici e gestionali è stata proposta una revisione del perimetro dei siti. Nell'intento di migliorare la percezione dei limiti del pSIC e la loro corrispondenza con i valori ambientali presenti, sono stati presi in considerazione elementi morfologici naturali o artificiali: seguendo tale criterio in qualche caso sono risultate modifiche anche significative ai limiti proposti.

Le proposte di perimetrazione sono illustrate nell'elaborato cartografico "*Carta di proposta di ripermetrazione dei siti*", scala 1:25.000, e sono state adottate per la redazione finale di tutti gli elaborati cartografici delle fasi conoscitiva e valutativa.

✓ *Assistenza tecnica al programma di consultazioni previsto dall'Amministrazione provinciale*

Durante lo svolgimento del servizio, nei tempi a disposizione e nelle modalità possibili, sono state attivati processi di coinvolgimento degli Enti locali territorialmente competenti e altre forme di partecipazione che hanno visto il coinvolgimento di "testimoni privilegiati" del territorio, pubblici e privati (Cap1.7).

1.5 PROPOSTE DI RIPERMETRAZIONE DEI SITI

La proposta di revisione del perimetro dei siti, intesa come verifica e variazione più o meno sensibile del limite del sito fornito dal MATT, è un'operazione che si è svolta durante buona parte del processo di pianificazione, e in particolare in due momenti:

- nella fase di avvio del lavoro, su base di valutazioni di tipo cartografico e territoriale;
- a conclusione delle indagini sviluppate nel quadro conoscitivo, facendo riferimento ai risultati delle analisi biologiche e alle informazioni acquisite relativamente ad habitat e specie di nuova segnalazione.

Nell'ambito del processo di pianificazione la prima operazione realizzata ha riguardato l'aggiustamento del

perimetro del pSIC sulla Carta IGM (in scala 1:25.000) fornita dall'Amministrazione Provinciale di Reggio Calabria e si è basata su due motivazioni fondamentali:

1 - la prima di natura squisitamente cartografica.

Il trasferimento di un limite tracciato su un determinato supporto cartografico e a una determinata scala, dal supporto originale a una base cartografica diversa, richiede necessariamente alcuni aggiustamenti, a garantire la corrispondenza con gli elementi fisici di riferimento. Tra l'altro, l'impiego di basi cartografiche non aggiornate può comportare l'inclusione nel comprensorio di valore ambientale di porzioni prive di tali caratteristiche.

2 - la seconda di natura territoriale.

La valutazione degli aspetti gestionali connessi alla perimetrazione di un sito, suggerisce che nel definire la sua delimitazione si ricerchi quanto più possibile la riconoscibilità dei suoi limiti. In tutti i pSIC, in effetti, il confine fornito dal MATT presenta approssimazioni dovute: al basso rapporto di scala delle carte topografiche utilizzate come base; al mancato aggiornamento delle stesse; alla dimensione del tratto di disegno usato; all'utilizzo per limite di elementi cartografici convenzionali (ad esempio curve di livello) difficilmente rintracciabili in campagna; a imprecisioni nella georeferenziazione dei perimetri, con un sistematico slittamento (shift) dei pSIC rispetto alla loro originaria localizzazione. La dubbia interpretazione dei confini rispetto a evidenze territoriali chiaramente riconoscibili (che diventa questione estremamente rilevante rispetto ai limiti di proprietà) è causa di difficoltà oltre che negli atti autorizzativi e gestionali dell'Ente di gestione anche durante lo svolgimento dei compiti di vigilanza. Nel posizionare la proposta di nuovo perimetro si è tenuto dunque conto in modo particolare di elementi fisici di tipo lineare (elementi naturali e/o manufatti: rotture di pendenze; strade;etc.) facilmente riconoscibili da foto aerea e/o rilevabili in campo, che avessero nel loro insieme un andamento parallelo al perimetro "ufficiale" e potessero includere interamente aree che costituiscono un tutt'uno omogeneo di valori con il corpo principale dell'area del pSIC.

Nell'intento di migliorare la percezione dei limiti del pSIC e la loro corrispondenza con i valori ambientali presenti, sono stati presi in considerazione elementi morfologici naturali o artificiali. Seguendo tale criterio in qualche caso sono risultate necessarie modifiche significative ai limiti proposti, in inclusione o anche in esclusione di aree anche di rilevante estensione.

In ogni caso le modifiche sulla perimetrazione non hanno inciso sull'integrità del sito per la conservazione degli habitat e specie indicati e non hanno alterato la sua composizione naturalistica; in alcuni casi le modifiche apportate sono state di maggior entità, e hanno incluso nel pSIC importanti segmenti di territorio terrestre o marino.

Se per la maggior parte dei Siti della Provincia la perimetrazione è stata proposta seguendo i criteri sopradescritti senza apportare ingenti modifiche alle superfici, per quelli di seguito elencati, le variazioni del

perimetro sono state particolarmente ingenti e le motivazioni e i criteri utilizzati sono state descritti in dettaglio nelle schede sintetiche redatte per ogni Sito (Volume 2 del Documento definitivo di Piano), in cui sono state anche riportate le superfici dei perimetri del MATT e quelli proposti:

I siti che hanno subito ingenti modifiche sono:

IT9350141 Capo S.Giovanni

IT9350142 Capo Spartivento

IT9350144 Calanchi di Palizzi Marina

IT9350158 Costa Viola e Monte S. Elia

IT9350160 Spiaggia di Brancaleone

IT9350173 Fondali di Scilla

IT9350183 Spiaggia di Catona

IT9350143 Saline Ioniche

La proposta di perimetrazione è stata rappresentata nell'elaborato cartografico "Carta della proposta di riperimetrazione dei siti", scala 1:25.000.

1.6 ATTIVITÀ DI CONSULTAZIONE E CONCERTAZIONE

Come indicato dalla Direttiva Habitat e ancora dalla "Guida alla Redazione dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000", le attività di implementazione dei Piani di Gestione devono essere realizzate sentiti gli enti e soggetti locali interessati, ricercando un confronto diretto con il territorio.

A questo scopo, con modalità adeguate ai limitati tempi a disposizione, la Provincia ha svolto alcune attività orientate all'informazione e alla partecipazione dei principali "attori" coinvolti nella gestione dei territori dei Siti Natura 2000. Il principale fine di queste attività è stato la raccolta di informazioni utili alla definizione del quadro conoscitivo e valutativo relativo ai Siti Natura 2000, mentre la discussione e la concertazione sulle misure di conservazione proposte sarà svolta in una fase successiva.

Le attività di consultazione e concertazione sono state svolte attraverso due principali strumenti:

- Enti (Comuni; Ente Parco D'Aspromonte;) e associazioni locali sono stati informati sullo svolgimento e la natura dell'attività di pianificazione dei Siti Natura 2000 della Provincia attraverso **lettere informative**, nelle quali si è sottolineato l'invito a segnalare e comunicare la presenza di dati o informazioni attinenti i siti. In risposta a questa sollecitazione si è ricevuta risposta da parte di alcuni dei soggetti interpellati (CAI Reggio Calabria; Amici della Terra; Comune di Montebello Ionico, Comune di

Agnana Calabria, Comune di Brancaleone) che hanno manifestato la loro disponibilità alla collaborazione, inviando o segnalando materiali o documenti di interesse.

- per i Siti nei quali è emersa con immediatezza la presenza di dibattiti aperti o progetti *in itinere* di diretto interesse per la conservazione di habitat e specie, e dove sia stata possibile l'immediata individuazione di interlocutori direttamente coinvolti, si sono svolti degli **incontri diretti**, principalmente sotto forma di intervista, nelle quali sono state raccolte informazioni e istanze. Tra gli incontri svoltisi, il più significativo è stato quello svoltosi a Brancaleone il 30 giugno 2006 (presenti la Provincia, gli assessori all'ambiente dei comuni di Brancaleone e Palizzi, il responsabile scientifico del CTS, il prof. Mingozzi dell'UNICAL e Agriconsulting) a Brancaleone, comune costiero e centro principale di un progetto LIFE per la tutela della tartaruga *Caretta Caretta* promosso dal CTS e cofinanziato dalla Provincia. Durante l'incontro la Provincia ha potuto raccogliere l'esplicita manifestazione d'interesse e di disponibilità alla collaborazione dei comuni di Brancaleone e Palizzi.

Le attività finora svolte hanno rappresentato solo una prima fase del processo di consultazione e concertazione dei Piani di Gestione, il quale continuerà con la fase delle osservazioni alle proposte di gestione avanzate, e ancora successivamente, con modalità differenti, nella fase di attuazione delle misure di conservazione, attraverso il diretto coinvolgimento dei soggetti attivi sul territorio.

1.7 SCELTA DELLO STRUMENTO DI GESTIONE, SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE

La Commissione Europea ha stabilito che gli Stati membri adottino specifiche misure di conservazione rivolte alla tutela e alla conservazione degli ambiti riconosciuti di particolare interesse per la biodiversità presente, sia per i siti designati come ZPS che per quelli designati come pSIC.

Alle autorità competenti (vedi Box 1 riportato di seguito) spetta l'elaborazione dei piani di gestione per i siti Natura 2000: tali piani devono tener conto delle particolarità di ciascun sito e delle attività in esso presenti.

BOX 1 - AUTORITÀ COMPETENTI

Il Dipartimento Ambiente della Regione Calabria è il soggetto responsabile del PIS Rete Ecologica Regionale - Misura 1.10 del POR Calabria 2000/2006.

Nell'ambito di tale programmazione sono stati disposti i finanziamenti necessari alle cinque Province calabresi (tramite la stipula di un'apposita convenzione) per la redazione dei PdG dei siti Natura 2000 compresi nel territorio provinciale di appartenenza, ma non compresi all'interno dei confini di aree naturali protette già istituite. Le Province rappresentano, quindi, gli Enti attuatori responsabili della individuazione delle misure di conservazione obbligatorie da implementare attraverso i piani di gestione.

Per la redazione dei PdG, allo scopo di uniformare la programmazione delle attività sul territorio, le Province si dovranno avvalere del coordinamento predisposto dal Dipartimento Ambiente.

I piani di gestione, previa approvazione dalla Regione Calabria, dovranno essere attuati entro 60 giorni dalla data di approvazione.

(da "Guida alla redazione dei PDG dei siti Natura 2000, BURC 30 marzo 2005)

I piani di gestione possono essere strumenti autonomi ovvero essere incorporati in altri eventuali piani di sviluppo [si veda al riguardo lo schema logico proposto dal MATT (2002) e riportato nella Figura 2], prevedendo comunque l'implementazione di **misure regolamentari, amministrative o contrattuali**.

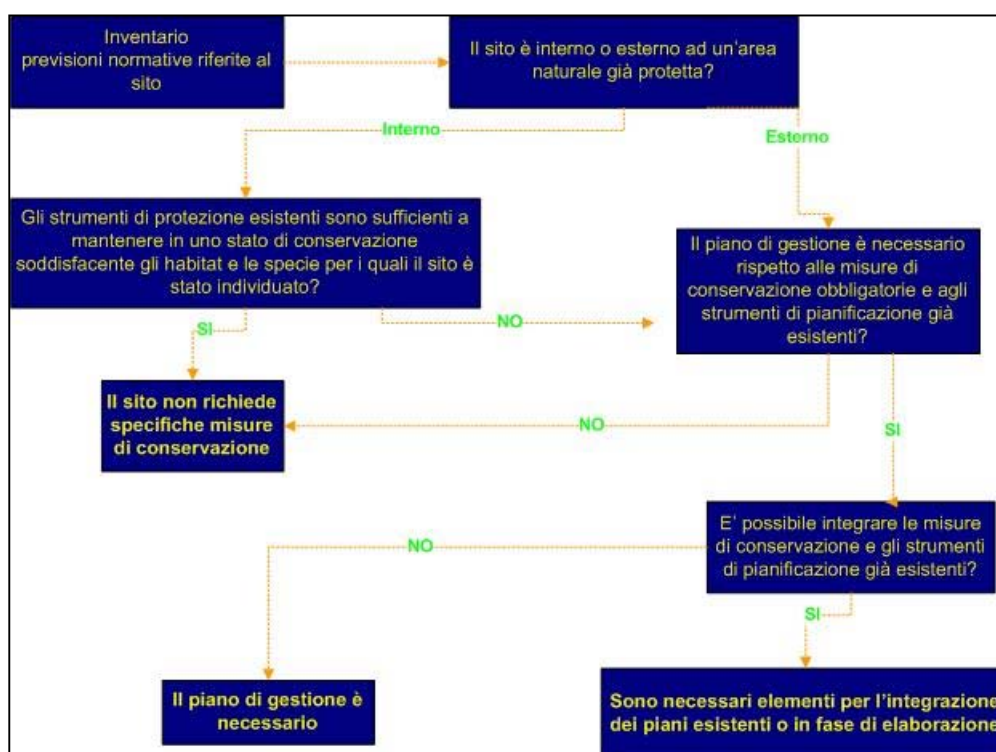


Fig. 2 - Schema logico proposto dal MATT (2002)

Nella “Guida alla redazione dei Piani di Gestione dei siti Natura 2000”³ [§“2. INDICAZIONI SULLA REDAZIONE DEI PIANI DI GESTIONE DEI SITI NATURA 2000: Fase III - Redazione del Piano di gestione”] si sostiene che: “*I Piani di gestione sono necessari quando gli strumenti di pianificazione territoriale già esistenti non sono sufficienti al mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat...*”.

Per “strumenti di pianificazione territoriale già esistenti” la citata *Guida* intende “...*piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico venatori (piani di bacino; piani per singole risorse - estrattive, acque, coste, fauna, foreste, ecc., piano del Parco, altri strumenti di pianificazione previsti dalla legislazione vigente)*”.

Tale rassegna è l’oggetto specifico del Par.2.3.3 *Rassegna degli strumenti di pianificazione e programmazione* della presente Relazione.

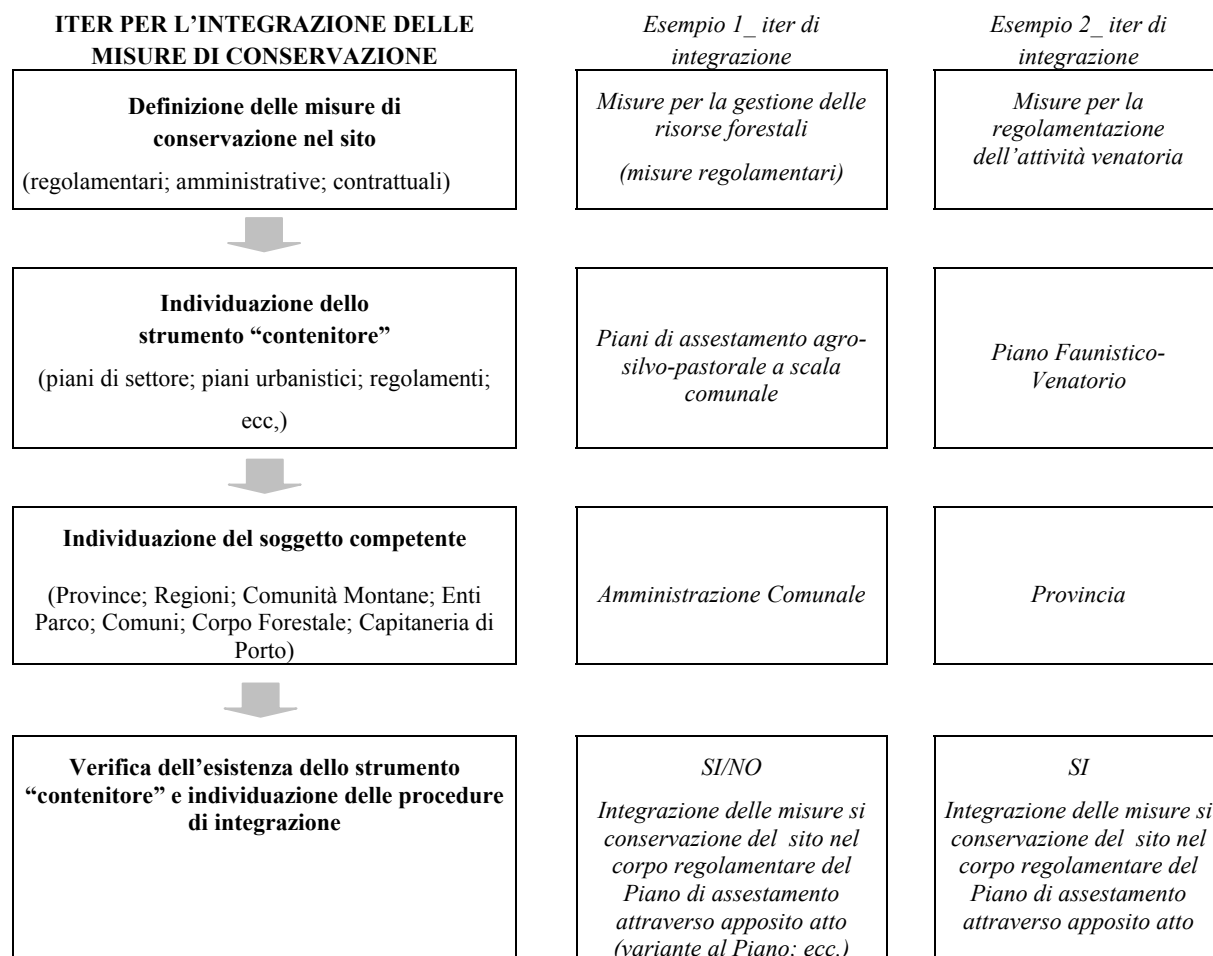
A riguardo del tipo di strumento di gestione, la scheda descrittiva riferita all’Operazione n.9 - Piani di gestione dei Siti Natura 2000 della Misura 1.10a “Tutela e valorizzazione delle risorse naturali e ambientali”, POR 2000-2006 -contenuta nell’Esecutivo del Progetto Integrato Strategico della Rete Ecologica Regionale (DGR n. 759 del 30 settembre 2003)- precisa l’opportunità di integrazione dei Piani di gestione dei siti Natura 2000 al Piano di Coordinamento Territoriale Provinciale, ma una efficace integrazione delle misure di conservazione deve essere verificata e ponderata sito per sito, verificando ogni volta il quadro normativo, quello degli Enti competenti e quello dei soggetti coinvolti.

L’integrazione deve essere perseguita in quanto, in generale, la costituzione di Piani di Gestione autonomi non è auspicabile al fine di evitare la moltiplicazione di strumenti pianificatori, normativi e di soggetti implicati nella gestione del territorio.

Per i pSIC della Provincia di Reggio Calabria, le misure di conservazione definite per ciascun sito dovranno quindi essere, quando e dove possibile, integrate in opportuni piani o strumenti esistenti (piani di settore; piani urbanistici; regolamenti; ecc.).

Si riporta di seguito uno schema esemplificativo dell’iter che, per ciascuna misura di conservazione o meglio per gruppi di misure simili, si dovrebbe seguire per individuare opportuni strumenti e soggetti competenti per l’attuazione delle misure di conservazione proposte.

³ A cura del gruppo di lavoro “Rete Ecologica” della Task Force del MATT, a supporto dell’Autorità Regionale Ambientale del Dipartimento Ambiente della Regione Calabria (BUR Calabria 30 marzo 2005, supplemento straordinario n.II al n.5 del 16 marzo 2005).



Considerata la numerosità e la varietà dei Siti della Rete Natura 2000 dei pSIC, è evidente che le modalità di integrazione saranno varie e andranno ponderate puntualmente sito per sito, coinvolgendo enti eventualmente interessati per definire specificamente procedure e strumenti.

PARTE SECONDA: QUADRO CONOSCITIVO

2.1 INQUADRAMENTO E ASPETTI FISICI

La Provincia di Reggio Calabria costituisce l'estremità meridionale della Regione Calabria e dell'intera penisola italiana. Confinante a nord con le province di Vibo Valentia e Catanzaro, è lambita per duecento chilometri dai Mari Tirreno e Jonio.

La posizione al centro del Mediterraneo conferisce al territorio provinciale un ruolo strategico di "nodo" dei flussi di traffico marittimo (traffico dello Stretto, porto di Gioia Tauro), aereo (aeroporto di Reggio Calabria) e terrestre (ferroviario e stradale: autostrada A3 e strada statale 106 jonica) che lo lambiscono e lo attraversano, garantendo il collegamento con la prossima Sicilia e da questa verso il Nord Europa.

I SIC oggetto del bando sono quelli compresi almeno in parte nel territorio della provincia di Reggio Calabria e che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area del Parco Nazionale dell'Aspromonte e nella Parco Naturale Regionale delle Serre; l'eterogeneità complessiva dei siti presenti è molto alta ed esprime un'elevata ricchezza di habitat e di paesaggi.

Il territorio della provincia di Reggio Calabria è in gran parte interessato dall'orografia del massiccio dell'Aspromonte, costituita da tre versanti principali: sudorientale e meridionale ionico, caratterizzato da coste basse, sudoccidentale e nord occidentale tirrenico, caratterizzato da coste alte, separati dalla zona centrale del massiccio.

Il reticolo idrografico si sviluppa radialmente rispetto alla massiccio dell'Aspromonte, di cui incide i versanti dalla vetta fino a raggiungere lo sbocco al mare, creando, tra l'altro i particolarissimi ambienti delle fiumare.

Il clima, che nella parte montana è di tipo mediterraneo umido-iperumido (1300-2100 mm annui di pioggia), risulta spiccatamente più arido sul versante jonico.

Le infrastrutture di collegamento si sviluppano principalmente lungo la fascia costiera (anche l'aeroporto Ravagnese), con un maggiore concentrazione lungo la costa tirrenica, fino al nodo di Villa S.Giovanni, e un minore sviluppo sul resto delle coste reggine; la costa ionica risulta particolarmente isolata dal punto di vista dei collegamenti. L'area dello Stretto di Messina, con la presenza di Reggio Calabria è in assoluto l'area maggiormente edificata della Provincia, con uno sviluppo urbano lineare che segue la fascia costiera per più di 30 km.

2.1.1 La Rete Natura 2000 provinciale e il sistema di aree protette

I Siti Natura 2000 (SIC e ZPS), come definito nel documento del Progetto Integrato Strategico - Rete

Ecologica Regionale (anno), rappresentano, insieme, alle aree protette già istituite, e a quelle di prossima istituzione, l'ossatura della Rete Ecologica Regionale (RER), all'interno della quale sono classificati come aree centrali (*core areas*) oppure come corridoi ecologici, quando in corrispondenza del sistema delle fiumare.

Tali siti accolgono biotopi, habitat naturali e seminaturali, ecosistemi terrestri e marini di elevato valore naturalistico, configurandosi come luoghi di eccellenza per la conservazione del patrimonio regionale di biodiversità.

In particolare, la Provincia di Reggio Calabria ospita quasi la metà dei siti di tutta la Regione, molti dei quali totalmente o parzialmente inclusi nei confini di uno dei più estesi Parchi Nazionali d'Italia, il Parco Nazionale dell'Aspromonte, oltre che nel territorio del Parco Naturale Regionale delle Serre (si veda la tavola "Inquadramento amministrativo", scala 1:200.000).

Il Parco Nazionale dell'Aspromonte, che ricopre quasi un quarto del territorio provinciale, interessa la parte terminale della dorsale appenninica meridionale, a tutela del massiccio montano omonimo, dal quale si dipartono: la Fiumara Amendolea (SIC IT9350145) che raggiunge la costa meridionale, le Fiumare Buonamico (SIC IT9350146), Laverde (SIC IT9350147) e Vallata del Novito Monte Mutolo (IT9350135)

Le altre fiumare perimetrare come pSIC, Fiumara di Palizzi, Fiumara di Melito e Vallata dello Stilaro, non intersecano il perimetro del Parco.

Il Parco Nazionale dell'Aspromonte include inoltre parzialmente il territorio dei siti: Scala-Lemmeni (IT9350170), Monte Campanaro (IT9350176), Serro d'Ustra e Fiumara Butrano (IT9350178), Fiumara Careri (IT9350182), Torrente Lago (IT9350161), Torrente Vasi (IT9350164), Vallata del Novito e Monte Mutolo (IT9350135), Vallone Fusolano (IT9350166).

Il sito Bosco di Stilo-Bosco Archiforo (IT9350121), parzialmente ricadente nella Provincia di Vibo Valentia, è invece quasi interamente compreso nel territorio del Parco naturale regionale delle Serre. Sia questo sito, sia il sito "Vallata dello Stilaro" (IT9350136) si collocano a nord e risultano in alcuni punti adiacenti il confine della Provincia di Catanzaro.

Dal lato occidentale del Parco Nazionale dell'Aspromonte alla costa tirrenica tra Villa S.Giovanni e Palmi si estende invece la ZPS "Costa Viola".

I siti costieri e marini costituiscono una corona lungo la fascia costiera Provinciale, definendo una significativa "rete" di ambiti naturalistici e paesistici di irrinunciabile valore; percorrendo la costa in senso antiorario, a partire da "Costa Viola e Monte S. Elia" (sito IT9350158), si susseguono "Fondali di Scilla" (IT9350173), "Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi" (IT9350172), "Spiaggia di Catona" (IT9350183), "Capo dell'Armi" (IT9350140), "Saline Joniche" (IT9350143), "Spiaggia di Pilati" (IT9350171). Risalendo la costa ionica si trovano invece i siti "Capo S.Giovanni" (IT9350141), "Capo

Spartivento” (IT9350142), “Calanchi di Palizzi Marina” (IT9350144) e “Spiaggia di Brancaleone” (IT9350160).

Lungo il confine del Parco Nazionale dell’Aspromonte, si dislocano altri 14 siti interni: da ”Prateria” (IT9350137), proseguendo fino a raggiungere il sito ”Calanchi di Maro Simone” (IT9350138) e, risalendo il comune di Ferruzzano, fino al sito”Bosco di Rudina” (IT9350159).

A completamento della Rete ecologica sono stati individuati alcuni Siti di importanza nazionale (SIN) per lo più totalmente ricadenti nell’area del Parco Nazionale dell’Aspromonte, con l’eccezione di tre siti solo parzialmente inclusi e cioè “Alta Valle Fiumara Sciarapotamo” che si trova a nord del Parco, immediatamente adiacente il sito Vallone Fusolano (IT9350166), “Vallone Cendri“, situato a sud ovest del parco e “Valle Cerasia” a sud est, posizionato appena a nord del sito “Alica” (IT9350179). Altri due SIN, “Torre di Taureana“ e “Capo Bruzzano“ si trovano rispettivamente sulla costa tirrenica e jonica. Il primo è immediatamente adiacente al confin settentrionale di “Costa Viola e Monte S.Elia“ (IT9350158) e chiude così a nord la corona dei siti disposta lungo la fascia costiera. Il secondo ricade nel sito Spiaggia di Brancaleone (IT9350160) e lo chiude ed est. Infine il SIR “Torrente pisano”, parzialmente ricompreso a nord nel territorio del Parco, include i due SIC “Fosso Cavaliere“ (IT9350168) e “Monte Campanaro“ (IT9350176).

La Rete ecologica proposta dalla Provincia di Reggio Calabria nel PTCP conferma e dettaglia a scala provinciale gli elementi della Rete Ecologica prefigurata nel PIS. Nelle Linee Guida del PTCP, la Rete Ecologica è intesa infatti come strumento territoriale finalizzato a creare collegamenti tra le aree naturali, esistenti e di nuova realizzazione, al fine di “ottenere un sistema spaziale unitario, progettato in modo tale che ogni intervento si inserisca in un disegno complessivo articolabile nello spazio e implementabile nel tempo”.

Gli elementi costituenti di tale rete, sono identificati in:

aree di rilevante interesse naturalistico o "core areas", zone ad alta naturalità coincidenti in gran parte con aree già soggette a tutela, che sono geograficamente circoscrivibili e dove sono presenti uno o più biotopi ben conservati, quali il PN dell’Aspromonte e PNR delle Serre.

zone cuscinetto o "buffer zones", aree adiacenti a quelle con alto contenuto di naturalità, per le quali è necessaria una gestione che controlli i processi di trasformazione al fine dell’ottenimento di una gradualità e sopportabilità della pressione antropica; tali aree coincidono con un “buffer” di ampiezza variabile esterno al perimetro del PN dell’Aspromonte e PNR delle Serre, che abbraccia territori a carattere prevalentemente forestale.

corridoi ecologici continui o "ecological corridors" ambiti che mantengono, stabiliscono o ristabiliscono la connessione tra ecosistemi e/o biotopi, supportando lo stato ottimale di conservazione delle specie e

degli habitat nelle aree ad alto contenuto di naturalità, protette o suscettibili di protezione; in questa categoria rientrano aree di varia estensione, forma e composizione.

All'interno di questa struttura, i Siti della Rete Natura 2000 della Provincia sono parte dei componenti della Rete Ecologica Provinciale: in particolare i siti costieri, marini, collinari e le fiumare sono classificati corridoi ecologici, mentre i siti adiacenti al Parco Nazionale dell'Aspromonte ricadono o nelle core areas, o nelle zone cuscinetto.

2.2 ASPETTI BIOLOGICI

Come indicato nella "Guida alla Redazione dei Piani di Gestione della Regione Calabria", nello svolgimento del lavoro, per i pSIC a cavallo di aree protette (PN Aspromonte; PNR delle Serre) sono state prese in considerazione le sole porzioni dei siti esterne ai Parchi.

Per questo la presente analisi degli aspetti biologici, così come la valutazione dello status di conservazione per habitat e specie riportata al Cap.3.1, essendo riferite alle sole porzioni di stretta competenza della Provincia, non forniscono dati esaustivi per poter procedere ad un completo aggiornamento delle Schede Natura 2000 dei pSIC.

2.2.1 Ambiente terrestre

Vegetazione e flora

Analisi dei dati di letteratura.

Per la raccolta dei dati floristici e vegetazionali dei siti si è fatto principalmente riferimento a Brullo *et al.* 2001 e Spampinato, 2002, ma sono stati consultati numerosi altri contributi specifici relativi a particolari tipologie vegetazionali (Bartolo *et al.*, 1992; Brullo *et al.*, 1990; Brullo & Marcenò 1979; Brullo & Spampinato, 1998; Privitera & Puglisi, 1999; Scelsi & Spampinato, 1996; ecc.) e segnalazioni floristiche di rilievo (Bartolo & Pulvirenti, 1994; Brullo 1992; Brullo *et al.*, 1996; Minissale & Spampinato, 1989; Scelsi & Spampinato, 1992; ecc.).

Nelle schede Natura 2000 dei siti terrestri presi in considerazione (Ministero dell'Ambiente_ 2002) sono segnalati complessivamente 32 habitat inclusi nell'allegato I della Direttiva 92/43 di cui 8 prioritari (All.I). Per alcuni di questi esiste una buona corrispondenza con tipologie vegetazionali descritte nella letteratura citata mentre per altri sono state necessarie indagini più approfondite per una migliore caratterizzazione.

Riguardo alle specie vegetali incluse nell'allegato II della Direttiva sono segnalate nei siti della provincia tre

specie: *Woodwardia radicans*, segnalata in 6 siti (IT9350169 C/da Fossia; IT9350168 Fosso Cavaliere; IT9350165 Torrente Portello; IT9350162 Torrente S.Giuseppe; IT9350166 Vallone Fusolano); *Dianthus rupicola* (IT9350158 Costa Viola e Monte S.Elia, IT9350135 Vallata del Novito e Monte Mutolo, IT9350136 Vallata dello Stilaro), e **Stipa austroitalica* (IT9350140 Capo dell'Armi). Alla luce dei dati di letteratura più recenti e di dati inediti anche la distribuzione delle specie di interesse comunitario nei siti è stata aggiornata (per *Woodwardia radicans* esistono recenti segnalazioni per altri due siti in oggetto).

Alle altre specie di interesse conservazionistico segnalate nelle schede Natura 2000 sono state aggiunte quelle provenienti da contributi scientifici più recenti. Fra queste sono state selezionate quelle da considerarsi specie guida per le quali proporre programmi di monitoraggio al fine di avere informazioni sullo stato di conservazione degli habitat e sulla efficacia della gestione dei siti a medio e lungo termine.

Inquadramento vegetazione e flora - descrizione a livello provinciale.

Il territorio della provincia di Reggio Calabria è in gran parte interessato dall'orografia del massiccio dell'Aspromonte, costituita da tre versanti principali: sudorientale e meridionale ionico, sudoccidentale e nord occidentale tirrenico separati dalla zona centrale del massiccio.

Il clima, che nella parte montana è di tipo mediterraneo umido-iperumido (1300-2100 mm annui di pioggia), risulta spiccatamente più arido sul versante jonico.

Tale differenza si manifesta nella diversa distribuzione delle formazioni forestali: le foreste di caducifoglie mesofile (faggete e castagneti) hanno una maggiore estensione lungo il versante tirrenico piuttosto che lungo quello jonico dove invece prevalgono le formazioni più termofile (querceti a roverella e farnetto).

La vegetazione delle fasce altitudinali più elevate (oltre i 1500 m), ricadente per intero nel Parco Nazionale dell'Aspromonte, è rappresentata da foreste caducifoglie mesofile di faggio (*Fagus sylvatica*) legate a un clima marcatamente umido e inquadrabili nell' *Asyneumo-Fagetum* Gentile 1969. Il faggio in vaste aree del Parco, soprattutto sulle cime più alte del lato NO, si consocia all'abete bianco (*Abies alba*). Tra le specie caratteristiche del sottobosco si rilevano *Asyneuma trichocalycinum*, *Doronicum orientale*, *Cyclamen hederifolium*, *Lamium flexuosum*.

La fascia altitudinale immediatamente inferiore (dai 1000-1100 m ai 1400-1500 m s.l.m.) è rappresentata da una faggeta legata a condizioni climatiche più termofile e caratterizzata dalla presenza dell'agrifoglio (*Anemone apenninae-Fagetum* Gentile 1969 em. Brullo, Scelsi & Spampinato, 2001). Alla stessa altitudine in condizioni edafiche più aride si rinvengono foreste e rimboschimenti a Pino laricio. A queste essenze che caratterizzano la vegetazione arborea montana dell'Aspromonte si aggiungono il Tasso (*Taxus baccata*), il Sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*), il Pioppo tremolo (*Populus tremula*).

Laddove la faggeta originaria è stata diradata, si rinvengono fitocenosi

arbustive in cui dominano la ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*) e la felce aquilina (*Pteridium aquilinum*), mentre su substrati prettamente rocciosi e con forte pendenza prevalgono comunità a *Centaurea deusta*, *Adenocarpus brutius* e *Anthemis calabra*. Frequenti sono le associazioni dei pascoli a *Poa bulbosa* e *Plantago* sp. pl.

Dagli 800 fino a circa 1400 m s.l.m. dominano i castagneti, rappresentati per lo più da rimboschimenti vecchi e recenti, su altre essenze forestali, soprattutto il cerro (*Quercus cerris*).

Ad altitudini più modeste la vegetazione è costituita da foreste a querce caducifoglie termofile in cui dominano il farnetto (*Quercus frainetto*) e la roverella (*Quercus pubescens*). Anche in questa fascia, l'attività antropica ha favorito il diradamento dei boschi e il mantenimento di formazioni prative adibite a pascolo.

Al di sotto dei 1000 m s.l.m. spesso direttamente in contatto con la faggeta, si sviluppa una vegetazione di sclerofille sempreverdi a leccio di tipo acidofilo inquadrabile nel *Teucro-Quercetum siculi* Gentile 1969. Queste formazioni risultano molto frammentate e confinate sui costoni più impervi a causa della intensa attività antropica che ha favorito l'instaurarsi di stadi degradati della serie dinamica della lecceta rappresentati da garighe a *Spartium junceum*, *Euphorbia dendroides*, *Ampelodesmos mauritanica*.

Tutto il massiccio dell'Aspromonte è attraversato da numerosi corsi d'acqua a carattere torrentizio che nel loro tratto terminale assumono il caratteristico aspetto delle fiumare calabresi, con ampi letti ghiaiosi in valli fortemente incassate. Nel tratto montano la vegetazione riparia è rappresentata da aggruppamenti a ontano nero (*Alnus glutinosa*) a cui si associano specie igrofile quali il pioppo nero (*Populus nigra*), salici, e carici (*Carex pendula*, *Carex remota*). Rilevante è la presenza dell'ontano napoletano (*Alnus cordata*), specie endemica dell'Italia meridionale.

Gli ambienti rivulari montani e le pareti stillicidiose del sottobosco sono tra i biotopi più interessanti in quanto ospitano fitocenosi caratterizzate da alcuni endemismi calabresi quali *Lereschia thomasi*, *Soldanella calabrella* e *Adenostyles macrocephala* e da numerose briofite igrofile (*Mnium undulatum*, *Mnium punctatum*, *Pellia epiphylla*, ecc.). Questi microambienti sono particolarmente vulnerabili e minacciati da interventi di captazione delle acque che possono alterare il regime idrico da cui dipendono strettamente.

Ai margini dell'area del Parco si rinvencono alcune stazioni di *Woodwardia radicans*, rara felce di origine terziaria, indicata tra le specie di interesse comunitario nella Direttiva Habitat della Comunità Europea. Si rinviene soprattutto in ambienti di forra lungo alcuni torrenti nei comuni di Cinquefrondi e Cittanova, ma la sua presenza è costantemente minacciata sia dalla modificazione dell'habitat che dalle raccolte indiscriminate. Insieme ad altre felci altrettanto rare quali *Pteris vittata*, *Asplenium septentrionale* e *Blechnum spicant*, è considerata una specie relitta, testimone del clima caldo umido che caratterizzava questi territori in epoca terziaria.

Il paesaggio della fascia collinare provinciale, soprattutto sul versante ionico, è ulteriormente diversificato

dalla presenza di profondi valloni che, nel tratto terminale, si allargano dando origine alla morfologia tipica delle fiumare calabresi, caratterizzate da fitocenosi particolarmente adattate ad ampie variazioni di disponibilità idrica e che possono sopportare lunghi periodi di aridità estiva. Il regime torrentizio e l'intensa attività erosiva dei corsi d'acqua di quest'area danno origine ad ampi letti ghiaioso-ciottolosi in cui, nel periodo estivo, il flusso idrico si riduce notevolmente. Il greto delle fiumare rivela aspetti vegetazionali molto caratteristici e tipici di ambienti azonali: le fitocenosi sono tra loro dinamicamente collegate lungo un gradiente di granulometria e maturità del suolo, dalla zona di ruscellamento ai piccoli terrazzi formati dal deposito detritico: si distinguono comunità igro-nitrofile, prossime alle zone di ruscellamento caratterizzate da specie nitro-igrofile erbacee; garighe con prevalenza di specie suffruticose termofile quali *Helicrysum italicum* e *Artemisia variabilis*; comunità arboreo-arbustive ripariali costituite da boschetti a *Tamarix africana*, che rappresentano lo stadio più maturo della serie vegetazionale della fiumara a cui si associano *Nerium oleander*, *Vitex agnus-castus*, *Spartium junceum*, etc. Numerose fiumare del versante ionico reggino proprio per il valore naturalistico e paesaggistico rappresentato da queste tipologie vegetazionali sono state incluse nella rete Natura 2000 della provincia (Fiumara di Melito, Fiumara Amendolea, Fiumara Laverde, Fiumara Buonamico, Fiumara Careri, Vallata dello Stilaro).

Il litorale della provincia è caratterizzato da costa alta con un notevole sviluppo di falesie verticali sul versante tirrenico e costa bassa e sabbiosa sul versante ionico.

Nel tratto di costa compreso nel sito "Costa Viola e Capo S. Elia" la vegetazione strettamente costiera è caratterizzata da comunità casmofitiche estremamente specializzate, capaci di resistere ai costanti spruzzi di acqua marina spesso ad habitus succulento (*Chrythmum maritimum*, *Inula chrythmoides*, *Halimione portulacoides*, ecc). La vegetazione è fortemente discontinua a causa del substrato particolarmente duro che può essere colonizzato solo lungo le linee di frattura e negli anfratti dove si ha un minimo di accumulo di sostanza organica, mentre le superfici rocciose ospitano ricche comunità di licheni. In questi ambienti si ritrovano diverse specie del genere *Limonium*, gruppo particolarmente interessante per la sua diversificazione in endemismi puntiformi (*Limonium calabrum*, *Limonium brutium*) differenziatisi dal gruppo del *L. minutiflorum*. Più al riparo dagli spruzzi d'acqua le scogliere e spiagge ciottolose ospitano comunità a *Matthiola incana*, *Matthiola sinuata*, *Lotus cytisoides* le cui fioriture appariscenti rendono ancora più suggestivi questi ambienti.

Il litorale sabbioso del versante ionico risulta caratterizzato da zone di vegetazione ben differenziate ecologicamente e costituite da specie psammofile che grazie a particolari adattamenti morfologici e fisiologici riescono a vivere in un ambiente piuttosto ostile alla vita vegetale. Dalla linea della battigia procedendo verso l'interno, si ha una seriazione della vegetazione provocata non solo dal gradiente di salinità, ma dalle stesse comunità vegetali che favorendo l'accumulo di sabbia, contribuiscono alla formazione di un complesso sistema di cordoni dunali: si distinguono, infatti, le dune costiere o primarie, dune bianche o secondarie o stabilizzate. Ciascuna di esse costituisce un habitat

con caratteristiche ambientali particolari e che ospita zoocenosi differenziate e anch'esse altamente specializzate.

Le comunità più pioniere sono quelle intercotidali che si sviluppano sopra il livello dell'alta marea dove si verifica un accumulo di detriti, trasportati dalle correnti e dal moto ondoso, ricchi di semi vitali e in grado di rilasciare nella sabbia alcuni nutrienti. Si tratta di comunità con un basso numero di specie e copertura molto scarsa: *Cakile maritima*, *Euphorbia peplis*, *Salsola kali* sono alcune delle specie che caratterizzano queste comunità. Più internamente si rinvengono le dune primarie o dune costiere, il cui sviluppo è favorito da alcune graminacee perenni e stolonifere (in particolare *Agropyron junceum*), capaci di trattenere i granelli di sabbia spinti dal vento e di favorirne l'accumulo. Si originano così i primi bassi e discontinui cordoni dunali (dune primarie), a ridosso dei quali trova il suo optimum un'altra specie colonizzatrice e stabilizzatrice, *Ammophila arenaria*, che possiede la capacità di crescere, orizzontalmente e verticalmente, attraverso molti metri di sabbia. Tra i grossi cespi di questa graminacea si insediano altre specie (*Medicago marina*, *Crucianella maritima*, *Silene nicaensis*) che contribuiscono alla stabilizzazione della duna.

Descrizione dei tipi di habitat presenti

Gli habitat segnalati nei siti terrestri oggetto della redazione del Piano di Gestione sono 32, per ognuno di essi viene di seguito presentata una descrizione, sulla base delle indicazioni del Manuale di Interpretazione degli habitat, in cui sono riportate le unità sintassonomiche descritte in letteratura, e la distribuzione nella rete Natura 2000 provinciale.

Per gli habitat di interesse prioritario (contrassegnati dal simbolo #) viene riportata la scheda descrittiva contenuta nella relazione "Consistenza e stato di conservazione del patrimonio vegetale" del PTCP della Provincia di Reggio Calabria.

Cosituisce allegato a questa sezione la "Carta dell'uso del suolo con riferimento ai tipi di habitat (All. I Dir. 92/43 CEE) redatta scala 1:25.000 per tutti i siti, e l'Allegato 1, contenente le schede descrittive dei singoli Habitat.

Elenco degli habitat terrestri della Dir. 92/43 segnalati nelle schede Natura 2000 dei siti in oggetto.
*1150 Lagune costiere
1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine
1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici
1420 Perticaie alofile mediterranee e termo-atlantiche (<i>Arthrocnemum fruticosae</i>)
2110 Dune mobili embrionali
2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")
2190 Depressioni umide interdunari
2210 Dune fisse del litorale del <i>Crucianellionmaritimae</i>
2230 Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>

3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
3170* Stagni temporanei mediterranei
3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>
4090 Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose
5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici
6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>
6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>
6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile
7220* Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica costiera
9180*Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>
91E0*Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
9210*Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>
9220* Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> Miller e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>
9260 Foreste di <i>Castanea sativa</i>
9280 Boschi di <i>Quercus fra inetto</i>
92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)
9330 Foreste di <i>Quercus suber</i>
9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
9560* Foreste endemiche di <i>Juniperus</i> spp.

1150* Lagune costiere

Le lagune nascono dal processo di accumulo del materiale detritico portato dai fiumi e depositato, grazie all'azione di correnti e maree, lungo cordoni sabbiosi paralleli alla costa che, dove esistono golfi o baie, finiscono per formare bacini isolati. Tali bacini, almeno per una fase, rimangono comunicanti con il mare aperto attraverso ristretti canali o foci. Le lagune sono quindi luogo di incontro tra acqua dolce e marina e sono di profondità modesta.

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350143 Saline Joniche.

1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine

PAL.CLASS: 17.2

Sono comprese le comunità pioniere occupanti accumuli di materiale ricco materiale azotato delle spiagge ciottolose in prossimità della linea di deposito marino caratterizzate da *Cakile marittima*, *Glaucium flavum*, *Euphorbia paralias*, *Eryngium maritimum*, *Salsola kali*, *Atriplex* spp., *Euphorbia peplis*.

Questo habitat corrisponde alle comunità vegetali ascrivibili nella classe sintassonomica *Cakiletea*

maritimae.

In particolare in uno dei siti in cui è presente l'habitat è segnalata l'associazione *Cakilo-Xantietum italici* Pignatti 1959 (Brullo et al., 1991). Questa fitocenosi si rinviene nei tratti del litorale dove si ha accumulo di sostanza organica spiaggiata dalle mareggiate ed è caratterizzata dalla dominanza di *Xantium italicum*, specie marcatamente nitrofila, ben adattata ad alti livelli di salinità edafica (Brullo et al., 2001). Altre specie sono *Cakile maritima*, *Euphorbia peplis*, *Salsola kali* e, più sporadiche, *Glaucium flavum*, *Cynodon dactylon*, *Matthiola tricuspidata*, *Elymus farctus* e *Dittrichia viscosa*.

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350160 Spiaggia di Brancaleone

IT9350171 Spiaggia di Pilati

IT9350183 Spiaggia di Catona

IT9350140 Capo dell'Armi

IT9350141 Capo s. Giovanni

1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici

PAL.CLASS.: 18.22

L'habitat è caratteristico delle rupi marittime interessate dagli spruzzi di acqua marina. Si rinviene in genere su graniti paleozoici o più raramente su gneiss, prediligendo le falesie o le superfici molto inclinate. Nell'unico sito della provincia in cui è segnalato, l'habitat è caratterizzato dalla presenza di *Limonium calabrum*, endemismo calabrese presente nei tratti di costa compresi tra Scilla e Bagnara, Nicotera e Briatico sul Tirreno e il promontorio di Copanello sul versante jonico e *Limonium brutium*, endemismo puntiforme esclusivo di questo tratto di costa.

Dal punto di vista sintassonomico queste fitocenosi sono inquadrare nella classe *Crithmo-Limonietea*. Brullo et al., 2001 individuano nel sito tre associazioni: *Limonietum brutii* Brullo 1992, *Limonietum calabri* Bartolo, Brullo et Signorello, 1992 e *Hyoseridetum taurine* Brullo et al., 1997, quest'ultima caratterizzata dalla dominanza di *Hyoseris taurina*, casmofita subalofia a distribuzione sud-tirrenica (Brullo et al., 1997). Il *Limonietum brutii* Brullo 1992, per la sua distribuzione puntiforme è considerato gravemente minacciato nell'elenco delle "fitocenosi a rischio di estinzione" del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

Le altre specie più frequenti in questo habitat sono *Crithmum maritimum*, *Lotus cytisoides*, *Inula crithmoides*, *Reichardia picroides* var. *maritima*.

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350158 Costa Viola e Monte S.Elia

IT9350140 Capo dell'Armi

1420 Perticaie alofile mediterranee e termo-atlantiche (*Arthrocnemetalia fruticosae*)

Nel sito Saline Joniche è segnalato l'habitat 1310 "Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose" descritto nel Manuale di interpretazione degli habitat come habitat della regione europea atlantica e continentale caratterizzato dalla dominanza di alofite annuali caratteristiche dei *Thero-Salicornietea*, *Frankenietea pulverulenta*, *Saginetea maritima*.

Nel sito l'habitat è caratterizzato da popolamenti monofitici a *Sarcocornia fruticosa* inquadrabili nei *Sarcocornietalia fruticosae* Br.-Bl. 1933 em. O. Bolòs 1967. Questa specie permette di ascrivere più appropriatamente questa tipologia di vegetazione all'habitat 1420 "Perticaie alofile mediterranee e termo-atlantiche" caratterizzato da fitocenosi perenni dei fanghi salsi di origine marina dominate da specie perenni a distribuzione mediterraneo-atlantica (*Salicornia*, *Limonium vulgare*, *Suaeda* e *Atriplex*) e appartenenti alla classe *Sarcocornetea fruticosi*.

Nell'ambito del territorio provinciale l'habitat è esclusivo del sito Saline Joniche ed è estremamente raro nel resto del territorio regionale.

Siti in cui l'habitat è presente:

IT9350143 Saline Joniche

2110 Dune mobili embrionali

L'habitat è caratterizzato dalle formazioni psammofile costiere rappresentanti lo stadio più pioniero nella dinamica di costruzione della duna, caratterizzato da specie quali *Elymus farctus* (*Agropyron junceum*), *Leymus arenarius*, *Honkenya peploides*, *Sporobolus pungens*, *Euphorbia peplis*, *Otanthus maritimus*, *Medicago marina*, *Anthemis maritima*, *A. tomentosa*, *Eryngium maritimum*, *Pancratium maritimum*.

Nel Manuale di interpretazione l'habitat corrisponde al 16.211 della "Palearctic Classification" e come tale è riferito alle tipologie delle dune costiere delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico. Tuttavia lo stesso manuale fa riferimento anche all'habitat Palearctic Class. 16.2112 "Mediterranean embryonic dunes". Quindi non è improprio includere le tipologie in questione nell'habitat menzionato.

Dal punto di vista sintassonomico queste fitocenosi rientrano nella classe *Ammophiletea*. In particolare nel sito di Brancaleone, Brullo et al. (l.c.) individuano l'associazione *Cypero mucronati-Agropyretum juncei* (Kuhnholz-Lordat 1923) Br.-Bl. 1933 caratterizzata dalla presenza di *Elymus farctus*, *Otanthus maritimus* e *Cyperus kalli*.

Siti in cui l'habitat è presente:

IT9350160 Spiaggia di Brancaleone

IT9350183 Spiaggia di Catona

IT9350141 Capo s. Giovanni

2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche")

Come per l'habitat precedente anche questo è habitat incluso nella sezione del Manuale di Interpretazione relativa alle dune delle coste atlantiche e del nord Europa, ma nella descrizione si fa chiaramente riferimento anche all'habitat 16.2122 "Mediterranean white dunes" caratterizzato da specie quali *Ammophila arenaria*, *Echinophora spinosa*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia paralias*, *Cutandia maritima*, *Medicago marina*, *Anthemis maritima*. Dal punto di vista sintassonomico queste fitocenosi rientrano nella classe *Ammophiletea*. Relativamente ai siti in cui è segnalato non ci sono dati di letteratura. L'habitat corrisponde all'associazione *Medicagini-Ammophiletum arundinaceae* Br.Bl. 1933 segnalata in alcune località della costa reggina.

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350171 Spiaggia di Pilati

IT9350183 Spiaggia di Catona

2190 Depressioni umide interdunari

L'habitat include le fitocenosi delle depressioni umide dei sistemi dunali. Questi ambienti sono ricchi di habitat estremamente specializzati, minacciati dall'abbassamento del livello dell'acqua.

L'habitat è segnalato solo nel sito Saline Joniche e non risulta menzionato nel database del PTCP.

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350143 Saline Joniche

IT9350183 Spiaggia di Catona

2210 Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*

PAL.CLASS.: 16.223

Dune fisse del Mediterraneo occidentale e centrale, dell'Adriatico, del Mar Ionio con *Crucianella maritima*, *Pancreatium maritimum*. Dal punto di vista sintassonomico queste fitocenosi rientrano nell'ordine Crucianelletalia maritimae. Brullo et al., 2001 segnalano per il sito di Brancaleone l'associazione Helichryso italici-Ephedretum distachyae Géhu et al. 1987. La significativa presenza di comunità ad *Ephedra distachya* nel sito di Brancaleone farebbe attribuire queste fitocenosi più appropriatamente all'habitat 2220 "Dune con *Euphorbia terracina*" (PAL.CLASS.: 16.224), a baricentro più orientale, così come anche indicato nel database PTCP.

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350171 Spiaggia di Pilati

IT9350183 Spiaggia di Catona

IT9350160 Spiaggia di Brancaleone

- IT9350141** Capo S. Giovanni
IT9350145 Fiumare Amendolea
IT9350182 Fiumara Careri

2230 Dune con prati dei *Malcolmietalia*

PAL.CLASS.: 16.228

L'habitat include le associazioni ricche in terofite acidofile a fioritura primaverile delle depressioni asciutte interdunali inquadrata nei *Malcolmietalia*.

Anche in questo caso i dati di letteratura disponibili si riferiscono alla Spiaggia di Brancaleone per la quale viene segnalata l'associazione *Onobrychido-Malcolmietum ramosissimae* Brullo, Scelsi et Spampinato 2001, caratterizzata dalla presenza di *Onobrychis caput-galli*, *Ononis variegata*, *Silene nicaensis*, *Malcolmia ramosissima*.

Siti in cui l'habitat è presente

- IT9350171** Spiaggia di Pilati
IT9350183 Spiaggia di Catona
IT9350160 Spiaggia di Brancaleone

3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

L'habitat include le fitocenosi tipiche delle pozze di acqua prevalentemente torbida e ricche in basi (a pH in genere maggiore di 7).

Nel sito in questione si tratta di un tipo di vegetazione acquatica a idrofite radicate tipica delle acque stagnanti paucispecifica caratterizzata dalla dominanza di millefoglio d'acqua comune (*Myriophyllum spicatum*) e brasca (*Potamogeton natans*) inquadrata nell'associazione *Myriophylletum spicati* Soò 1927 (Brullo et al., l.c.)

Siti in cui l'habitat è presente

- IT9350146** Fiumara Buonamico

3170* Stagni temporanei mediterranei

Descrizione

Piccole depressioni umide periodicamente soggette nel corso dell'anno a temporanee sommersioni da parte di acque meteoriche che non superano alcuni centimetri. Sono interessate da una vegetazione effimera a dominanza di nanoterofite, piccole geofite ed emicriptofite.

Importanza

Gli stagni temporanei mediterranei ospitano una flora costituita da piccole igrofite effimere rare o poco comuni esclusive di questi ambienti. Si tratta di ambienti molto fragili che sono facilmente impattati da azioni quali le trasformazioni agricole del territorio.

Distribuzione nel territorio

Depressioni umide degli altopiani (Pini d'Aspromonte, Piani di Reggio) depressioni ai margini dei corsi d'acqua soprattutto nei tratti terminali in prossimità delle foci.

Fitocenosi che rientrano in questo habitat

Rientrano in questo habitat le fitocenosi igrofile effimere degli stagni temporanei della classe *Isoëto-Nanojuncetea* Br.-Bl. & R. Tx. ex Westhoff et al. 1946

Vegetazione igrofila effimera a lisca setacea e centocchio dei ruscelli (*Isolepido-Stellarietum alsines* W. Koch ex Libbert 1932)

Vegetazione igrofila effimera a zigolo dicotomo (*Cypero-Fimbristylidetum bisumbellatae* Slavnic 1951)

Vegetazione igrofila effimera a zigolo nero e spergularia comune (*Cypero fusci-Spergularietum rubrae* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001)

Vegetazione igrofila effimera a erba di S. Barbara bratteata e corrigiola litorale (*Barbareo-Corrigioletum litoralis* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001)

SIC della provincia dove si rinviene l'habitat

IT9350150 - Contrada Gornelle

IT9350151 - Pantano Flumentari

IT9350146 - Fiumara Buonamico

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350151 Pantano Flumentari

IT9350146 Fiumara Buonamico

3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*

PAL.CLASS.: 24.53

Formazioni ad erbece annuali e perenni dei depositi alluvionali di ampi fiumi mediterranei con *Paspalum paspaloides*, *P. vaginatum*, *Polypogon viridis* (= *Agrostis semiverticillata*), *Cyperus fuscus*, e filari ripari di *Salix* sp. e *Populus alba*.

Questo habitat corrisponde in parte a fitocenosi ascrivibili alla classe dei *Molinio-Arrhenetheretea*. Relativamente al sito “Fiumara Amendolea” è segnalata l’associazione *Poligono-Xanthietum italici* nell’ambito dell’alleanza *Paspalo-Polypogonion semiverticillati* (Brullo *et al.*, l.c.).

Siti in cui l’habitat è presente

- IT9350132 Fiumara di Melito
- IT9350136 Vallata dello Stilaro
- IT9350145 Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)
- IT9350146 Fiumara Buonamico
- IT9350147 Fiumara Laverde
- IT9350148 Fiumara di Palizzi
- IT9350161 Torrente Lago

3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*

L’habitat è caratterizzato, rispetto al precedente, da un periodo di prosciugamento nell’arco dell’anno. L’inaridimento del letto del fiume nel periodo estivo è una caratteristica frequente soprattutto nei corsi d’acqua del versante ionico della provincia.

Relativamente al sito “Fiumara Amendolea” è segnalata l’associazione *Poligono-Xanthietum italici* nell’ambito dell’alleanza *Paspalo-Polypogonion semiverticillati* (Brullo *et al.*, l.c.).

Siti in cui l’habitat è presente

- IT9350131 Pentidattilo
- IT9350132 Fiumara di Melito
- IT9350135 Vallata del Novito e Monte Mutolo
- IT9350136 Vallata dello Stilaro
- IT9350145 Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)
- IT9350146 Fiumara Buonamico
- IT9350147 Fiumara Laverde
- IT9350148 Fiumara di Palizzi
- IT9350161 Torrente Lago
- IT9350182 Fiumara Careri

4090 Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose

Sono comprese in questo habitat le fitocenosi ad arbusti bassi e spinosi che caratterizzano la fascia cacuminale delle montagne della regione mediterranea ed irano-turaniana con specie appartenenti ai generi quali *Astragalus*, *Genista*, *Anthyllis*, ecc.

In Calabria questo habitat è ben rappresentato sulla Sila e sull’Aspromonte da comunità ad *Astragalus calabrus* (solo sulla Sila), *Genista brutia* (endemismo aspromontano affine a *G. anglica*) ed altre camefite

quali *Armeria brutia*, *Potentilla calabra*, ecc.

Questo tipo di vegetazione è inquadrato nella classe *Rumici-Astragaletea* siculi nell'ambito della quale relativamente all'area aspromontana sono state segnalate numerose associazioni. L'habitat è presente solo in un sito oggetto del Piano (Pantano Frumentari), ma è ben rappresentato nei siti ricadenti nell'area del Parco Nazionale.

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350151 Pantano Flumentari

5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici

In questo habitat vanno incluse le formazioni arbustive a carattere spiccatamente xerofilo della fascia termo-mediterranea. L'habitat è frequente nel territorio provinciale ed è segnalato in numerosi siti oggetto dello studio. Nella maggior parte di essi è caratterizzato dalla dominanza di erica arborea, calicotome, mirto e lentisco che formano associazioni descritte come *Calicotomo infestae-Ericetum arboreae* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001 e *Myrto-Pistacietum lentisci* (Molinier 1954 em. O.Bolòs 1962) Rivas Martinez 1975.

Nei siti della fascia costiera e collinare, soprattutto sulle falesie verticali, prevalgono gli aspetti dominati da *Euphorbia dendroides* che corrispondono all'associazione *Oleo-Euphorbietum dendroidis* Trinajstic 1974, segnalata nei seguenti siti: Fiumara di Palizzi, Fiumara Amendolea, Costa Viola e Monte S.Elia.

IT9350131 Pentidattilo
IT9350132 Fiumara di Melito
IT9350135 Vallata del Novito e Monte Mutolo
IT9350136 Vallata dello Stilaro
IT9350138 Calanchi di Maro Simone
IT9350140 Capo dell'Armi
IT9350141 Capo S.Giovanni
IT9350142 Capo Spartivento
IT9350144 Calanchi di Palazzi marina
IT9350145 Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)
IT9350146 Fiumara Buonamico
IT9350147 Fiumara Laverde
IT9350148 Fiumara di Palizzi
IT9350149 Sant'Andrea
IT9350158 Costa Viola e Monte S.Elia
IT9350160 Spiaggia di Brancaleone
IT9350161 Torrente Lago
IT9350164 Torrente Vasi
IT9350174 Monte Tre Pizzi
IT9350176 Monte Campanaro
IT9350177 Monte Scrisi
IT9350178 Serro d'Ustra e Fiumara Butrano
IT9350179 Alica
IT9350181 Monte Embrisi e Monte Torrione

IT9350182 Fiumara Careri

6220*Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

Definizione

Formazioni erbacee a dominanza di specie annuali (terofite) della fascia termo e meso mediterranea tipiche di suoli oligotrofici sia calcarei che silicei. Questo habitat si trova spesso all'interno di formazioni erbacee perenni quali le praterie steppiche a sparto (*Lygeum spartum*), tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*) e barboncino (*Hyparrhenia hirta*).

Distribuzione nel territorio

Questo è l'habitat prioritario meglio rappresentato nel territorio della provincia di Reggio Calabria, è presente soprattutto sul versante ionico nella fascia costiera in quella collinare, mentre diventa più sporadico in quella submontana.

Importanza

Questo habitat contribuisce in modo determinante al mantenimento degli elevati valori di biodiversità che si registrano nella provincia reggina. In essi si rinviene un ricco corteggio di piante annuali (terofite) e di bulbose (geofite), tra le quali bisogna annoverare diverse specie di orchidee spontanee.

Fitocenosi che rientrano in questo habitat

In questo habitat rientrano numerose fitocenosi a dominanza di specie annuali che possono essere complessivamente riunite in due classi di vegetazione:

Vegetazione annuale termo-xerofila basifila (*Thero-Brachypodietea* Br.-Bl. 1947)

Vegetazione annuale termo-xerofila acidofila (*Tuberarietetea guttatae* (Br.-Bl.) Rivas Goday & Rivas Martinez 1963)

SIC della Provincia dove si rinviene l'habitat

IT9350131 - Pentidattilo

IT9350132 - Fiumara di Melito

IT9350135 - Vallata del Novito e Monte Mutolo

IT9350136 - Vallata dello Stilaro

IT9350138 - Calanchi di Maro Simone

IT9350139 - Collina di Pentimele

IT9350140 - Capo dell'Armi

IT9350141 - Capo S.Giovanni

IT9350142 - Capo Spartivento

IT9350144 - Calanchi di Palizzi Marina
IT9350145 - Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Roccaforte del Greco)
IT9350146 - Fiumara Buonamico
IT9350147 - Fiumara Laverde
IT9350148 - Fiumara di Palizzi
IT9350149 - Sant'Andrea
IT9350163 - Pietra Cappa-Pietra Lunga-Pietra Castello
IT9350174 - Monte Tre Pizzi
IT9350176 - Monte Campanaro
IT9350177 - Monte Scrisi
IT9350178 - Serro d'Ustra e Fiumara Butrano
IT9350179 - Alica
IT9350181 - Monte Embrisi e Monte Torrione
IT9350182 - Fiumara Careri

Altri siti dove si rinviene l'habitat

Spropoli

Contrada Scilindermeno (Bova)

Fiumara di Condofuri

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350131 Pentidattilo

IT9350132 Fiumara di Melito

IT9350135 Vallata del Novito e Monte Mutolo

IT9350136 Vallata dello Stilaro

IT9350138 Calanchi di Maro Simone

IT9350139 Collina di Pentimele

IT9350140 Capo dell'Armi

IT9350141 Capo S.Giovanni

IT9350142 Capo Spartivento

IT9350144 Calanchi di Palazzi marina

IT9350145 Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)

IT9350146 Fiumara Buonamico

IT9350147 Fiumara La verde

IT9350148 Fiumara di Palazzi

IT9350149 Sant'Andrea

IT9350174 Monte Tre Pizzi

IT9350176 Monte Campanaro

IT9350177 Monte Scrisi

IT9350178 Serro d'Ustra e Fiumara Butrano

- IT9350179** Alica
IT9350181 Monte Embrisi e Monte Torrione
IT9350182 Fiumara Careri

6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*

PAL.CLASS.: 37.4

L'habitat include fitocenosi ad erbe alte e giunchi della regione Mediterranea caratterizzate da specie quali *Agrostis stolonifera*, *Cyperus longus*, *Linum tenue*, *Trifolium resupinatum*, *Schoenus nigricans*, *Juncus maritimus*, *J. acutus*, *Asteriscus aquaticus*, *Hypericum tetrapterum*, *Inula viscosa*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Eupatorium cannabinum*, *Prunella vulgaris*, *Pulicaria dysenterica*, *Orchis laxiflora*, *Dactylorhiza elata*, *Sanguisorba officinalis*, *Serratula tinctoria*, *Genista tinctoria*, *Dorycnium rectum*, , *Euphorbia pubescens*, caratteristiche dei *Molinio-Arrhenatheretea*.

In particolare nel sito Pantano Flumentari sono segnalate due associazioni: *Galio debilis-Deschamsietum caespitosae* e *Agrostio aspromontanae-Juncetum bulbosae*. La prima fitocenosi è caratterizzata dalla dominanza di *Deschampsia caespitosa*, grossa graminacea cespitosa che forma delle dense e uniformi praterie, che si accompagna ad altre specie igrofile quali *Galium debile*, *Agrostis canina* ssp. *aspromontana*, *Juncus effusus*, *Dactylorhiza saccifera*, ecc. L'altra associazione è caratterizzata dalla dominanza di *Agrostis canina* ssp. *aspromontana*, endemismo aspromontano, *Juncus bulbosus* e *Juncus articulatus*.

Siti in cui l'habitat è presente

- IT9350132** Fiumara di Melito
IT9350143 Saline Joniche
IT9350151 Pantano Flumentari

6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile

PAL.CLASS.: 37.7

Comunità ripariali di erbe alte igro-nitrofile, lungo i corsi d'acqua e dei bordi dei boschi appartenenti agli ordini *Glechometalia hederaceae* e *Convolvuletalia sepium* (*Senecion fluviatilis*, *Aegopodion podagrariae*, *Convolvulion sepium*, *Filipendulion*). In questo habitat rientrano alcuni aspetti igro-nemorali della fascia montana dell'Aspromonte caratterizzati da specie rare e di particolare interesse conservazionistico che rientrano nelle seguenti associazioni *Rhynchocoryto-Alchemilletum austro-italicae* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001, *Adenostilo-Soldanelletum calabrellae* Signorello 1986, *Chrysosplenio-Lereschietum thomasi* Brullo & Furnari in Barbagallo et al. 1982.

Siti in cui l'habitat è presente

- IT9350164** Torrente Vasi

#7220* Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)

Descrizione

Habitat a distribuzione puntiforme o lineare caratterizzato dalla presenza del muschio *Cratoneuron commutatum*, in grado di far depositare i sali di calcio dando origine a rocce di origine biogena.

Distribuzione nel territorio

Questo habitat si localizza in genere in valli profonde su superfici molto acclivi in corrispondenza dell'affioramento della falda in prossimità di corsi d'acqua. E' meglio rappresentato nella fascia collinare e submontana del versante tirrenico, ma si rinviene anche su quello ionico.

Importanza

In questi ambienti sullo strato muscinale di *Cratoneuron commutatum* si insediano in genere varie pteridofite comuni come il capel venere (*Adiantum capillus veneris*) ma altre rare come la felce bulbifera (*Woodwardia radicans*) e la pteride a foglie lunghe (*Pteris vittata*)

Fitocenosi che rientrano in questo habitat

Vegetazione rupicola igrofila a capelvenere (*Eucladio-Adiantetum* Br.-Bl. ex Horvatic 1934)

Vegetazione rupicola igrofila a cratoneuro e capelvenere (*Adianto-Cratoneuretum commutati* Privitera & Lo Giudice 1986)

Vegetazione rupicola igrofila a pteride a foglie lunghe (*Adianto-Pteridetum vittatae* Brullo, Lo Giudice & Privitera 1989)

Vegetazione rupicola igrofila a trachelio azzurro (*Trachelio-Adiantetum* O. Bolòs 1957)

Vegetazione fontinale basifila a cratoneuro (*Cratoneuretum commutati* Aichinger 1933)

SIC della provincia dove si rinviene l'habitat

IT9350148 - Fiumara di Palazzi

IT9350162 - Torrente S. Giuseppe

IT9350165 - Torrente Portello

IT9350166 - Vallone Fusolano (Cinquefrondi)

IT9350167 - Vallone Moio

IT9350168 - Fosso Cavaliere(Cittanova)

IT9350169 - C/da Fossia (Maropati)

IT9350164 - Torrente Vasi

Altri siti dove si rinviene l'habitat

Vallone Trunca (Valanidi)

Montebello

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350147 Fiumare Laverde

IT9350148 Fiumara di Palizzi

IT9350162 Torrente S.Giuseppe

IT9350164 Torrente Vasi

IT9350165 Torrente Portello

IT9350166 Vallone Fusolano (Cinquefrondi)

IT9350167 Valle Moio(Delianova)

IT9350168 Fosso Cavaliere(Cittanova)

IT9350169 C/da Fossia (Maropati)

8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

PAL.CLASS.: 62.1

Vegetazione delle fessure delle falesie calcaree nella regione mediterranea appartenente essenzialmente agli ordini *Potentilletalia caulescentis* e *Asplenietalia glandulosi*. Possono essere distinte due tipologie: a) termo- e meso-Mediterraneo (*Onosmetalia frutescentis*) con *Campanula versicolor*, *C. rupestris*, *Inula attica*, *I. mixta*, *Odontites luskii*; b) montano e oro-Mediterraneo (*Potentilletalia speciosae*). Questo tipo di habitat è caratterizzato da un'alta diversità regionale, con numerose specie endemiche. In particolare le comunità dell'Italia meridionale sono caratterizzate da specie quali *Dianthus rupicola*, *Antirrhinum siculum*, *Cymbalaria pubescens*, *Scabiosa limonifolia* e sono inquadrare nell'alleanza *Dianthion rupicolae*.

Nella provincia l'habitat è ben rappresentato dall'associazione *Erucastretum virgatae* Brullo & Marcenò 1979, segnalata per la Costa Viola da Scilla a Palmi e le rupi del versante ionico da Gerace a Stilo.

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350135 Vallata del Novito e Monte Mutolo

IT9350136 Vallata dello Stilaro

IT9350140 Capo dell'Armi

IT9350158 Costa Viola e Monte S.Elia

8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica costiera

PAL.CLASS.: 62.2 EUNIS: H3.1 Acid siliceous inland cliffs

Vegetazione delle fessure di falesie interne silicee, diversificata in numerose tipologie regionali.

Nei siti della provincia l'habitat è rappresentato da fitocenosi inquadrabili nella suballeanza endemica *Centaureion pentadactyli* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001, che riunisce le formazioni perenni delle rupi a centaurea di Pentadattilo (*Centaurea pentadactyli*), alle quale si associano diverse altre casmofite endemiche di particolare valore naturalistico.

In particolare nel sito di Pentadattilo è segnalata l'associazione *Centaureo-Dianthetum pentadactyli* Brullo, Scelsi et Spampinato 2001. Nelle fiumare Laverde e Amendolea è segnalata l'associazione *Centaureo-Dianthetum longicaulis* Brullo, Scelsi et Spampinato 2001.

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350131 Pentidattilo

IT9350147 Fiumara Laverde

IT9350174 Monte Tre Pizzi

9180*Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*

Descrizione

Boschi misti di latifoglie mesofile decidue localizzati in forre e valli profonde caratterizzati da *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*, *Corylus avellana*. Nel territorio questi boschi si arrochiscono di *Acer neapolitanum* e *Ostrya carpinifolia*. Sono localizzati su substrati sia calcarei che silicei in corrispondenza di macereti, depositi colluviali grossolani ai piedi di versanti.

Distribuzione nel territorio

Questo habitat è presente in alcuni valloni del versante tirrenico particolarmente umidi e freschi situati nella fascia collinare e submontana tra 400 e 1000 m di quota

Importanza

In questo habitat si localizzano alcune "latifoglie nobili" come specie del genere *Acer*, *Tilia* e *Ulmus* di notevole interesse oltre che naturalistico anche tecnologico e forestale. I Boschi di forra contribuiscono in modo determinante nel controllo della stabilità dei versanti e nel mantenimento di condizioni microclimatiche stabilmente umide e ombrose che consentono la sopravvivenza di altre fitocenosi di particolare pregio naturalistico come la vegetazione a *Woodwardia radicans*.

Fitocenosi che rientrano in questo habitat

Bosco misto di nocciolo e acero napoletano (*Corylo-Aceretum neapolitani* Brullo, Scelsi & Spampinato)

Bosco di acero napoletano con festuca maggiore (*Festuco exaltatae-Aceretum neapolitani* Mazzoleni & Ricciardi 1995)

SIC della Provincia dove si rinviene l'habitat:

IT9350162 -Torrente S.Giuseppe
IT9350165 -Torrente Portello
IT9350166 - Vallone Fusolano (Cinquefrondi)
IT9350167 - Vallone Moio
IT9350168 - Fosso Cavaliere(Cittanova)
IT9350137 - Prateria (Galatro, San Pietro di Caridà)
IT9350156 - Vallone Cerasella
IT9350164 - Torrente Vasi

Altri siti dove si rinviene l'habitat

T. Barvi

Contrada Zivernà (Oppido M.)

Siti oggetto del lavoro in cui l'habitat è presente:

IT9350137 Prateria
IT9350162 Torrente S.Giuseppe
IT9350164 Torrente Vasi
IT9350165 Torrente Portello
IT9350166 Vallone Fusolano (Cinquefrondi)
IT9350167 Valle Moio(Delianova)
IT9350168 Fosso Cavaliere (Cittanova)

91E0*Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Descrizione

Foreste ripali su suoli alluvionali della fascia montana e submontana caratterizzate dalla dominanza di ontano nero (*Alnus glutinosa*) al quale si associano altri alberi igrofilo come *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus angustifolia* e *Salix alba*.

Distribuzione nel territorio

Questo habitat si localizza lungo i corsi d'acqua perenni della fascia montana e submontana.

Importanza

Le ontanete ripali costituiscono un habitat che offre rifugio a diverse specie igrofile tra cui in particolare alcune rare felci come *Osmunda regalis*, *Woodwardia radicans*, *Dryopteris affinis* e *Asplenium scolopendrium*.

Fitocenosi che rientrano in questo habitat

Boschi ripali ad ontano nero e napoletano (*Alnetum glutinoso-cordatae* Brullo & Spampinato 1997)

Boschi ripali di ontano nero e salice tirrenico (*Alno-Salicetum tyrrhenicae* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001)

Alneto a felce setifera (*Polysticho-Alnetum glutinosae* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001)

Alneto con euforbia corallina (*Euphorbio corallioides-Alnetum glutinosae* Brullo & Furnari in Barbagallo et al. 1982)

Ripisilva a Salice dell'Aspromonte (*Geranio versicoloris-Salicetum oropotamicae* Brullo & Spampinato 1997)

SIC della Provincia dove si rinviene l'habitat:

IT9350137 - Prateria (Galatro, San Pietro di Caridà)

IT9350146 - Fiumara Buonamico

IT9350154 - Torrente Menta

IT9350157 - Torrente Ferraina

IT9350161 - Torrente Lago

IT9350164 - Torrente Vasi

IT9350165 -Torrente Portello

IT9350167 - Vallone Moio

IT9350159 - Bosco di Rudina

Altri siti dove si rinviene l'habitat

Fiumara Annunziata

Contrada Vizzanola

Torrente Pietragrande

Ponte Scrisà presso Scido

Torrente Rondone

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350137 Prateria

IT9350146 Fiumara Buonamico

IT9350161 Torrente Lago

IT9350164 Torrente Vasi

IT9350165 Torrente Portello

IT9350167 Valle Moio(Delianova)

9210*Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*

Descrizione

Faggete termofile dell'Appennino con presenza di tasso e agrifoglio

Distribuzione nel territorio

L'habitat 9210 è nel complesso ben rappresentato in tutta la fascia montana del versante tirrenico dell'Aspromonte, sul dossone della Melia e sulle Serre.

Fitocenosi che rientrano in questo habitat

Faggeta macroterma oceanica ad agrifoglio ed anemone appenninica (*Anemone apenninae-Fagetum* (Gentile 1969) Brullo 1984 em. Ubaldi et al 1990)

Faggete con tasso e agrifoglio (*Ilici-Taxetum baccatae* Brullo, Minissale & Spampinato 1996)

SIC della Provincia dove si rinviene l'habitat:

- IT9350121 - Bosco di Stilo-Bosco Archiforo
- IT9350133 - Monte Basilicò-Torrente Listi
- IT9350134 - Canolo Nuovo, Zomaro, Zillastro
- IT9350137 - Prateria (Galatro, San Pietro di Caridà)
- IT9350150 - Contrada Gornelle
- IT9350156 - Vallone Cerasella
- IT9350166 - Vallone Fusolano (Cinquefrondi)
- IT9350175 - Piano Abbruschiato

Altri siti dove si rinviene l'habitat

Torrente Barvi

M. Misafumera

Contrada Cerovala (Piminoro)

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350121 Bosco di Stilo-Bosco Archiforo

IT9350137 Prateria

IT9350166 Vallone Fusolano (Cinquefrondi)

9220* Faggeti degli Appennini con *Abies alba* Miller e faggeti con *Abies nebrodensis*

Definizione

Boschi misti di faggio ad abete bianco con dominanza dell'una o dell'altra specie che interessano l'Appennino centrale e meridionale; e aspetti di vegetazione forestale ad *Abies nebrodensis* presenti in Sicilia sulle Madonie.

Distribuzione nel territorio

L'habitat 9220 è abbastanza diffuso in tutta la fascia montana sopra i 1000-1200 m e corrisponde ai boschi misti di faggio e abete bianco appenninico

Importanza

Questo habitat assume particolare importanza nella conservazione della particolare biodiversità rappresentata dalle popolazioni meridionali di abete bianco che nelle loro caratteristiche ecologiche e morfologiche differiscono da quella tipica e sono state riferite ad una particolare sottospecie (*Abies alba* ssp. *appenninica*) (Brullo, Scelsi & Spampinato 2001). Questo particolare taxa si trova anche nell'habitat 9510 che però è estremamente localizzato nel territorio della Provincia.

Fitocenosi che rientrano in questo Habitat

Faggeta macroterma oceanica ad agrifoglio ed anemone mista ad abete bianco

Faggeta macroterma suboceanica a caglio peloso mista ad abete bianco

Faggeta microterma campanula mista ad abete bianco

SIC della Provincia dove si rinviene l'habitat

IT9350133 - Monte Basilicò-Torrente Listi

IT9350152 - Piani di Zervò

IT9350153 - Monte Fistocchio e Monte Scorda

IT9350154 - Torrente Menta

IT9350155 - Montalto

IT9350156 - Vallone Cerasella

IT9350157 - Torrente Ferraina

IT9350175 - Piano Abbruschiato

IT9350180 - Contrada Scala

Altri siti dove si rinviene l'habitat

Piano Patrona

M. Cannavi

Puntone dell'Albara

Contrada Mairdi

Contrada Nardello

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350121 Bosco di Stilo-Bosco Archiforo

IT9350151 Pantano Flumentari

9260 Foreste di *Castanea sativa*

PAL.CLASS.: 41.9

Foreste dominate da *Castanea sativa* della fascia supra-mediterranea e sub-mediterranea e vecchi rimboschimenti con corteggio floristico seminaturale.

Siti in cui l'habitat è presente

- IT9350162** Torrente S. Giuseppe
- IT9350166** Vallone Fusolano (Cinquefrondi)
- IT9350167** Valle Moio(Delianova)
- IT9350169** C/da Fossia (Maropati)
- IT9350170** Scala-Lemmeni
- IT9350177** Monte Scrisi

9280 Boschi di *Quercus frainetto*

PAL.CLASS.: 41.1B

In questa tipologia di habitat è compreso il sottotipo 41.7512- Southern Italian Quercus frainetto woods. Si tratta di boschi mesotermofili a dominanza di farnetto (*Quercus frainetto*), talora con presenza di acero napoletano (*Acer neapolitanum*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e orniello (*Fraxinus ornus*) governato a ceduo. L'habitat è frequente nella fascia submontana e montana inferiore (700 a 1200 m) del versante ionico orientale dell'Aspromonte da Africo Vecchio a Platì. Queste tipologie corrispondono all'associazione *Cytiso-Quercetum frainetto* Scelsi & Spampinato 1996

Siti in cui l'habitat è presente

- IT9350179** Alica

92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

PAL.CLASS.: 44.141 and 44.6

Boschi ripariali mediterranei caratterizzati dalla dominanza di salici (*Salix alba*, *Salix fragilis*, *S. purpurea*) pioppi (*Populus nigra*, *P. alba*), *Ulmus* spp., *Alnus glutinosa*. Queste formazioni sono inquadrare nei *Populetalia albae*. In alcuni siti della provincia in particolare si rileva un'associazione endemica caratterizzata dalla presenza di *Salix brutia* e *Salix purpurea* ai quali si accompagna normalmente il pioppo nero (*Salicetum albo-brutiae* Brullo & Spampinato 1997).

Siti in cui l'habitat è presente

- IT9350121** Bosco di Stilo-Bosco Archiforo
- IT9350164** Torrente Vasi
- IT9350136** Vallata dello Stilarp

92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae*)

PAL.CLASS.: 44.81 - 44.84

Nell'habitat sono incluse le boscaglie e arbusteti di tamerici, oleandri e agnocasti dei corsi d'acqua permanenti o temporanei nella zona a bioclimate termo-mediterraneo. E' uno degli habitat più tipici e caratteristici del tratto terminale delle fiumare del versante ionico calabrese.

Le tipologie presenti sulle fiumare della provincia sono inquadrabili nell'alleanza *Rubo-Nerion oleandri* O. Bolos 1958. Si tratta in genere di boscaglie ripali a oleandro (*Nerium oleander*) e tamerici (*Tamarix gallica* e *T. africana*) ai quali si accompagna spesso la ginestra odorosa (*Spartium junceum*). Hanno strutture aperte, tipiche dei greti ciottolosi più elevati delle fiumare.

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350131 Pentidattilo

IT9350132 Fiumara di Melito

IT9350135 Vallata del Novito e Monte Mutolo

IT9350136 Vallata dello Stilaro

IT9350145 Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)

IT9350146 Fiumara Buonamico

IT9350147 Fiumara Laverde

IT9350148 Fiumara di Palizzi

IT9350161 Torrente Lago

IT9350182 Fiumara Careri

9330 Foreste di *Quercus suber*

PAL.CLASS.: 45.2

Sono incluse le formazioni forestali del Mediterraneo occidentale a *Quercus suber*, frequenti nella fascia meso-mediterranea dell'Italia, Sicilia, Sardegna, Corsica, Francia. In genere si tratta di aspetti di degradazione arboreo-arbustivi in cui alla sughera si associano il leccio, la roverella, l'orniello, il sorbo domestico, il farnetto. Lo strato arbustivo è particolarmente ricco di specie della macchia mediterranea quali l'erica arborea, il corbezzolo, il lentisco, il mirto, ecc. Lo strato erbaceo ha una copertura scarsa a causa della ridotta luminosità ed è costituito prevalentemente da specie sciafile. Queste formazioni possono essere inquadrare nell'*Helleboro-Quercetum suberis* Signorello 1985 della classe *Quercetea ilicis*.

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350176 Monte Campanaro

IT9350177 Monte Scrisi

9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

PAL.CLASS.: 45.3

si tratta di formazioni forestali di *Quercus ilex* della fascia meso-mediterranea e supra-mediterranea, che possono penetrare localmente nella fascia termo-mediterranea, soprattutto nei valloni. Il più delle volte l'habitat è rappresentato da stadi di degradazione che tendono verso una macchia alta a leccio. In situazioni di maggiore aridità al leccio subentra la quercia castagnara (*Quercus virgiliana*) dando origine a formazioni forestali miste.

In conseguenza dell'azione di disboscamento, incendio, e dell'innescarsi di fenomeni di erosione dei suoli, l'habitat viene normalmente sostituito dalla macchia a olivastro ed euforbia arborea (*Oleo-Euphorbietum dendroidis*).

Siti in cui l'habitat è presente

- IT9350131** Pentidattilo
- IT9350135** Vallata del Novito e Monte Mutolo
- IT9350136** Vallata dello Stilaro
- IT9350137** Prateria
- IT9350145** Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)
- IT9350146** Fiumara Buonamico
- IT9350147** Fiumara Laverde
- IT9350158** Costa Viola e Monte S.Elia
- IT9350159** Bosco di Rudina
- IT9350161** Torrente Lago
- IT9350162** Torrente S.Giuseppe
- IT9350164** Torrente Vasi
- IT9350165** Torrente Portello
- IT9350167** Valle Moio(Delianova)
- IT9350168** Fosso Cavaliere(Cittanova)
- IT9350169** C/da Fossia (Maropati)
- IT9350174** Monte Tre Pizzi
- IT9350176** Monte Campanaro
- IT9350177** Monte Scrisi
- IT9350178** Serro d'Ustra e Fiumara Butrano
- IT9350179** Alica
- IT9350181** Monte Embrisi e Monte Torrione

9560* Foreste endemiche di *Juniperus* spp.

Descrizione

Boschi o macchia alta a dominanza di ginepri dei territori mediterranei, ai quali si associano diverse altre specie sempreverdi della macchia mediterranea.

Distribuzione nel territorio

Questo habitat in passato era diffuso nella fascia collinare del versante meridionale dell'Aspromonte su substrati marnosi o argillosi. La forte manomissione di questo territorio e la scarsa resilienza di questo habitat (capacità di ricostituirsi dopo un impatto che lo danneggia) ne hanno determinato la quasi totale scomparsa così che attualmente si trova accantonato presso M. Pappagallo tra Condofuri Marina e Bova Marina

Importanza

Le foreste di ginepri sono degli ambienti tipici dell'area mediterranea che si localizzano su substrati difficili per la vita vegetale. La lenta crescita dei ginepri rende questi habitat particolarmente fragili e suscettibili di scomparsa.

Fitocenosi che rientrano in questo habitat

Bosco a ginepro fenicio e olivastro (*Oleo-Juniperetum turbinatae* Arrigoni, Bruno, De Marco & Veri 1989)

SIC della Provincia dove si rinviene l'habitat

IT9350145 - Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Roccaforte del Greco)

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350145 Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)

Specie presenti di cui all'allegatoII della Dir. 92/43/CEE e all'art.4 della Dir. 79/409/CEE.

Specie floristiche

Delle specie vegetali incluse nell'allegato II della Direttiva Habitat risultano segnalate nei siti della provincia tre specie: *Dianthus rupicola*, *Woodwardia radicans* e **Stipa austroitalica*.

Dianthus rupicola Biv. (Garofano rupicolo).

La sottospecie *rupicola* è endemica dell'Italia meridionale e della Sicilia. Si rinviene sulle falesie della fascia costiera calabrese (da 0 a 300-400 m) soprattutto sul versante tirrenico. Nella provincia è presente lungo la Costa Viola, da Scilla a Palmi, mentre sul versante ionico sono presenti due piccole popolazioni (rupe di Gerace, Vallata dello Stilaro).

La specie è inclusa nella Lista Rossa Nazionale ed in quella Regionale con lo status di vulnerabile (VU), è tra quelle di interesse comunitario, in quanto inserita nell'annesso II della direttiva CEE 92/43.

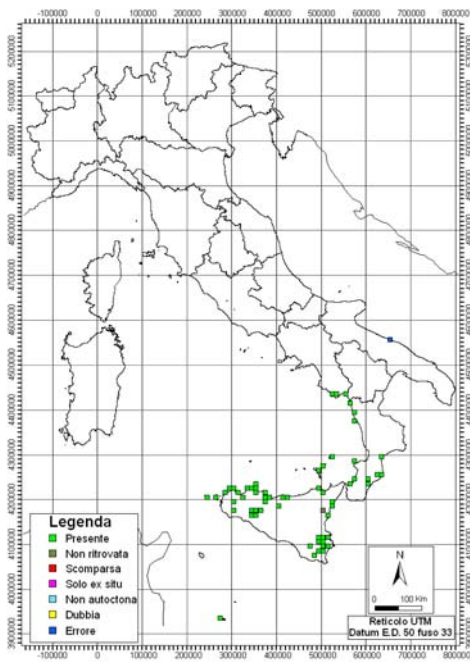
Altre informazioni sono riportate nella scheda.

In tabella sono riportati i siti della provincia in cui la specie è segnalata.

IT9350135 Vallata del Novito e Monte Mutolo

IT9350136 Vallata dello Stilaro

IT9350158 Costa Viola e Monte S.Elia



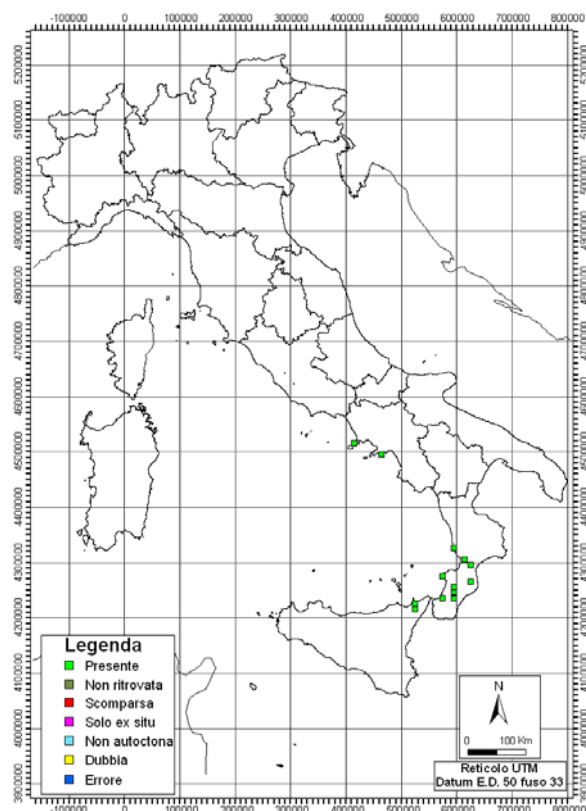
Distribuzione di *Dianthus rupicola* (da SCOPPOLA & SPAMPINATO, 2005)

***Woodwardia radicans* (L.) Sm.**

E' una felce a distribuzione subtropicale e mediterraneo-atlantica con areale limitato esclusivamente all'emisfero boreale. L'areale mediterraneo di *Woodwardia radicans* risulta frammentario e comprende, oltre alla Calabria, la Campania, la Sicilia, la Corsica, l'Algeria e Creta mentre per quel che riguarda l'areale esterno al Mediterraneo la felce può essere osservata nella Spagna settentrionale atlantica, Portogallo, nelle isole Canarie, Azorre e Madeira.

La specie è inclusa nel Libro Rosso delle Piante d'Italia e negli allegati della direttiva Habitat come specie di interesse comunitario e Convenzione di Berna.

IT9350136	Vallata dello Stilaro
IT9350162	Torrente S.Giuseppe
IT9350165	Torrente Portello
IT9350166	Vallone Fusolano (Cinquefrondi)
IT9350168	Fosso Cavaliere (Cittanova)
IT9350169	C/da Fossia (Maropati)
IT9350147	Fiumare Laverde

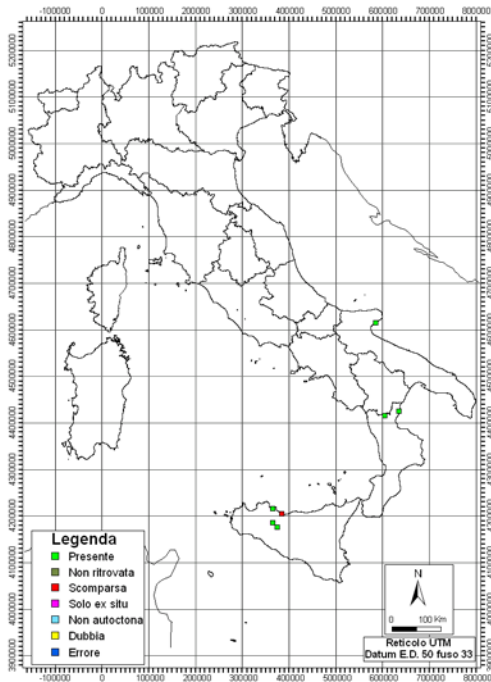


Distribuzione di *Woodwardia radicans* in Italia (da SCOPPOLA & SPAMPINATO, 2005)

****Stipa austroitalica* Martinowsky**

Graminacea erbacea perenne formante densi cespi, endemica dell'Italia meridionale e della Sicilia. Nella provincia è nota una sola popolazione formata da alcune decine di individui lungo la fascia costiera del versante ionico meridionale presso C. dell'Armi (IT9350140).

La specie è considerata di interesse prioritario nell'allegato II della direttiva CEE 92/43. La sottospecie appendiculata ha in Italia lo status di vulnerabile.



Distribuzione di **Stipa austroitalica* in Italia (da SCOPPOLA & SPAMPINATO, 2005)

Specie faunistiche

Origine dei dati

Si espongono di seguito metodologie e criteri con i quali sono state condotte le indagini sui vari gruppi faunistici.

I dati relativi agli Invertebrati provengono da comunicazioni personali di esperti di vari gruppi sistematici, che hanno fornito dati non pubblicati. In tutti i casi si tratta di dati puntuali (*Scarites buparius*: Brandmayr, 1996 com. pers.; *Osmoderma italica*: Audisio, 1989 in litt.) o frutto di ricerche qualitative (*Cordulegaster trinacriae*: Utzeri, 1996 com. pers.) forniti al momento di redazione delle schede Natura 2000. Si dovranno comunque svolgere ulteriori approfondimenti su queste specie che, peraltro, sono generalmente poco comuni o addirittura rare. Non si conoscono, inoltre, dati più recenti, come emerge anche da recenti revisioni di tali gruppi (Ruffo & Stoch, 2005).

Per quanto concerne Anfibi e Rettili, i dati presentati ed analizzati provengono in buona parte dalla letteratura pubblicata (Tripepi et al., 1999a; 1999b; Giardinazzo et al., 2000; Sperone et al., 2000a; 2000b); essi sono stati integrati, in piccola parte, con dati raccolti sul campo per i siti riguardo ai quali si avevano poche informazioni. Ovviamente si tratta di campionamenti qualitativi e non quantitativi condotti secondo le metodologie di seguito riportate.

Metodologie di studio

Le metodologie di studio impiegate sono state sia dirette che indirette. Tra le metodologie dirette sono state impiegate:

- avvistamento
- cattura occasionale
- cattura sistematica con trappole

Tra le metodologie indirette, più largamente impiegate soprattutto per le specie elusive o diffidenti, sono state impiegate:

- il riconoscimento di canti riproduttivi, ovature e larve (anfibi)
- la determinazione delle esuvie (rettili)
- la determinazione di resti vari (ossa, pelle, uova, rigurgiti)
- il riconoscimento di tracce e piste (soprattutto per serpenti e tartarughe).

Anche per quanto riguarda gli Uccelli sono stati utilizzati dati inediti, frutto di osservazioni precedenti o

realizzate in occasione della designazione dei pSIC (Mingozzi, 1996 dati inediti), ma che non sono stati integrabili con dati più recenti, perché sono assenti, o comunque non note perché non pubblicate, ricerche specifiche sulle aree considerate.

I dati relativi ai mammiferi, in questo caso ai Chiroteri sono derivati di censimenti effettuati nell'area mediante *bat detector* (Zava, 1996 dati inediti). La ricerca di aree di sosta estiva (soprattutto colonie riproduttive) richiede uno sforzo di campionamento non compatibile con i tempi assolutamente ristretti a disposizione. D'altra parte esiste una esiguità di ricerche chiroterologiche che riguarda tutta la Regione.

Relativamente alla presenza del Gatto selvatico (*Felis silvestris*), invece, si tratta di una osservazione occasionale in condizioni particolarmente favorevoli (Tripepi, 1999 com. pers.).

Inquadramento faunistico della provincia di Reggio Calabria

La provincia di Reggio Calabria rappresenta un'interessante realtà del territorio nazionale sia per la sua peculiare posizione geografica che per l'interesse zoogeografico che riveste. Non solo, infatti, rappresenta un lembo di terraferma posto al centro del Mar Mediterraneo, ma coincide con il limite meridionale di distribuzione di molte specie animali ad ampio o ristretto areale.

Nella sua storia geologica, per certi versi unica, la Calabria meridionale è stata a lungo separata dal resto dell'Appennino da un mare che sommergeva l'attuale piana di Catanzaro.

Infatti, durante gran parte del Pleistocene questa area è stata soggetta a ripetute fluttuazioni del livello del mare, che hanno portato spesso a situazioni di isolamento duraturo, e, quindi, le specie presenti sono state ristrette ad un'area aspromontana che ha costituito un rifugio a sé stante. Vari dati paleontologici avvalorano tale ipotesi tra cui il più importante è il ritrovamento di una forma nana di Cervide fossile (Bonfiglio, 1978). Il fenomeno del nanismo, infatti, in questo gruppo animale si ritiene esser associato alla condizione di insularità (Malatesta, 1985).

Di conseguenza, l'interscambio faunistico fra nord e sud della Calabria è rimasta molto difficile per moltissimo tempo per molte specie animali e vegetali.

Testimonianza di ciò è dato dal fatto che molte specie animali (ma anche vegetali) attuali, comuni lungo tutta la penisola, non compaiono a sud della piana di Catanzaro, mentre altre, presenti in Sicilia ed Aspromonte, non superano verso nord tale limite (Cfr. Magistretti, 1965; Pignatti, 1982). Nella fauna attuale in Aspromonte sono presenti specie che sono più simili a quelle della Sicilia che a quelle del resto della penisola. Endemismi siculo-aspromontani sono noti fra gli invertebrati terrestri e riguardano alcune specie di Coleotteri Carabidi (Magistretti, 1965), Miriapodi (Zapparoli, 1986), Aracnidi (Brignoli, 1978) e alcune specie di Angiosperme (Pignatti, 1982).

Non meno rivelatori sono i dati genetici relativi ad alcune specie di Vertebrati che evidenziano chiaramente un lungo periodo di assenza del flusso genico delle popolazioni aspromontane con quelle peninsulari italiane (Ungano *et al.*, 2001; Santucci *et al.*, 1996)

Attualmente l'Aspromonte ha una fauna relativamente povera di specie rispetto al resto della penisola, da imputare non tanto alle sue vicende paleogeografiche o alle sue caratteristiche ecologiche, ma soprattutto all' "effetto penisola". Secondo questo processo, ben documentato per Uccelli e Mammiferi, al procedere dalle regioni continentali dell'Eurasia, punto di origine e di diffusione della maggior parte delle specie, verso le estremità peninsulari, una parte via via crescente di queste specie viene fermata o rallentata nella diffusione da ostacoli geografici che non riesce a superare (montagne, corsi d'acqua). Di conseguenza, il numero delle specie decresce da nord a sud.

Per quanto riguarda le vicende paleogeografiche, il massiccio dell'Aspromonte è tettonicamente recente, in quanto si è sollevato non più di 700 000 anni fa: non c'è stata, quindi, la possibilità di formazione di nuovi endemismi perfettamente adattati al clima montano.

Dal punto di vista delle sue caratteristiche ecologiche, bisogna ricordare soprattutto che la natura della roccia madre (metamorfica o sedimentaria) è povera in sali di calcio e pertanto favorisce una rapida acidificazione del suolo a discapito di specie calciofile (come molti Gasteropodi) che sono assenti. Inoltre, in Aspromonte raggiunge il limite meridionale della propria distribuzione anche la faggeta, la formazione forestale più rilevante delle aree montane mediterranee. La chioma di queste formazioni boschive è molto fitta e rallenta la formazione della rugiada determinando, soprattutto in periodo estivo, aridità nel sottobosco a discapito delle specie igrofile. Infine, la ripidità dei versanti blocca l'evoluzione pedologica e quindi il raggiungimento di una fase più matura da parte della comunità animale del suolo.

Il patrimonio faunistico potrebbe essere stimato in 7000-8000 specie animali, una buona frazione, pari a circa il 15%, delle circa 60 000 note per l'Italia (Brandmayr *et al.*, 2002). Per gli Invertebrati sono ben note le situazioni dei Coleotteri Carabidi e dei macrolepidotteri. Nel primo caso sono presenti 186 specie delle 364 note per la Calabria (Magistretti, 1965), mentre per il secondo gruppo l'elenco delle specie assomma a 279 (Brandmayr *et al.*, 2002). Più chiara è, invece, la situazione dei Vertebrati terrestri o delle acque interne. In totale le specie note ammontano a 141 così suddivise: Pesci d'acqua dolce: 6 (Giardinazzo *et al.*, 2000); Anfibi: 10 (Tripepi *et al.*, 1999a; 1999b; Giardinazzo *et al.*, 2000; Sperone & Tripepi, 2005); Rettili: 14 (Giardinazzo *et al.*, 2000; Sperone *et al.*, 2000a; 2000b); Uccelli: 70 (Brandmayr *et al.*, 2002); Mammiferi: 41 (Aloise & Cagnin, 1987; Cagnin & Aloise 1991; Zava *et al.*, 1998; Brandmayr *et al.*, 2002; Amori & Aloise, 2005 *a e b*; Ribas *et al.*, 2005). Per quanto riguarda le specie marine, i dati relativi sono scarsi, limitati a pochi taxa e ricavabili comunque da trattati generali in cui sono presenti segnalazioni puntiformi. Per i Pesci marini, sia Osteitti che Condritti e Ciclostomi, si stimano almeno 400 specie (Costa, 1991).

Descrizione delle specie faunistiche presenti

Le specie faunistiche presenti nei siti terrestri di competenza della Provincia di R. Calabria sono di seguito elencate nella tabella e poi descritte nel testo a seguire.

Nella seguente tabella sono elencate, con riferimento ai singoli pSIC, le specie di cui all'All.II, DIR. 92/43/CEE e di cui all' Art.4, DIR.79/409/CEE riportate nelle Schede Natura 2000, quelle di nuova segnalazione, sia quelle eliminate perché non presenti.

In particolare per **Caretta caretta* la localizzazione della specie è stata descritta nell'elaborato cartografico "Aree di maggior interesse per la nidificazione della tartaruga comune (**Caretta caretta*)", scala 1:25.000.

Gruppo	Specie	Presenza nei Siti Natura 2000 della Provincia di Reggio Calabria considerati		
		Segnalate nelle schede Natura 2000	Nuove segnalazioni	Eliminate perché non presenti
Invertebrati	<i>Cordulegaster trinacriae</i> (All.II, DIR. 92/43/CEE)	IT9350164		IT9350172 è da ritenersi un errore, trattandosi di un sito subacqueo marino
	<i>Osmoderma italica</i> ⁽¹⁾	IT9350170		
Anfibi	<i>Salamandrina terdigitata</i> (All.II, DIR. 92/43/CEE)	IT9350146	IT9350135, IT9350145, IT9350148	
	<i>Bombina variegata</i> ⁽²⁾ (All.II, DIR. 92/43/CEE)	IT9350145, IT9350146		
Pesci	<i>Salmo macrostigma</i> (All.II, DIR. 92/43/CEE)	T9350136 T9350161		
Rettili	<i>Testudo hermanni</i> (All.II, DIR. 92/43/CEE)	IT9350146		
	<i>Elaphe quatuorlineata</i> (All.II, DIR. 92/43/CEE)	IT9350131, IT9350145,	IT9350137	
Uccelli	<i>Anthus campestris</i> (Art.4,DIR.79/409/CEE)	IT9350145		
	<i>Calandrella brachydactyla</i> (Art.4,DIR.79/409/CEE)	IT9350145		
	<i>Sylvia undata</i> (Art.4,DIR.79/409/CEE)	IT9350158		
	<i>Casmerodius albus</i> ⁽⁶⁾ (Art.4DIR.79/409/CEE)	IT9350143		
	<i>Himantopus himantopus</i> (Art.4,DIR.79/409/CEE)	IT9350143		
	<i>Grus grus</i> (Art.4,DIR.79/409/CEE)	IT9350143		
	<i>Platalea leucorodia</i> (Art.4,DIR.79/409/CEE)	IT9350143		
	<i>Ardea purpurea</i> (Art.4,DIR.79/409/CEE)	IT9350143		
	<i>Ardeola ralloides</i> (Art.4,DIR.79/409/CEE)	IT9350143		
	<i>Egretta garzetta</i> (Art.4,DIR.79/409/CEE)	IT9350143		
	<i>Ixobrychus minutus</i> (Art.4,DIR.79/409/CEE)	IT9350143		

	<i>Phoenicopterus ruber</i> (Art.4,DIR.79/409/CEE)	IT9350143		
	<i>Plegadis falcinellus</i> (Art.4,DIR.79/409/CEE)	IT9350143		
	<i>Recurvirostra avosetta</i> (Art.4,DIR.79/409/CEE)	IT9350143		
	<i>Milvus migrans</i> (Art.4,DIR.79/409/CEE)	IT9350143		
	<i>Circus aeruginosus</i> (Art.4,DIR.79/409/CEE)	IT9350143		
	<i>Larus melanocephalus</i> (Art.4,DIR.79/409/CEE)	IT9350143		
Mammiferi	<i>Rhynolophus Euryale</i> (All.II. DIR.92/43/CEE)	IT9350135		
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (All.II. DIR.92/43/CEE)	IT9350121, IT9350135		
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (All.II. DIR.92/43/CEE)	IT9350135		
	<i>Myotis myotis</i> (All.II. DIR.92/43/CEE)	IT9350135		
	<i>Miniopterus schreibersii</i> (All.II. DIR.92/43/CEE)	IT9350135		

- Le popolazioni peninsulari meridionali di *Osmoderma eremita* sono state riconosciute come specie distinta.
- Le popolazioni italiane di *Hyla arborea* sono state riconosciute come specie distinta.
- Le popolazioni italiane di *Bombina variegata* sono state riconosciute come specie distinta.
- Le popolazioni italiane di *Lacerta viridis* sono state riconosciute come specie distinta.
- Nuovo nome di *Coluber viridiflavus*.
- Nuovo nome di *Egretta alba*.
- Le popolazioni meridionali di *Osmoderma eremita* sono state riconosciute come specie distinta.
- Nuovo nome di *Egretta alba*

INVERTEBRATI

**Cordulegaster trinacriae* Waterston, 1976.

Le popolazioni presenti nel sito IT9350164, sebbene sembrino essere ancora numericamente consistenti, devono essere considerate a rischio di declino numerico, in conseguenza del rischio di riduzione dell'area di ripartizione naturale della specie e del rischio di compromissione dell'habitat. L'ambiente acquatico in cui si riproduce, infatti, è ambiente facilmente alterabile da interventi di gestione idraulica. Nel complesso lo status attuale si può valutare soddisfacente, ma a rischio di compromissione.

- Sito IT9350164 Torrente Vasi

**Osmoderma italica* Sparacio, 2000.

La specie è nota come presente unicamente nel sito IT9350170, ma non si conoscono dati sullo stato della popolazione. Le valutazioni possono essere solo ipotizzate sulla base dell'abbondanza e/o il grado di conservazione di alberi vetusti di varie essenze arboree. Infatti, la specie necessita del particolare microhabitat costituito dalle cavità dei tronchi, in cui le larve si sviluppano negli ammassi di legno di rosione. Da tale punto di vista, lo stato di conservazione può essere ritenuto buono ma a grave rischio di

compromissione sia per possibili ceduzione del bosco maturo, sia per la possibilità di incendi.

- Sito IT9350170 Scala-Lemmeni

ANFIBI

SALAMANDRINA DAGLI OCCHIALI, *Salamandrina terdigitata* (Lacépède, 1788)

La specie è presente in quattro siti (IT9350135, IT9350145, IT9350146, IT9350148) con popolazioni che al momento possono essere considerate stabili, anche se in alcuni casi si ipotizza il rischio di un calo numerico in un futuro prossimo. Fondamentalmente si osserva un generale rischio di riduzione dell'area di ripartizione naturale della specie nei siti e di compromissione dell'idoneità dell'habitat. Tranne che in un caso (IT9350148), nel complesso lo status può essere definito soddisfacente, non sottovalutando il rischio di compromissione cui sono esposti i fragili equilibri degli habitat d'elezione della specie.

- Sito IT 9350135 Vallata del Novito e monte mutolo
- Sito IT 9350145 Fiumara Amendolea
- Sito IT 9350146 Fiumara Bonamico
- Sito IT 9350148 Fiumara di Palizzi

ULULONE APPENNINICO, *Bombina variegata* (Bonaparte, 1838)

Le popolazioni presenti nei siti (IT9350145, IT9350146), sebbene ancora numericamente consistenti, devono essere considerate a rischio di declino numerico, non solo in conseguenza delle naturali fluttuazioni numeriche cui sono soggette, ma anche in seguito al rischio di riduzione dell'area di ripartizione naturale della specie e del rischio di compromissione dell'habitat. Le piccole pozze in cui si riproduce, infatti, sono ambienti effimeri facilmente alterabili. Nel complesso lo status attuale si può valutare soddisfacente, ma a rischio di compromissione.

- Sito IT 9350145 Fiumara Amendolea
- Sito IT 9350146 Fiumara Bonamico

RETTILI

TESTUGGINE DI HERMANN, *Testudo hermanni* Gmelin, 1789

La specie è presente nel sito IT9350146 con una popolazione in declino numerico in quanto l'idoneità dell'habitat è in via di compromissione. L'area di ripartizione naturale della specie è a rischio di riduzione e nel complesso lo status può essere considerato non soddisfacente ed a rischio di ulteriore compromissione.

- Sito IT 9350146 Fiumara Bonamico

CERVONE, *Elaphe quatuorlineata* (Lacépède, 1789)

La specie è presente in tre siti (IT9350131, IT9350137, IT9350145) con popolazioni a rischio di declino numerico od in declino numerico. Sia l'area di ripartizione naturale che l'idoneità d'habitat sono in riduzione o compromissione e, tranne che in un caso dove lo status delle popolazioni è stabile, in generale la situazione non è soddisfacente e si prospetta il rischio di ulteriore compromissione.

- Sito IT 9350145 Fiumara Amendolea
- Sito IT 9350137 Prateria
- Sito IT 9350131 Pentidattilo

UCCELLI

CALANDRELLA *Calandrella brachydactyla* (Leisler, 1814)

La specie è segnalata come presente in un solo sito (IT9350145) con popolazioni a rischio di declino numerico. Non si hanno dati sulla consistenza e l'evoluzione della popolazione, ma l'idoneità d'habitat è in riduzione o compromissione.

- Sito IT9350145 Fiumara Amendolea

CALANDRO, *Anthus campestris* (Linnaeus, 1758)

La specie è segnalata come presente in un solo sito (IT9350145) con popolazioni a rischio di declino numerico. Dati sulla consistenza e l'evoluzione della popolazione sono assenti, ma l'idoneità d'habitat è in riduzione o compromissione.

- Sito IT9350145 Fiumara Amendolea

MAGNANINA COMUNE, *Sylvia undata* (Boddaert, 1783)

La specie è segnalata come presente solo nel sito IT9350158. Sebbene i dati sulla consistenza e l'evoluzione della popolazione siano assenti, presumibilmente le popolazioni sono in declino numerico e di areale, conseguentemente alla riduzione dell'habitat o la sua compromissione, soprattutto per gli incendi che incidono in maniera forte sulla presenza e la densità della specie.

- Sito IT9350158 Costa Viola e Monte S. Elia

TARABUSINO *Ixobrychus minutus* (Linnaeus, 1766)

La specie è segnalata solo per il sito IT9350143, dove erano indicate due coppie, ma non si hanno dati recenti sullo stato di evoluzione della popolazione. L'area è circondata da infrastrutture ad elevato impatto ambientale (è attraversata dalla strada statale, a notevole carico veicolare, e dalla ferrovia percorsa da treni azionati da motrici a gasolio, è presente un polo industriale in stato di abbandono ecc.) e presenta un elevato livello di antropizzazione che ha determinato la quasi scomparsa della vegetazione. Oltre a ciò, la specie risente, sia direttamente che indirettamente, della forte pressione venatoria.

- Sito IT9350143 Saline Joniche

SGARZA CIUFFETTO *Ardeola ralloides* (Scopoli, 1769)

La specie è segnalata solo per il sito IT9350143, che costituisce luogo di sosta durante la fase migratoria, ma non si hanno dati sulla quantità di individui presenti nel tempo. L'area è circondata da infrastrutture ad elevato impatto ambientale (è attraversata dalla strada statale, a notevole carico veicolare, e dalla ferrovia percorsa da treni azionati da motrici a gasolio, è presente un polo industriale in stato di abbandonato ecc.) e presenta un elevato livello di antropizzazione che ha determinato la quasi scomparsa della vegetazione. Oltre a ciò, la specie risente, sia direttamente che indirettamente, della forte pressione venatoria.

- Sito IT9350143 Saline Joniche

GARZETTA, *Egretta garzetta* Linnaeus, 1766

La specie è segnalata solo per il sito IT9350143, che costituisce luogo di sosta durante la fase migratoria, ma non si hanno dati sulla quantità di individui presenti nel tempo. L'area è circondata da infrastrutture ad elevato impatto ambientale (è attraversata dalla strada statale, a notevole carico veicolare, e dalla ferrovia percorsa da treni azionati da motrici a gasolio, è presente un polo industriale in stato di abbandonato ecc.) e presenta un elevato livello di antropizzazione che ha determinato la quasi scomparsa della vegetazione. Oltre a ciò, la specie risente, sia direttamente che indirettamente, della forte pressione venatoria.

- Sito IT9350143 Saline Joniche

AIRONE BIANCO MAGGIORE, *Casmerodius albus* (Linnaeus, 1758)

La specie è segnalata solo per il sito IT9350143, che costituisce luogo di sosta durante la fase migratoria, ma non si hanno dati sulla quantità di individui presenti nel tempo. L'area è circondata da infrastrutture ad elevato impatto ambientale (è attraversata dalla strada statale, a notevole carico veicolare, e dalla ferrovia

percorsa da treni azionati da motrici a gasolio, è presente un polo industriale in stato di abbandonato ecc.) e presenta un elevato livello di antropizzazione che ha determinato la quasi scomparsa della vegetazione. Oltre a ciò, la specie risente, sia direttamente che indirettamente, della forte pressione venatoria.

- Sito IT9350143 Saline Joniche

AIRONE ROSSO, *Ardea purpurea* (Linnaeus, 1766)

La specie è segnalata solo per il sito IT9350143, che costituisce luogo di sosta durante la fase migratoria, ma non si hanno dati sulla quantità di individui presenti nel tempo. L'area è circondata da infrastrutture ad elevato impatto ambientale (è attraversata dalla strada statale, a notevole carico veicolare, e dalla ferrovia percorsa da treni azionati da motrici a gasolio, è presente un polo industriale in stato di abbandonato ecc.) e presenta un elevato livello di antropizzazione che ha determinato la quasi scomparsa della vegetazione. Oltre a ciò, la specie risente, sia direttamente che indirettamente, della forte pressione venatoria.

- Sito IT9350143 Saline Joniche

MIGNATTAIO, *Plegadis falcinellus* (Linnaeus, 1766)

La specie è segnalata solo per il sito IT9350143, che costituisce luogo di sosta durante la fase migratoria, ma non si hanno dati sulla quantità di individui presenti nel tempo. L'area è circondata da infrastrutture ad elevato impatto ambientale (è attraversata dalla strada statale, a notevole carico veicolare, e dalla ferrovia percorsa da treni azionati da motrici a gasolio, è presente un polo industriale in stato di abbandonato, ecc.) e presenta un elevato livello di antropizzazione che ha determinato la quasi scomparsa della vegetazione. Oltre a ciò, la specie risente, sia direttamente che indirettamente, della forte pressione venatoria.

- Sito IT9350143 Saline Joniche

SPATOLA, *Platalea leucorodia* (Linnaeus, 1758)

La specie è segnalata solo per il sito IT9350143, che costituisce luogo di sosta durante la fase migratoria, ma non si hanno dati sulla quantità di individui presenti nel tempo. L'area è circondata da infrastrutture ad elevato impatto ambientale (è attraversata dalla strada statale, a notevole carico veicolare, e dalla ferrovia percorsa da treni azionati da motrici a gasolio, è presente un polo industriale in stato di abbandonato ecc.) e presenta un elevato livello di antropizzazione che ha determinato la quasi scomparsa della vegetazione. Oltre a ciò, la specie risente, sia direttamente che indirettamente, della forte pressione venatoria.

- Sito IT9350143 Saline Joniche

FENICOTTERO, *Phenicopterus ruber* Linnaeus, 1758

La specie è segnalata, con pochi esemplari, solo per il sito IT9350143, che costituisce luogo di sosta durante la fase migratoria, ma non si hanno dati sulla quantità di individui presenti nel tempo. L'area è circondata da infrastrutture ad elevato impatto ambientale (è attraversata dalla strada statale, a notevole carico veicolare, e dalla ferrovia percorsa da treni azionati da motrici a gasolio, è presente un polo industriale in stato di abbandono ecc.) e presenta un elevato livello di antropizzazione che ha determinato la quasi scomparsa della vegetazione. Oltre a ciò, la specie risente, sia direttamente che indirettamente, della forte pressione venatoria.

- Sito IT9350143 Saline Joniche

GRU, *Grus grus* Linnaeus, 1758

La specie è segnalata solo per il sito IT9350143, che costituisce luogo di sosta durante la fase migratoria, ma non si hanno dati sulla quantità di individui presenti nel tempo. L'area è circondata da infrastrutture ad elevato impatto ambientale (è attraversata dalla strada statale, a notevole carico veicolare, e dalla ferrovia percorsa da treni azionati da motrici a gasolio, è presente un polo industriale in stato di abbandono ecc.) e presenta un elevato livello di antropizzazione che ha determinato la quasi scomparsa della vegetazione. Oltre a ciò, la specie risente, sia direttamente che indirettamente, della forte pressione venatoria.

- Sito IT9350143 Saline Joniche

CAVALIERE D'ITALIA, *Himantopus himantopus* (Linnaeus, 1758)

La specie è segnalata solo per il sito IT9350143, dove erano indicate 6-10 coppie nidificanti, ma non si hanno dati recenti sullo stato di evoluzione della popolazione. L'area è circondata da infrastrutture ad elevato impatto ambientale (è attraversata dalla strada statale, a notevole carico veicolare, e dalla ferrovia percorsa da treni azionati da motrici a gasolio, è presente un polo industriale in stato di abbandono ecc.) e presenta un elevato livello di antropizzazione che ha determinato la quasi scomparsa della vegetazione. Oltre a ciò, la specie risente, sia direttamente che indirettamente, della forte pressione venatoria.

- Sito IT9350143 Saline Joniche

AVOCETTA, *Recurvirostra avosetta* (Linnaeus, 1758)

La specie è segnalata solo per il sito IT9350143, che costituisce luogo di sosta durante la fase migratoria, ma

non si hanno dati sulla quantità di individui presenti nel tempo. L'area è circondata da infrastrutture ad elevato impatto ambientale (è attraversata dalla strada statale, a notevole carico veicolare, e dalla ferrovia percorsa da treni azionati da motrici a gasolio, è presente un polo industriale in stato di abbandono ecc.) e presenta un elevato livello di antropizzazione che ha determinato la quasi scomparsa della vegetazione. Oltre a ciò, la specie risente, sia direttamente che indirettamente, della forte pressione venatoria.

- Sito IT9350143 Saline Joniche

GABIANO CORALLINO, *Larus melanocephalus* Temminck, 1820

La specie è segnalata solo per il sito IT9350143, che costituisce luogo di sosta durante lo svernamento, ma non si hanno dati sulla quantità di individui presenti. L'area è circondata da infrastrutture ad elevato impatto ambientale (è attraversata dalla strada statale, a notevole carico veicolare, e dalla ferrovia percorsa da treni azionati da motrici a gasolio, è presente un polo industriale in stato di abbandono ecc.) e presenta un elevato livello di antropizzazione che ha determinato la quasi scomparsa della vegetazione. Oltre a ciò, la specie risente, sia direttamente che indirettamente, della forte pressione venatoria.

- Sito IT9350143 Saline Joniche

NIBBIO BRUNO, *Milvus migrans* (Boddaert, 1783)

La specie è segnalata solo per il sito IT9350143 durante il periodo, ma non si hanno dati sulla quantità di individui presenti. L'area è circondata da infrastrutture ad elevato impatto ambientale (è attraversata dalla strada statale, a notevole carico veicolare, e dalla ferrovia percorsa da treni azionati da motrici a gasolio, è presente un polo industriale in stato di abbandono ecc.) e presenta un elevato livello di antropizzazione che ha determinato la quasi scomparsa della vegetazione. Oltre a ciò, la specie risente, sia direttamente che indirettamente, della forte pressione venatoria.

- Sito IT9350143 Saline Joniche

FALCO DI PALUDE, *Circus aeruginosus* (Linnaeus 1758)

La specie è segnalata solo per il sito IT9350143 durante il periodo, ma non si hanno dati sulla quantità di individui presenti. L'area è circondata da infrastrutture ad elevato impatto ambientale (è attraversata dalla strada statale, a notevole carico veicolare, e dalla ferrovia percorsa da treni azionati da motrici a gasolio, è presente un polo industriale in stato di abbandono ecc.) e presenta un elevato livello di antropizzazione che ha determinato la quasi scomparsa della vegetazione. Oltre a ciò, la specie risente, sia direttamente che indirettamente, della forte pressione venatoria.

- Sito IT9350143 Saline Joniche

MAMMIFERI

RINOLOFO MINORE, *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

La presenza della specie è nota per i siti IT9350121 e IT9350135 da rilevamenti effettuati mediante bat-detector (Zava B., *com. pers.*), mentre non si hanno dati puntuali su localizzazioni di colonie riproduttive o in letargo (anche se l'estensione dei siti e le caratteristiche del territorio - con pareti rocciose, cavità e costruzioni abbandonate - lo fa ritenere più che probabile) e, quindi, sulla consistenza delle popolazioni. Allo stato attuale le minacce dirette sembrano non esservi (nel primo sito) o solo relativamente all'uso eventuale di pesticidi nelle aree a conduzione agricola (nel secondo sito).

- Sito IT9350121 Bosco di Stilo-Bosco Archiforo
- Sito IT9350135 Vallata del Novito e Monte Mutolo

RINOLOFO MAGGIORE, *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

La presenza della specie è nota per il sito IT9350135 da rilevamenti effettuati mediante bat-detector (Zava B., *com. pers.*), mentre non si hanno dati puntuali su localizzazioni di colonie riproduttive o in letargo (anche se l'estensione del sito e le caratteristiche del territorio - con pareti rocciose, cavità e costruzioni abbandonate - lo fa ritenere più che probabile) e, quindi, sulla consistenza delle popolazioni. Allo stato attuale le minacce dirette sembrano esservi solo relativamente all'uso eventuale di pesticidi nelle aree a conduzione agricola.

- Sito IT9350135 Vallata del Novito e Monte Mutolo

RINOLOFO EURIALE, *Rhinolophus euryale* Blasius, 1853

La presenza della specie è nota per il sito IT9350135 da rilevamenti effettuati mediante bat-detector (Zava B., *com. pers.*), mentre non si hanno dati puntuali su localizzazioni di colonie riproduttive o in letargo (anche se l'estensione del sito e le caratteristiche del territorio - con pareti rocciose, cavità e costruzioni abbandonate - lo fa ritenere più che probabile) e, quindi, sulla consistenza delle popolazioni. Allo stato attuale le minacce dirette sembrano esservi solo relativamente all'uso eventuale di pesticidi nelle aree a conduzione agricola.

- Sito IT9350135 Vallata del Novito e Monte Mutolo

VESPERTILIO MAGGIORE, *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

La presenza della specie è nota per il sito IT9350135 da rilevamenti effettuati mediante bat-detector (Zava B., *com. pers.*), mentre non si hanno dati puntuali su localizzazioni di colonie riproduttive o in letargo (anche se l'estensione del sito e le caratteristiche del territorio - con pareti rocciose, cavità e costruzioni abbandonate - lo fa ritenere più che probabile) e, quindi, sulla consistenza delle popolazioni. Allo stato attuale le minacce dirette sembrano esservi solo relativamente all'uso eventuale di pesticidi nelle aree a conduzione agricola.

- Sito IT9350135 Vallata del Novito e Monte Mutolo

MINIOTTERO DI SCHREIBER, *Miniopterus schreibersi* (Bechstein, 1800)

La presenza della specie è nota per i siti IT9350121 e IT9350135 da rilevamenti effettuati mediante bat-detector (Zava B., *com. pers.*), mentre non si hanno dati puntuali su localizzazioni di colonie riproduttive o in letargo (anche se l'estensione dei siti e le caratteristiche del territorio - con pareti rocciose, cavità e costruzioni abbandonate - lo fa ritenere più che probabile) e, quindi, sulla consistenza delle popolazioni. Allo stato attuale le minacce dirette sembrano non esservi (nel primo sito) o solo relativamente all'uso eventuale di pesticidi nelle aree a conduzione agricola (nel secondo sito)

- Sito IT9350135 Vallata del Novito e Monte Mutolo

PESCI

SALMO (TRUTTA) MACROSTIGMA

E' stata inoltre segnalata *Salmo macrostigma*, specie ittica di acqua dolce elencata nell'All.II della Dir. Habitat, la cui biologia è poco nota. Essa risulta particolarmente sensibile all'introduzione di specie alloctone in quante molte popolazioni hanno un'alta percentuale di ibridi.

- Sito IT9350161 Torrente Lago
- Sito it9350136 Vallata dello Stilaro

ALTRE SPECIE IMPORTANTI

Nella seguente tabella sono elencate le specie faunistiche di interesse comunitario incluse nell'all. IV della Direttiva Habitat.

Specie M: mammiferi; U: uccelli; R: rettili; A: anfibi; P: pesci; I: invertebrati;	Presenza nei Siti Natura 2000 della Provincia di Reggio Calabria considerati		
	Segnalate nelle schede Natura 2000		Nuove segnalazioni
<i>Scarites buparius</i> (I)	IT9350145		
<i>Osmoderma italica</i> (I) ⁽¹⁾	IT9350170		
<i>Triturus italicus</i> (A)	IT9350146, IT9350147, IT9350148		
<i>Bufo viridis</i> (A)	IT9350132, IT9350136, IT9350145, IT9350146, IT9350147, IT9350148	IT9350131, IT9350143, IT9350160, IT9350171, IT9350182, IT9350183	
<i>Rana italica</i> (A)	IT9350148	IT9350121, IT9350136, IT9350145, IT9350146, IT9350147, IT9350159, IT9350161, IT9350164, IT9350178, IT9350179	
<i>Rana dalmatina</i> (A)		IT9350146, IT9350159	
<i>Hyla intermedia</i> ⁽²⁾ (A)	IT9350132, IT9350145, IT9350147, IT9350148	IT9350136, IT9350146, IT9350159	
<i>Lacerta bilineata</i> ⁽⁴⁾ (R)	IT9350131	IT9350121, IT9350136, IT9350145, IT9350146, IT9350174, IT9350178, IT9350182	
<i>Coronella austriaca</i> (R)		IT9350121,	
<i>Podarcis sicula</i> (R)	IT9350131	IT9300121, IT9350132, IT9350135, IT9350136, IT9350138, IT9350139, IT9350140, IT9350141, IT9350142, IT9350143, IT9350144, IT9350145, IT9350146, IT9350147, IT9350148, IT9350149, IT9350151, IT9350158, IT9350159, IT9350160, IT9350161, IT9350162, IT9350164, IT9350165, IT9350166, IT9350167, IT9350168, IT9350169, IT9350170, IT9350174, IT9350176, IT9350179, IT9350181, IT9350182	
<i>Podarcis muralis</i> (R)		IT9300121, IT9350178,	IT9350137, IT9350177,
<i>Hierophis viridiflavus</i> ⁽⁵⁾ (R)		IT930021, IT9350137, IT9350138, IT9350139, IT9350140, IT9350141, IT9350142, IT9350143, IT9350144, IT9350145, IT9350146, IT9350147, IT9350148, IT9350158, IT9350161, IT9350169, IT9350170, IT9350174, IT9350178, IT9350182	
<i>Tadarida teniotis</i> (M)	IT9350139		
<i>Felis silvestris</i> (M)		IT9350145	

Per quanto concerne le specie vegetali, in tabella sono elencate le specie incluse nelle Liste rosse regionale e nazionale (con relativo status) presenti nei siti della provincia non incluse nell'allegato II della Dir. 92/43. Le specie marcate con il simbolo # non risultano inserite nelle Schede Natura 2000 perché sono state segnalate in fase successiva.

Specie vegetali	Presenza nei Siti Natura 2000 della Provincia di Reggio Calabria considerati				
	Segnalate nelle schede Natura 2000		Nuove segnalazioni	IUCN reg	IUCN naz
<i>Aizoon hispanicum</i> L.	IT9350144			EN	EN
<i>Allium pentadactyli</i> Brullo, Pavone et Spampinato	IT9350131; IT9350140	IT9350182;		VU	VU
<i>Anthemis chia</i> L.	IT9350160		IT9350139; IT9350131	VU	VU
<i>Aristida caerulea</i> Desf.	IT9350140; IT9350142;	IT9350141; IT9350148		EN	DD
<i>Brassica rupestris</i> Rafin.	IT9350136			LR	
<i>Bupleurum gracile</i> D'Urv.			IT9350140	LR	DD
<i>Calystegia soldanella</i> (L.) R.Br.	IT9350183		IT9350160		CR
<i>Campanula fragilis</i> Cyr.	IT9350135; IT9350136			LR	
<i>Chrysosplenium dubium</i> Gay	IT9350121			LR	
<i>Ephedra distachya</i> L.	IT9350160			LR	VU
<i>Fagonia cretica</i> L.	IT9350138			DD	
<i>Fritillaria messanensis</i> Rafin.	IT9350149		IT9350136	VU	VU
<i>Juniperus turbinata</i> Guss.			IT9350145	VU	
<i>Lavandula multifida</i> L.	IT9350140			CR	EN
# <i>Lereschia thomasii</i> (Ten.) Boiss.	IT9350121			LR	VU
<i>Limonium brutium</i> Brullo	IT9350158			VU	VU
<i>Limonium calabrum</i> Brullo	IT9350158			VU	VU
<i>Osmunda regalis</i> L.	IT9350168		IT9350121; IT9350159		CR
<i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newman			IT9350167; IT9350168		LR
<i>Picris scaberrima</i> Guss.	IT9350181				LR
<i>Plantago amplexicaulis</i> Cav.	IT9350138; IT9350141;	IT9350140; IT9350144		EN	EN
<i>Pteris cretica</i> L.			IT9350136	EN	EN
<i>Pteris vittata</i> L.	IT9350148			VU	DD
<i>Ptilostemon gnaphaloides</i> (Cyr.) Sojak	IT9350136		IT9350135	VU	VU
<i>Scabiosa crenata</i> Cyr.				CR	
<i>Silene calabra</i> Brullo, Scelsi et Spampinato	IT9350131		IT9350145; IT9350147	LR	LR
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	IT9350164			VU	
<i>Tricholaena teneriffae</i> (L.) Link	IT9350139			DD	EN
<i>Ulmus glabra</i> Hudson	IT9350167			VU	
<i>Wahlenbergia nutabunda</i> (Guss.) Dc.	IT9350139			VU	

2.2.2 Ambiente marino

Analisi dei dati di letteratura

Lo studio dell'ambiente marino dei Siti di Importanza Comunitaria proposti è stato svolto attraverso la ricognizione della bibliografia prodotta da Università, Istituti di Ricerca Scientifica (ENEA, ICRAM, ecc) ed Enti locali.

Alcuni materiali sono stati richiesti dopo l'attivazione di contatti con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, con la Capitaneria di Porto di Reggio Calabria, con l'A.r.p.a. Cal., con la Regione Calabria.

In particolare, gli studi commissionati dalla Regione Calabria per la valutazione delle condizioni ambientali, per la valutazione sperimentale dell'impatto antropico e delle fonti di inquinamento delle acque marine calabresi nonché la mappatura a scala 1:10.000 delle biocenosi bentoniche, i dati dell'Arpa Cal sul monitoraggio delle acque marino- costiere e i dati delle imbarcazioni da pesca registrate e delle licenze degli attrezzi da pesca autorizzati, non sono risultati disponibili in tempo utile, pur essendo stati richiesti alle amministrazioni competenti.

La letteratura scientifica che ha costituito la base per la presente analisi delle aree ove ricadono i pSIC, è riportata di seguito:

- la Relazione finale e le cartografie allegate, prodotte nell'ambito del progetto “Mappatura delle praterie di *Posidonia oceanica* e di altre fanerogame marine lungo le coste della Campania e della Calabria e delle isole minore circostanti”, svolto dal Ministero della Tutela dell'Ambiente e del Territorio, Direzione per la Protezione della Natura e reso disponibile dal suddetto Ministero, all'Amministrazione provinciale di Reggio Calabria;
- la “Cartografia delle principali biocenosi marine costiere, dei sedimenti, dello stato delle conoscenze e della naturalità”- (standardizzazione geografica realizzata dall'Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali e Forestali) - Università degli Studi di Genova, Istituto di Zoologia - Relazione finale e Cartografia, prodotta nell'ambito della Convenzione tra Ministero dell'Ambiente - Servizio Conservazione della Natura, DIP.TE.RIS - Università di Genova e Società Italiana di Biologia Marina – Onlus, per il Completamento delle Conoscenze Naturalistiche di Base e pubblicata in “GIS Natura- Il GIS delle conoscenze naturalistiche in Italia” dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio;
- i dati sulla ubicazione di grotte marine e sottomarine e degli scarichi elaborati dalla provincia di Reggio Calabria;
- i dati disaggregati del monitoraggio fanerogame marine

svolto dalla Provincia di Reggio Calabria;

- i lavori svolti dal Centro Studi Cetacei e pubblicati negli Atti della Società Italiana di Scienze Naturali del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

Specificamente la mappatura delle praterie di *Posidonia oceanica* e di altre fanerogame marine di proprietà del M.A.T.T. in scala 1:25.000 fornisce, grazie a rilievi con Side Scan Sonar una fedele localizzazione delle piante marine (Diviacco G, 2001) nei fondali marini calabresi. A partire da questa è infatti ritenuto possibile, riperimetrare i pSIC (Siakavara K. *et al*, 2000). Inoltre, sulla base dei dati riportati nella relazione allegata allo studio succitato, è stato possibile definire lo stato di salute del posidonieto e i principali popolamenti ittici presenti.

Durante l'analisi della cartografia delle biocenosi bentoniche e della bibliografia raccolta, oltre alle praterie di Posidonia (habitat 1120*), è stato possibile individuare i seguenti habitat marini: 1110- Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina e 1170- Scogliere.

La corrispondenza delle biocenosi bentoniche marine (sensu Perés e Picard) con gli habitat, come definiti dalla Direttiva 92/43/CEE è stata svolta secondo quanto specificato nel lavoro svolto dal “Ministère de l'écologie et du développement durable” francese sulla Rete Natura 2000, (<http://natura2000.environnement.gouv.fr/habitats/idxhab.html>) per gli habitat costieri ed a vegetazioni alofitica (Habitats Côtiers et Végétations Halophytiques).

È opportuno sottolineare che la mappatura delle biocenosi bentoniche di GIS Natura (2004) è restituita in scala 1:100.000, e dunque lo scarso livello di dettaglio non consente la perimetrazione degli habitat da questa individuati; la stessa cartografia è stata ritenuta sufficiente invece per la valutazione della presenza /assenza delle biocenosi e quindi degli habitat nei pSIC.

Una precisa perimetrazione potrà essere definita solo a seguito di pubblicazioni ufficiali e scientifiche riguardo le correlazioni tra habitat Natura 2000 e biocenosi bentoniche per l'Italia e di opportuni campionamenti ed analisi.

L'aggiornamento delle specie di mammiferi marini (cetacei) presenti nei pSIC è stato effettuato sulla base della bibliografia pubblicata dal Centro Studi Cetacei di Milano, responsabile della rete di monitoraggio italiana sugli spiaggiamenti di queste specie; sono stati consultati i rendiconti delle segnalazioni effettuate dal 1995 al 2003.

Alla ricognizione della letteratura scientifica sono seguiti alcuni sopralluoghi sui pSIC, finalizzati alla definizione delle attività antropiche e/o criticità e minacce per gli habitat e le specie presenti.

Ulteriori ricerche bibliografiche presso le biblioteche di Istituti di Ricerca, Università ed Enti competenti, sono state effettuate per la valutazione delle attività antropiche e dei loro effetti sugli habitat di interesse comunitario.

Il resto delle informazioni sulla flora e la fauna delle acque marine della provincia sono state ricavate da una ricerca bibliografica sugli studi effettuati nell'area dello Stretto di Messina, tra cui una serie di lavori che hanno proposto un aggiornamento delle carte delle biocenosi bentoniche, ed in particolare della vegetazione, delle coste calabresi dello Stretto (e Di Martino, 2000), e segnalato la presenza di alghe alloctone (Giaccone e Di Martino, 1995).

Inoltre un lavoro di Maltagliati *et al.* (1995) descrive i popolamenti bentonici costieri compresi tra 0 e 40 m di profondità nel tratto di costa da Villa S. Giovanni a Catona; qualche altro lavoro riguarda alcuni aspetti particolari dei popolamenti animali dei fondali di Scilla (Rinelli *et al.*, 1999; Giacobbe *et al.*, 1996; Mistri *et al.*, 2000; Mistri e Ceccherelli, 1995; 1997).

Inquadramento ambiente marino – descrizione generale

I pSIC marini della provincia di Reggio Calabria Fondali di Scilla e Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi, sono localizzati nell'area dello Stretto di Messina. Questa zona è costituita da un ecosistema marino molto complesso e caratteristico, in quanto lo Stretto rappresenta il punto di incontro tra il Mar Jonio e il Mar Tirreno. L'unione di questi due bacini, diversi per salinità, temperatura e ricchezza di nutrienti, crea condizioni peculiari per la vita degli organismi marini.

Quest'area è influenzata dai venti provenienti da tutti i quadranti pur essendo aperto in direzione Nord -Sud. Le direzioni di provenienza delle principali mareggiate sono da SudEst (Scirocco) e Nord (Tramontana) – NordOvest (Maestrale). Ne consegue che il litorale calabrese dell'area dello Stretto è particolarmente soggetto all'erosione costiera.

La turbolenza delle acque superficiali dello Stretto è influenzata principalmente da due tipi di circolazione marina, una corrente stazionaria ed una corrente ascensionale, che determinano variazioni delle strutture termo-aline nello strato superficiale delle acque (Azzaro *et al.*, 2000). La prima è determinata dalla circolazione generale del Mediterraneo, la seconda è generata dalla cooscillazione mareale dei due bacini (Jonio e Tirreno) che conduce all'affioramento di acque joniche profonde più salate, più fredde e più ricche in nutrienti rispetto a quelle tirreniche. Questa condizione è responsabile dell'alternanza armonica, delle acque tirreniche che fluiscono nel bacino jonico (corrente scendente) e viceversa di acque joniche nel bacino tirrenico (corrente montante), intervallate da un periodo di stanca.

In entrambe le condizioni di marea, le temperature più elevate ($> 27\text{ }^{\circ}\text{C}$), sono state misurate nella zona settentrionale dello Stretto, mentre nella parte centrale e meridionale dell'area sono stati registrati i valori più bassi ($< 14,5\text{ }^{\circ}\text{C}$). L'andamento della salinità rispecchia il ritmo delle correnti e la distribuzione alina risulta speculare all'andamento delle isoterme, con valori più bassi ($< 37,50\text{ }‰$) nella parte settentrionale e più elevati ($> 38,25\text{ }‰$) nella zona centrale e meridionale del sistema. La ricerca di Azzaro (2000), conclude

paragonando lo Stretto ad una “pompa vitale” che in autunno e inverno si comprime e arricchisce se stessa, nei mesi primaverili si rilascia e innesca input fitoplanctonici sia locali che in zone limitrofe; in estate addirittura rifornisce di nutrienti le aree circostanti, a nord il Golfo di Gioia e a sud la costa siciliana orientale.

Va menzionato che le più elevate concentrazioni di alcuni parametri idrologici vengono osservate in condizioni di corrente montante (direzione S-N), ciò è probabilmente da ascrivere al fatto che questo tipo di corrente si genera, in fase lunare sigiziale nelle ore antimeridiane in cui si ha un maggior afflusso di acque reflue urbane, la cui presenza influenza il sistema costiero in maniera marcata. Tale carico antropico, per quanto eccezionale, si attenua o annulla in condizione di corrente opposta (N-S), indicando un’elevata capacità di autodepurazione del sistema dello Stretto (Decembrini *et al.*, 1999) al contrario della costa Jonica che non è caratterizzata da queste peculiari correnti.

L’insieme dei risultati della ricerca di Decembrini *et al.* (1999) evidenzia una elevata variabilità spazio-temporale dei parametri chimici studiati con una netta differenziazione nei livelli di concentrazione tra la zona settentrionale e quella centro-meridionale che risulta più influenzata da apporti antropici. La variabilità temporale a piccola scala (giornaliera) dei parametri misurati risulta legata ai movimenti mareali semidiurni delle acque dello Stretto di Messina.

Tipi di habitat presenti

Tipi di Habitat marini presenti nei siti marini della Provincia di Reggio Calabria
1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina
1120* Praterie di Posidonie (<i>Posidonion oceanicae</i>)
1170 Scogliere
8330 Grotte sommerse e semisommerse

1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina

Questo habitat è principalmente rappresentato dalle biocenosi delle sabbie fini superficiali (SFS), delle sabbie fini ben classate (SFBC), delle sabbie grossolane e ciottoli fini sotto l’azione delle correnti di fondo (SGCF), delle sabbie grossolane e dei piccoli ciottoli rimossi dalle onde (SGRO), delle ghiaie infralitorali (GI).

Le SGCF sono localizzate parallelamente alla costa da Torre Ruggero (Bagnara) fino a Chianalea in prossimità dei pSIC Costa Viola e Monte S. Elia IT9350158 e Fondali di Scilla IT9350173 tra Cannitello e la fiumara di Catona (località S. Giovannello)

Le SFBC sono presenti nel pSIC Fondali da Punta Pezzo a Capo dell’Armi IT9350172, in particolare in

prossimità dell'aeroporto Ravagnese, poi da Capo Spartivento continuativamente fino alla fiumara Buonamico, inoltre fuori dai pSIC in prossimità di Bovalino, sotto i 10 m di batimetrica, questa biocenosi è segnalata da Ardore Marina a Quote S. Francesco- Stranghilo e da nord di Gioiosa Jonica fino al confine con la provincia di Catanzaro.

Nel pSIC Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi, questo habitat è presente e ben rappresentato dalla biocenosi dalle Sabbie grossolane sotto l'influenza delle correnti di fondo (SGCF) in prossimità del limite settentrionale (Cannitello) e dalle Sabbie fini ben classate (SFCB) nel fondale prospiciente l'aeroporto Ravagnese.

Nel pSIC Spiaggia di Brancaleone l'habita è caratterizzato da un'ampia biocenosi delle sabbie fini ben classate che si estende dal litorale alla batimetria di circa 10 m.

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350160 Spiaggia di Brancaleone

IT9350172 Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi

IT9350173 Fondali di Scilla

1120* Praterie di Posidonie (*Posidonion oceanicae*)

La ragione istitutiva dei due pSIC marini IT9350172 Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi e IT9350173 Fondali di Scilla è la presenza dell'habitat prioritario 1120* Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*), biocenosi caratterizzata principalmente dalla fanerogama marina monocotiledone appartenente alla famiglia delle Potamogetonaceae, *Posidonia oceanica* (L.) Delile; la cui associazione fitosociologica caratteristica è *Posidonietum oceanicae* Molinier 1958.

La *P. oceanica* è una pianta endemica del Mediterraneo, è la fanerogama più diffusa nel Mediterraneo (den Hartog, 1970) e rappresenta il limite inferiore del piano infralitorale, la cui batimetria varia in relazione all'intensità luminosa, al tipo di sedimento, alle correnti ed alla morfologia del fondale.

La posidonia si insedia su fondi mobili e la sua forma biologica è di idrofita radicante. Il fusto è modificato a formare rizomi che crescono in direzione orizzontale fino a quando la densità fogliare non raggiunge livelli elevati; se questo avviene i rizomi crescono in direzione verticale, andando a costruire delle formazioni compatte dette *matte*. Nel Mediterraneo le *matte* possono raggiungere i 6 m di altezza. La pianta non è perenne e perde le foglie una volta l'anno, periodo durante il quale queste vengono rilasciate in mare e, in relazione alla corrente, trasportate a riva, ove si accumulano formando *banquettes*, che hanno funzione di contenimento dell'erosione costiera; l'estensione di tali strutture è direttamente proporzionale alla grandezza della prateria.

A nord di Scilla, nei pressi del pSIC Fondali di Scilla, IT9350173, è stata osservata una prateria di Posidonia su sabbia, distribuita prevalentemente a "chiazze e ciuffi" paralleli alla spiaggia

di Chianalea. La prateria è stata valutata in buone condizioni e in ottimo stato di vitalità, considerando gli alti valori medi di foglie prodotte per anno e l'allungamento dei rizomi (M.A.T.T., 2004).

La fanerogama, intorno al promontorio di Scilla, è presente in forma continua su roccia e/o sabbia, frammista ad affioramenti rocciosi; tra le praterie di Campania e Calabria campionate nel lavoro del Ministero dell'Ambiente (2004), questa è la più ricca di epifiti, soprattutto nei rizomi. Nel suo insieme è considerata in condizioni abbastanza buone; infatti anche se la densità dei fasci fogliari è leggermente bassa, la prateria non sembra in uno stato di sofferenza o disequilibrio; la bassa densità è probabilmente da addurre all'eterogeneità del substrato.

All'interno delle praterie sono state osservate le alga alloctone: *Caulerpa taxifolia* e *C. racemosa*. In particolare, in corrispondenza della spiaggia di Marina Grande di Scilla e fino a Cannitello, formano un'ampia prateria ascrivibile all'associazione *Caulerpetum taxifoliae-mexicanae* (Zampino, 2000).

Per quanto riguarda il pSIC Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi, IT9350172, le praterie di Posidonia sono presenti in maniera discontinua lungo una fascia parallela alla costa, in particolare:

di fronte all'abitato di Cannitello è localizzata *P. oceanica* frammista ad affioramenti rocciosi in aree di ca. 3.3 ha; 2.7 ha e 4.5 ha;

tra la spiaggia di Catona e la zona di Gallico, aree di ca 0.4 ha, 0.6 ha, 6.7 ha e 3.7 ha, parallele alla costa presentano chiazze e ciuffi di Posidonia;

da Sbarre al limite settentrionale della fiumara S. Agata sono segnalate chiazze e ciuffi di Posidonia per diverse aree di 1.5 ha, 0.5 ha, 0.2 ha, 0.1 ha, 0.2 ha, 0.2 ha e 0.3 ha;

davanti all'aeroporto Ravagnese vi sono chiazze e ciuffi di Posidonia su sabbia in piccole aree di 0.2 ha, 0.5 ha e tre aree di circa 0.1 ha; quest'ultima è stata valutata in condizioni non buone in quanto ha densità di fasci fogliari piuttosto bassa e con popolamento epifita delle foglie anomalo: la componente animale è scarsamente rappresentata, al contrario delle alghe incrostanti, brune e rosse;

Nei fondali sabbiosi prospicienti Punta Pellaro è ubicata una prateria continua a chiazze e ciuffi in condizioni non buone, soprattutto per la bassa densità dei fasci fogliari. Mentre, in prossimità della Stazione Nuova di Palmi, lungo la costa Rovaglioso, è localizzata una piccola prateria di *P. oceanica* frammista ad affioramenti rocciosi che occupa ca. 4.4 ettari, questa area è adiacente al pSIC Costa Viola e Monte S.Elia (IT 9350158).

Due ulteriori piccole praterie a chiazze, insediate prevalentemente su sabbia, sono state osservate nei fondali del comune di Melito Porto Salvo, sono state valutate in condizioni non buone per la bassa densità di fasci fogliari; quella più ad oriente è anche caratterizzata da non elevati valori di ricoprimento epifita delle foglie e dei rizomi.

Mettiamo in evidenza che da questa zona fino alla fine della provincia la fascia costiera tra circa 5 m e circa

30 m è occupata principalmente da un'altra fanerogama, la *Cymodocea nodosa*, alternata a fasce di sabbia.

In corrispondenza del pSIC Calanchi di Palizzi Marina IT9350144 è stata individuata un'altra piccola prateria a chiazze, insediata soprattutto su fondali eterogenei (sabbia e roccia), anche questa appare disturbata per la bassa densità di fasci fogliari.

Di fronte a Punta di Spropoli e in corrispondenza del pSIC Capo Spartivento IT9350142 è stata individuata una prateria continua su roccia e, parzialmente, su sabbia; questa appare nel complesso in condizioni abbastanza buone, pur presentando valori di densità di fasci fogliari bassi, inoltre di fronte al capo è presente una prateria su roccia e frammista ad affioramenti rocciosi.

Nell'ambiente marino frontistante il pSIC Spiaggia di Brancaleone IT9350160 sono state identificate due aree (limite settentrionale e meridionale del sito) con distribuzione continua di chiazze e ciuffi di *P. oceanica* frammista ad affioramenti rocciosi, la fanerogama è insediata sia su matte, che su roccia che su sabbia. Nel complesso Posidonia in questa zona è risultata in condizioni buone con densità normale di fasci fogliari.

Nel comune di Bruzzano, limite meridionale e settentrionale, sono state osservate due altre piccole aree dove *Cimodocea* si interrompe ed è presente, in forma discontinua interrotta da radure, Posidonia in buone condizioni, a densità eccezionale per la profondità alla quale è stata osservata. Il substrato di impianto prevalente è roccia e, parzialmente, matte.

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350141 Capo S. Giovanni

IT9350158 Costa Viola e Monte S. Elia

IT9350173 Fondali di Scilla

IT9350172 Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi

IT9350160 Spiaggia di Brancaleone

IT9350142 Capo Spartivento

IT9350144 Calanchi di Palizzi Marina

1170 Scogliere

Le "scogliere" corrispondono alle biocenosi ove sono presenti substrati rocciosi ricoperti da piante e animali, e/o concrezioni biogeniche, localizzate nel piano sopralitorale o nel piano mesolitorale superiore e inferiore o nel piano infralitorale (secondo la nomenclatura di Peres e Picard). Specificamente secondo un lavoro del "Ministère de l'écologie et du développement durable" del governo francese, le biocenosi corrispondenti sono le rocce sopralitorali, le rocce mesolitorali superiori, le rocce mesolitorali inferiori, le rocce infralitorali ad alghe fotofile ed il coralligeno.

Questo habitat spesso risulta associato con l'habitat terrestre delle rupi costiere (codice: 1240).

Queste biocenosi sono estremamente variabili per struttura e specie presenti, in particolare quelle localizzate

nella fascia di transizione tra ambiente marino e terrestre (“piano sopralitorale”), dove gli spruzzi o l’acqua sopraggiungono solo in condizioni di mare mosso e gli organismi più diffusi sono adattati a sopportare lunghi periodi di emersione ed ampie variazioni dei parametri ambientali.

Per quanto riguarda i pSIC Fondali di Scilla IT9350173 risulta particolarmente interessante la biocenosi a coralligeno rappresentata da:

- la Montagna, secca granitica caratterizzata da pareti verticali che scendono fino a circa 40 m, che ospita la gorgonia bicolore, *P. clavata* Mistri e Ceccherelli (1995; 1997), la *Gerardia savaglia* e l’echinoderma gorgonocefalo *Astrospartus mediterraneus*;
- lo Scoglio delle Sirene, secca granitica semiaffiorante caratterizzata dalla presenza di *Corallina mediterranea* e *Feldmania* sp.;
- la “Secca dei Francesi”, affioramento roccioso con esteso e ricco popolamento dell’antipario *Antipathes pinnata*, il vero corallo nero, l’unico genere di Antipatario presente nel Mediterraneo.

Nel pSIC Fondali da Punta Pezzo a Capo dell’Armi IT9350172:

- il coralligeno su roccia è presente nella zona meridionale di fronte alla spiaggia di Scilla e parallelamente alla spiaggia di Catona;

Fuori dagli attuali perimetri dei pSIC sono stati osservati:

- la “biocenosi ad idrocoralli bianchi sottoposta a forti correnti di fondo”, caratterizzata da facies a *Errina aspera*, un idrocorallo coloniale, dall’aspetto madreporico sul quale vive un Mollusco cipride (*Pedicularia sicula*), il dente di cane gigante, *Pachylasma giganteum* e il decapode, *Pilumnus inermis*, specie atlantica segnalata nella stessa area, ubicata in un ambiente estremo, l’area centrale dello Stretto di Messina, lungo la direttrice Punta Pezzo- Ganzirri (Sicilia), chiamata “Sella”, ubicato nel punto di minima ampiezza e minima profondità dello Stretto di Messina (profondità ca. 100m)
- genericamente, la biocenosi della roccia del Largo osservata al largo della spiaggia di Scilla, tra questa e Cannitello;
- l’insieme delle biocenosi di substrato duro, dato non utile ai fini della individuazione delle aree a coralligeno, (GIS Natura, 2004) sono segnalate entro la batimetria dei 10m tra Torrevarata (Palizzi Marina) e il lato settentrionale di Capo Spartivento.

Siti in cui l’habitat è presente

IT9350158 Costa Viola e Monte S. Elia

IT9350173 Fondali di Scilla

IT9350172 Fondali da Punta Pezzo a Capo dell’Armi

8330 Grotte sommerse e semisommerse

All'interno del pSIC Monte S. Elia e Costa Viola IT9350158, sono state individuate cinque grotte sommerse, non segnalate nella attuale scheda Natura 2000, ma ubicate nella zona a diverse profondità.

Il nome, il toponimo della localizzazione e la profondità di ogni grotta sono riportati nella tabella sottostante.

Nome grotta	Toponimo	Profondità
Grotta delle Sirene	Capo Barbi	- 26
Grotta della Motta	Punta Motta	- 15
Grotta delle Rondini	Cala Janculla	- 10
Grotta delle Corvine 1	Pietra Galera	- 33
Grotta delle Corvine 2	Pietra Galera	- 18

Siti in cui l'habitat è presente

IT9350158 Costa Viola e Monte S. Elia

Specie faunistiche presenti di cui all'allegato II della Dir. 92/43/CEE e all'art.4 della Dir. 79/409/CEE.

Mammiferi- cetacei

Le schede Natura 2000 dei pSIC della provincia, non riportano specie di interesse comunitario e dalla ricognizione bibliografica dei Rendiconti Annuali del Centro Studi Cetacei di Milano (Atti Soc. It. Sci. Nat. Museo civ. Stor. Nat. Milano non risulta segnalata nessuna specie di cetacei, già elencata nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Secondo l'allegato IV tutte le specie di cetacei sono protette, quelle segnalate nei pSIC della provincia sono riportate nel paragrafo seguente.

Rettili

TARTARUGA COMUNE, *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758) (All.II, DIR. 92/43/CEE)

La specie è segnalata nei siti IT9350171, IT9350140, IT9350141, IT9350142, IT9350160, IT9350144 dove è conosciuto almeno un caso di nidificazione, e nel sito IT9350160 dove, tra gli anni 2000-2005 sono noti almeno 13 casi di nidificazione. Il primo dei siti appare in grave rischio di compromissione, perché prospiciente l'abitato, e l'area nel complesso può essere considerata in stato di conservazione poco soddisfacente ed a rischio di ulteriore compromissione, mentre di notevolissima rilevanza appare il sito Spiaggia di Brancaleone che conta una nidificazione costante e una percentuale notevole delle nidificazioni

note per tutta la regione .

Altre specie

Biocenosi bentoniche

L'ambiente marino dello Stretto di Messina è contraddistinto da caratteri di unicità rispetto al resto del Mediterraneo per la presenza di particolari specie, associazioni e biocenosi bentoniche, che qui si affermano per il particolare regime di correnti che contraddistingue questo tratto di mare.

Lungo il litorale jonico della provincia sono state osservate (M.A.T.T., 2004) ampie praterie di una fanerogama simile alla Posidonia: *Cymodocea nodosa*, alternate a fasce di sabbia; *Cymodocea* differisce da *P. oceanica*, per la minor densità della prateria, per i rizomi meno sviluppati (al massimo di qualche millimetro di diametro) e la maggior resistenza a situazioni di stress (Cavazza *et al*, 2000). I fondali dove è presente sono solitamente quelli sabbiosi instabili, fangosi e con un sedimento a granulometria fine. Per queste caratteristiche può essere definita specie pioniera, può anche tendere progressivamente a colonizzare aree dove *P. oceanica* è regredita, in seguito a situazioni di stress ambientale (Bianchi *et al.*, 1995; Relini *et al.*, 2000); è quindi anche frequente su *matte* morta (Tunesi, 2001).

Inoltre, le associazioni peculiari e per la prima volta descritte proprio nello Stretto di Messina sono rappresentate da:

- l'Associazione *Cystoseiretosum tamariscifoliae* Giaccone 1972, tipica del piano infralitorale superiore, caratterizzata dalla presenza delle specie differenziali *Cystoseira tamariscifolia*, *Mesophyllum lichenoides*, *Saccorhiza polyschides*, *Phyllariopsis brevipes*, *Asparagopsis armata*, *Desmarestia ligulata*, e insediata dove sono presenti acque fresche per fenomeni di risalita di acque profonde;
- l'Associazione *Cystoseiretum usneoides*, Giaccone, 1972, tipica del piano circalitorale fotofilo e del coralligeno in particolare, contraddistinta dalle specie *C. usneoides*, *Laminaria ochroleuca*, *Phyllariopsis purpurascens*, *Ulva olivascens*. Questa associazione è principalmente concentrata tra la batimetria dei 50m e degli 80m; anche se la sua distribuzione è tra 20-30 m di profondità e fino a 100 m di profondità. Questa associazione è presente nel Mediterraneo solo nel Mare di Alboran, nello Stretto di Gibilterra e nello Stretto di Messina, dove ci sono correnti pulsanti intense, condizioni di omotermia lungo la colonna d'acqua e ricchezza di nutrienti provenienti dalla risalita di acque profonde;
- la subassociazione *Laminarietosum ochroleucae*, Giaccone 1994, tipica sempre del circalitorale fotofilo, le cui specie differenziali sono *Laminaria ochroleucae* e *Lithothamnion philippi*. Anche questo si afferma in biotopi (Stretto di Messina, Mare di Alboran) profondi (50-70 m di profondità) contraddistinti dalla presenza di forti correnti pulsanti.

Nell'ambiente sotteso ai pSIC sono presenti molte specie considerate protette o in pericolo o minacciate secondo i diversi allegati delle Convenzioni di Berna, di Barcellona, e

segnalate nella Red List dell'IUCN o Nazionale. Specificamente:

- *Laminaria ochroleuca*, alga Laminariales, tipicamente atlantica che arriva a 3 m di altezza, presente in Mediterraneo solamente in questa zona e nello Stretto di Gibilterra;
- *Saccorhiza polyschides*, altra Laminariales con distribuzione estremamente localizzata in Mediterraneo;
- *Errina aspera*, un idrocorallo (celenterati), unico rappresentante conosciuto nel Mediterraneo dell'ordine Stylasterina; associato alla presenza di 5 specie di crostacei decapodi con forme infralitorali e psefofile (*Pilumnus inermis*, *Cestopagurus timidus*, *Pagurus cuanensis*, *Pisidia bluteli* e *Xantho pressa*), e 2 di echinodermi (l'ofiuroido *Ophiactis balli* forma abbondanti facies nelle anfrattuosità del sottostrato di alghe coralline su cui si impianta l'idrocorallo, e l'oloturoide *Ocnus petiti*, di cui è nota una sola segnalazione per il Mediterraneo, presso le coste francesi), Rinelli *et al.* (1999), del mollusco cipride, *Pedicularia sicula*, e del dente di cane gigante, *Pachylasma giganteum*;
- *Antipathes spp.*, il corallo nero, un' antipatario rarissimo in tutto il Mediterraneo;
- *Gerardia savaglia*, uno zoantario con distribuzione molto localizzata nel Mediterraneo;
- *Pachylasma giganteum*, cirripede (artropodi) di cui si conoscono presenza fossili nei terreni plioquaternari dello Stretto, presente unicamente in questa zona in tutto il Mediterraneo.

Infine, il celenterato, *Astroides calycularis*, il mollusco bivalve, *Pinna nobilis* e l'echinoideo, *Centrostephanus longispinosus*, rari e protetti, anche se comuni in alcune aree marine del Mediterraneo.

Lungo il litorale tirrenico della provincia è stata osservata un'ampia e densa prateria della specie alloctona *Caulerpa taxifolia* e/o *C. mexicana* tra 10 e 30 m di profondità tra la spiaggia di Marina Grande di Scilla e Punta Pezzo (Cannitello). Questa alga si insedia su substrati di ghiaie e ciottoli più o meno rotondi di origine metamorfica tramite rizoidi, la classificazione della specie come *taxifolia* o *mexicana* è oggetto di dibattito e, secondo l'interpretazione di Giaccone e Di Martino (1995) hanno avuto un impatto positivo di stabilizzazione del fondale, pur essendo specie alloctone e quindi potenziali minacce per le biocenosi autoctone di un'area.

Questo effetto di stabilizzazione del fondale è stato considerato positivo da alcuni autori, in quanto favorisce la colonizzazione del fondale da parte di alghe calcaree incrostanti e aggreganti (*Lithophyllum grandiusculum* e *Peyssonnelia rosa-marina*) sulle quali vegeta una flora rizofita e aptofita riccamente biodiversificata; anche se rispetto ai decenni scorsi l'espansione di questa alga ha causato la riduzione di alcune Laminariacee.

Lo Stretto di Messina rappresenta un passaggio obbligato tra il Mar Tirreno e lo Jonio, per questo molti animali (pesci, rettili o cetacei) con abitudini migratorie lo attraversano.

Fauna ittica

Nello Stretto di Messina sono presenti una grande varietà di ambienti e, di conseguenza, di specie ittiche. Alle specie tipiche dei fondi duri e mobili si aggiungono poi un gran numero di specie migratrici, “costrette” a passare per lo Stretto, questa elevata biodiversità determina inoltre una grande complessità di relazioni tra le specie. In particolare, alcuni autori, descrivono le relazioni trofiche e le abitudini migratrici delle specie ittiche meso e batipelagiche peculiari dell’ambiente marino dello Stretto di Messina ed evidenziano il ruolo dei cefalopodi come collegamento tra la superficie e la zona mesopelagica.

L’area dello Stretto è contraddistinta da fenomeni di spiaggiamento di specie batipelagiche, abissali, trasportate in superficie dalle correnti profonde di rimonta e condotte a riva da particolari condizioni concomitanti: *Argyroteleus hemigymnus*, *Hygophum benoiti*, *Myctophum punctatum*, *Vinciguerria attenuata*.

I pesci migratori che sono stati maggiormente osservati e che rappresentano anche oggetto di pesca nell’area dello Stretto sono principalmente i grandi migratori pelagici della famiglia dei tunnidi o dei carangidi, in particolare: il tonno *Thunnus thynnus*, l’alalunga *Thunnus alalunga*, la palamita *Sarda sarda*, l’aguglia imperiale *Tetrapturus belone* e il pesce spada *Xiphias gladius*.

Inoltre va menzionato che i posidonieti sono comunemente ritenuti aree di *nursery* per molte specie ittiche, nonché zone d’alimentazione, in quanto sono ricchi di specie animali e vegetali; la biocenosi è particolarmente importante per gli invertebrati mobili (Mazzella *et al.*, 1989). In Calabria il numero più alto di specie registrate in una prateria è 29, il più basso 20, le praterie meno soggette a interferenze antropiche hanno un numero maggiore in specie di quelle degradate (M.A.T.T., 2004). Specificamente, Labridi e Sparidi sono le famiglie maggiormente rappresentative.

Mammiferi

Quest’area è considerata la più importante del Mediterraneo, soprattutto in termini di diversità di specie che vi transitano durante le migrazioni stagionali (p.e. per raggiungere i luoghi di riproduzione, i capodogli lo attraversano e vanno alle isole Eolie).

Tra i cetacei, già osservati in acque superficiali dello Stretto fin dagli anni ‘50 durante i cambi di stagione, ricordiamo quelli segnalati recentemente, dal Centro Studi Cetacei:

il capodoglio *Physeter macrocephalus* (Palmi, Roccella Ionica), la balenottera comune, *Balaenoptera physalus* (Palmi, Favazzina- Scilla, Scilla), la stenella, *Stenella coeruleoalba* (Scilla, Melito Porto Salvo, Bova Marina, Palmi, Villa San Giovanni, Gallico, Bovalino, Cannitello, Catona, Ferruzzano- Reggio), il grampo, *Grampus griseus* (S. Ilario dello Ionio, Brancaleone), il globicefalo, *Globicephala melas* (Palizzi) e lo zifio, *Ziphius cavirostris* (Bova Marina) protette dall’allegato IV della Direttiva Habitat, dalla Convenzione di Berna, di Bonn e dal Protocollo ASP della Convenzione di Barcellona.

2.2.3 Classificazione dei siti in tipologie

Dovendo fornire un quadro conoscitivo dei pSIC della Provincia e permettere una lettura delle minacce e la formulazione di proposte gestionali non solo alla scala del singolo sito, ma anche a quella “territoriale”, i singoli siti sono stati raggruppati in 7 tipologie.

Esse sono state definite in base al criterio della presenza prevalente di habitat, seguendo le indicazioni per le tipologie di sito del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del territorio. In alcuni casi alcune sono state ulteriormente articolate in “sub-tipologie” (come per i siti a vegetazione igrofila), nelle quali, oltre alla presenza degli habitat si è tenuto conto di caratteristiche della geomorfologia e idrologia dei siti che determinano significative differenze sul piano delle minacce e delle linee gestionali proposte.

La proposta di estendere alcuni siti costieri all’ambiente marino sommerso, scaturita dalla presenza di elementi di naturalità estremamente significativi (posidonieti e siti di nidificazione di *Caretta caretta*), ha determinato l’introduzione della tipologia siti eterogenei prevalentemente riferibili alla presenza di specie piuttosto che di habitat. Essi sono caratterizzati dalla presenza di habitat diversi e con esigenze gestionali diversificate, ma che nell’insieme costituiscono un’unità ambientale ed ecologica complessa di elevato valore naturalistico e paesaggistico.

Questo approccio oltre a dare la possibilità di una prima analisi speditiva delle caratteristiche naturalistiche dei siti, evitando la ripetizione di descrizioni comuni, ha consentito di focalizzare l’attenzione sullo stato di conservazione e la distribuzione di habitat e specie di interesse oltre che in ciascun sito anche in relazione all’intero territorio provinciale. In questo senso l’analisi delle minacce e le relative proposte gestionali non sono state elaborate tenendo conto solo della situazione puntuale, ma avendo una visione complessiva per una gestione integrata dei siti.

Nella prima fase di raccolta dei dati è stato fatto un rapido screening della letteratura scientifica esistente sulla base della quale, attraverso una *gap analysis* vengono evidenziati i dati mancanti (descrizione di habitat, aree meno indagate, ecc..) per i quali organizzare indagini dirette in modo da raggiungere lo stesso livello di approfondimento per ogni sito.

In una seconda fase le minacce individuate a livello generale per ciascuna tipologia di sito sono state verificate e quantificate a livello locale per poter individuare i casi in cui proporre strategie gestionali ad hoc da integrarsi con quelle generali.

Si riporta di seguito l’elenco delle Tipologie in cui sono stati classificati i Siti della Provincia di Reggio Calabria.

Siti a dominanza di Faggete con *Abies*, *Taxus* e *Ilex*

IT9350121Sito Bosco di Stilo-Bosco Archiforo

Siti a dominanza di Castagneti

IT9350170 Scala-Lemmeni

Siti a dominanza di Querceti mediterranei

IT9350179 Alica

IT9350159 Bosco di Rudina

IT9350137 Prateria

IT9350176 Monte Campanaro

IT9350177 Monte Scrisi

IT9350178 Serro d'Ustra e Fiumara Butrano

Siti a dominanza di Macchia mediterranea

IT9350181 Monte Embrisi e Monte Torrione

IT9350174 Monte Tre Pizzi

IT9350149 Sant'Andrea

IT9350131 Pentidattilo

Siti a dominanza di Praterie collinari /siti a dominanza di Praterie terofitiche

IT9350138 Calanchi di Maro Simone

IT9350139 Collina di Pentimele

IT9350140 Capo dell'Armi

Siti a dominanza di Vegetazione arborea igrofila

Fiumare del versante ionico.

IT9350145 Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)

IT9350146 Fiumara Buonamico

IT9350182 Fiumara Careri

IT9350132 Fiumara di Melito

IT9350148 Fiumara di Palizzi

IT9350147 Fiumara La verde

IT9350161 Torrente Lago

IT9350164 Torrente Vasi

IT9350135 Vallata del Novito e Monte Mutolo

IT9350136 Vallata dello Stilaro

Valloni umidi

IT9350169 C/da Fossia (Maropati)

IT9350166 Vallone Fusolano

IT9350165 Torrente Portello

IT9350162 Torrente S.Giuseppe

IT9350168 Fosso Cavaliere

IT9350167 Valle Moio

Pantani submontani

IT9350151 Pantano Flumentari

Siti costieri e marini

Aree umide costiere

IT9350143 Saline Joniche

Coste basse.

IT9350183 Spiaggia di Catona

IT9350171 Spiaggia di Pilati

Coste alte.

IT9350158 Costa Viola e Monte S. Elia

Siti marini

IT9350172 Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi

IT9350173 Fondali di Scilla

Siti eterogenei

IT9350142 Capo Spartivento

IT9350141 Capo S. Giovanni

IT9350144 Calanchi di Palizzi Marina

IT9350160 Spiaggia di Brancaleone

Descrizione delle tipologie

Tipologia. I- Siti a dominanza di Faggete con Abies, Taxus e Ilex

Si tratta delle faggete dell'Appennino meridionale caratterizzate dalla presenza di Agrifoglio (*Ilex aquifolium*) di Tasso (*Taxus baccata*) e di Abete bianco (*Abies alba*). In Aspromonte questo tipo di faggeta può ritrovarsi anche a quote piuttosto basse (700 m) entrando in contatto con la fascia delle sclerofille. Lo stato di salute, la diffusione e la copertura delle popolazioni di *Abies*, *Taxus* e *Ilex* va inteso come principale indicatore di qualità dei siti; in particolare, oltre alla rinnovazione di queste specie, va considerata positivamente la compresenza nelle diverse comunità di varie classi di età delle specie citate.

A questa tipologia appartengono alcuni SIC che non sono oggetto di questo lavoro, inclusi totalmente nell'area del Parco Nazionale, e il sito IT9350121 Bosco di Stilo-Bosco Archiforo (4703,61 ha), in larga parte interno al Parco Regionale delle Serre.

L'interesse è fortemente legato alle specie sempreverdi d'origine atlantica, che caratterizzano l'habitat principale di questo gruppo di siti. Lo stato di salute, la diffusione e la copertura delle popolazioni di *Abies*, *Taxus* e *Ilex* va inteso come principale indicatore di qualità dei siti; in particolare, oltre alla rinnovazione di

queste specie, va considerata positivamente la compresenza nelle diverse comunità di varie classi di età delle specie citate.

Tip. 1_Siti a dominanza di Faggete con Abies, Taxus e Ilex

	Siti Natura 2000 inclusi	Estensione	Habitat segnalati nella Scheda Natura 2000	Specie Art. 4 Dir. 79/409/CEE e All. II Dir. Habitat segnalate nella Scheda Natura 2000
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350121 Bosco di Stilo-Bosco Archiforo	4703,61 ha 86,26 ha (porzione esterna al PR delle Serre)	*9220 Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i> solo all'interno del Parco: 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (M)
DATI AGGIORNATI		72 ha (porzione esterna al PR delle Serre)	*9210 Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i> *9220 Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> Miller e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (M) N.B. Altre Specie: <i>Rana italica</i> (A) <i>Lacerta bilineata</i> (R) ⁴ <i>Coronella austriaca</i> <i>Podarcis sicula</i> <i>Podarcis muralis</i> <i>Hierophis viridiflavus</i> <i>Osmunda regalis</i> (V) <i>Lereschia thomassii</i> (V) <i>Chrysosplenium dubium</i> (V)

Tipologia.2 - Siti a dominanza di Castagneti

Anche questa tipologia, caratterizzata dalla prevalenza dell'Habitat Castagneti (9260), è rappresentata da un solo SIC: IT9350170 Scala-Lemmeni. Si tratta di un castagneto maturo in buono stato di conservazione come indica la presenza di *Osmoderma eremita*, specie di interesse comunitario indicatrice di ambienti forestali maturi.

Il castagno è specie che in Italia è stata favorita dall'uomo, sia per il legname che per il frutto, e che trova condizioni vegetative ottimali su suoli silicei collinari e montani, in aree potenzialmente idonee ad ospitare querceti caducifogli o boschi misti con latifoglie mesofile.

Il cattivo stato di conservazione si può dedurre dalla presenza di specie cosmopolite e ad ampia distribuzione, che possono essere messe in relazione a ceduzioni troppo ravvicinate nel tempo o, nel caso di castagneti da frutto, alla realizzazione di lavorazioni del terreno. A tal proposito si riportano i seguenti valori soglia:

⁴ Le popolazioni italiane di *Lacerta viridis* sono state riconosciute come specie distinta.

- nei castagneti da frutto, numero di specie cosmopolite e ad ampia distribuzione in un popolamento elementare > 30% della flora totale;
- nei castagneti cedui, numero di specie cosmopolite e ad ampia distribuzione in un popolamento elementare > 15% della flora totale.

Il buono stato di conservazione può essere valutato in maniera qualitativa, in base alla presenza di macrofunghi e di specie nemorali, sia vegetali che animali.

Tip.2_Siti a dominanza di Castagneti

	Siti Natura 2000 inclusi	Estensione	Habitat segnalati nella Scheda Natura 2000	Specie Art. 4 Dir. 79/409/CEE e All. II Dir. Habitat segnalate nella Scheda Natura 2000
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350170 Scala-Lemmeni	52,672 ha 19 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	9260 Foreste di <i>Castanea sativa</i>	* <i>Osmoderma eremita</i> (I)
DATI AGGIORNATI		18,91 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	9260 Foreste di <i>Castanea sativa</i>	* <i>Osmoderma eremita</i> ⁵ (I) N.B. Altre Specie: <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Hierophis viridiflavus</i> (R)

Tipologia.3 - Siti a dominanza di Querceti mediterranei

Si tratta di boschi di Leccio (*Quercus ilex*) ricchi di specie sempreverdi (*Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Ruscus aculeatus*, ecc.) inquadrabili nell'ambito dei *Quercetea ilicis*, che rappresentano la vegetazione potenziale di un'ampia fascia altitudinale, dal livello del mare fino agli 800-1000 m. Le leccete che rientrano nel sito possono essere inquadrare nel *Teucrio siculi-Quercetum ilicis*. Significativa in alcuni siti è la presenza della sughera che si associa al leccio e in alcuni casi lo sostituisce. I siti caratterizzati dalla predominanza degli Habitat “Querceti di *Quercus suber* (9330)” e “Querceti di *Quercus ilex* (9340)” sono: Alica (IT9350179), Bosco di Rudina (IT9350159), Prateria (IT9350137), Monte Campanaro (IT9350176), Serro d'Ustra e Fiumara Butrano (IT9350178).

In questo gruppo di siti sono presenti anche le praterie aride (*6220), più sporadica la presenza di foreste ripariali (92A0), e castagneti (9260).

⁵ Le popolazioni di **Osmoderma eremita* dell'Italia meridionale sono state attribuite a una nuova entità: *Osmoderma italica*.

Vanno considerati come indicatori di buono stato di conservazione:

- la capacità di rinnovamento della componente arborea (indicata da una copertura delle plantule > 1% in un popolamento elementare);
- la ricchezza di classi diametriche (valutabili come classi di età) delle specie del genere *Quercus* (devono essere presenti almeno 2 classi di diametri, oltre alle plantule, ciascuna con copertura superiore al 10%);
- la vetustà degli elementi arborei, che abbiano almeno il 10% di copertura (valutabile empiricamente dal diametro del tronco a circa 130 cm dal suolo, che deve essere > 40 cm);
- la copertura dello strato arboreo (che deve essere > 70%).

Tip.3_Siti a dominanza di Querceti mediterranei

	Siti Natura 2000 inclusi	Estensione	Habitat segnalati nella Scheda Natura 2000	Specie Art. 4 Dir. 79/409/CEE e All. II Dir. Habitat segnalate nella Scheda Natura 2000
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350179 Alica	246,76 ha	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici 9280 Boschi di <i>Quercus frainetto</i> 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	
DATI AGGIORNATI		230 ha	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici 9280 Boschi di <i>Quercus frainetto</i> 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	N.B. Altre Specie: <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Rana italica</i> (A)

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350159 Bosco di Rudina	176,61 ha	9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	N.B. Altre Specie <i>Melittis albida</i> Guss.(V) Quercus frainetto Ten. (V)
DATI AGGIORNATI		184 ha	9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	N.B. Altre Specie <i>Rana italica</i> (A) <i>Rana dalmatina</i> (A) <i>Hyla intermedia</i> (A) <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Melittis albida</i> Guss.(V) Quercus frainetto Ten. (V)

SUPPORTO NELLA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI GESTIONE
DEI SITI NATURA 2000 DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA
DOCUMENTO DEFINITIVO DI PIANO: VOLUME 1 – RELAZIONE GENERALE

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350137 Prateria	624,76 ha	<p>*9180 Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i></p> <p>*91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p>*9210 Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i></p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><u>N.B. Altre Specie</u> <i>Alnus cordata</i> (V)</p>
DATI AGGIORNATI		650,5 ha	<p>*9180 Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i></p> <p>*91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p>*9210 Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i></p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Elaphe quatuorlineata</i> (R)</p> <p><u>N.B. Altre Specie</u> <i>Podarcis muralis</i> (R) <i>Hierophis viridiflavus</i> (R) <i>Alnus cordata</i> (V)</p>
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350176 Monte Campanaro	241 ha 74,66 (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</p> <p>9330 Foreste di <i>Quercus suber</i></p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	
DATI AGGIORNATI		78 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici</p> <p>9330 Foreste di <i>Quercus suber</i></p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><u>N.B. Altre Specie</u> <i>Podarcis sicula</i> (R)</p>
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350177 Monte Scrisi	296,15 ha	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</p> <p>9260 Foreste di <i>Castanea sativa</i></p> <p>9330 Foreste di <i>Quercus suber</i></p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	
DATI AGGIORNATI		320 ha	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici</p> <p>9260 Foreste di <i>Castanea sativa</i></p> <p>9330 Foreste di <i>Quercus suber</i></p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Podarcis muralis</i> (R)</p>

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350178 Serro d'Ustra e Fiumara Butrano	2046 ha 213,2 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	* 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> <i>solo all'interno del Parco:</i> * 9530 Pinete (sub-) mediterranee di pini neri in demici 8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>)	
DATI AGGIORNATI⁶		202 ha	* 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	<u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Lacerta bilineata</i> (R) <i>Podarcis muralis</i> (R) <i>Hierophis viridiflavus</i> (R) <i>Rana italica</i> (A)

Tipologia 4 - Siti a dominanza di Macchia mediterranea

In questa tipologia di sito rientrano quelli caratterizzati dalla predominanza di tipi di Habitat arbustivi caratteristici della macchia mediterranea. In particolare gli Habitat più frequenti sono Cespuglieti termomediterranei pre-desertici (5330), con i sottotipi Formazioni ad *Euphorbia dendroides* (5331), Garighe ad *Ampelodesma mauritanica* (5332), -Cespuglieti mediterranei pre-desertici (5334), - Ginestreti termomediterranei (5335) e Foreste di *Olea* e *Ceratonia* (9320).

In generale si tratta di siti della fascia collinare ad alta eterogeneità di habitat, alta diversità floristica e spesso anche con presenza di ambienti rupicoli significativi.

I siti di questa tipologia sono caratterizzati dalla dominanza di macchia mediterranea, in genere caratterizzati da un mosaico di fitocenosi a diversi stadi evolutivi dinamicamente collegati anche alle praterie terofitiche (*6220) e ai querceti mediterranei (9340). Si tratta di un gruppo di siti particolarmente ricco di habitat diversi, che, però, mantiene una sua omogeneità. La vegetazione di macchia è riferibile all'ordine *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*, ma sono frequenti anche querceti mediterranei riferibili al *Quercetalia ilicis* e pratelli terofitici del *Thero-Brachypodietea* e *Tuberarietea guttatae*.

Elevati valori di biomassa e complessità strutturale e una copertura forestale continua (>70%) vanno interpretati come indicatori di un buono stato di conservazione.

⁶ L'aggiornamento si riferisce alla porzione di sito esterna al Parco.

Tip.4 _Siti a dominanza di Macchia mediterranea

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350181 Monte Embrisi e Monte Torrione	393,6 ha	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	<u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Centaurea deusta</i> (V) <i>Picris scaberrima</i> (V)
DATI AGGIORNATI		428 ha	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	<u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Picris scaberrima</i> Guss. (V) <i>Centaurea deusta</i> Ten. (V)
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350174 Monte Tre Pizzi	51,2 ha	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici 8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	<u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Centaurea deusta</i> (V) <i>Picris scaberrima</i> (V)
DATI AGGIORNATI		65 ha	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici 8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica costiera 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	<u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Lacerta bilineata</i> (R) <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Hierophis viridiflavus</i> (R) <i>Centaurea deusta</i> (V) <i>Picris scaberrima</i> (V)
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350149 Sant'Andrea	27,96 ha	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	<u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Fritillaria messanensis</i> (V)
DATI AGGIORNATI		34,48 ha	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici	<u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Fritillaria messanensis</i> (V)

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350131 Pentidattilo	84,099 ha	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</p> <p>8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica</p> <p>92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>)</p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Elaphe quatuorlineata</i> (R)</p> <p>N.B. Altre Specie: <i>Lacerta viridis</i> (R) <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Allium pentadactyli</i> (V)</p>
DATI AGGIORNATI		103,7 ha	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici</p> <p>8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica costiera</p> <p>92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)</p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Elaphe quatuorlineata</i> (R)</p> <p>N.B. Altre Specie: <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Lacerta bilineata</i> (R) <i>Bufo viridis</i> (R) <i>Allium pentadactyli</i> (V) <i>Anthemis chia</i> L. (V) <i>Silene calabra</i> (V)</p>

Tipologia 5 - Siti a dominanza di Praterie collinari /siti a dominanza di Praterie terofitiche

Alcuni siti, appartenenti alla fascia collinare e costiera, sono caratterizzati dall’Habitat “Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea* (6220*), spesso associato a garighe e arbusteti termomediterranei.

In genere gli habitat che caratterizzano questi ambienti sono di origine secondaria, conseguenti alla presenza di un fattore di pressione antropico (incendio, disboscamento, pascolo) o naturale (erosione, inaridimento). Tuttavia l’aumento dell’intensità di alcuni tipi di pressione tende ad alterare in modo significativo le fitocenosi determinando la modificazione della composizione floristica, la perdita di elementi di interesse fitogeografico, abbassamento complessivo della biodiversità.

Questi siti sono significativi per l’alta diversità di specie vegetali ed in particolare per la ricchezza di specie endemiche, rare o di interesse fitogeografico. Nel sito “Capo dell’Armi” è presente una popolazione di **Stipa austroitalica*, specie vegetale di interesse prioritario per la Direttiva Habitat, presente in pochi altri siti della regione.

Sono indicatori di uno stato di buona conservazione:

- la ricchezza di specie;
- la presenza di elementi seriali prossimi alla tappa matura;

- un basso numero di specie cosmopolite (<10% della flora in un popolamento elementare);
- un basso valore di copertura di specie nitrofile.

Tip.5_Siti a dominanza di Praterie collinari /siti a dominanza di Praterie terofitiche

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350140 Capo dell'Armi	66,62 ha	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</p> <p>8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica</p>	<p>*Stipa austroitalica (V)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Allium pentadactyli (V)</i> <i>Aristida caerulescens</i> <i>Lavandula multifida l. (V)</i> <i>Oryzopsis coerulescens (desf.) Richter (V)</i> <i>Plantago amplexicaulis cav. (V)</i> <i>Salsola verticillata (V)</i> <i>Scabiosa crenata (V)</i></p>
DATI AGGIORNATI		68,26 ha	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine</p> <p>1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee</p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici</p> <p>8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica</p>	<p>*Caretta caretta (R)</p> <p>*Stipa austroitalica (V)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Podarcis sicula (R)</i> <i>Hierophis viridiflavus (R)</i> <i>Allium pentadactyli (V)</i> <i>Aristida caerulescens (V)</i> <i>Bupleurum gracile D'Urv. (V)</i> <i>Oryzopsis coerulescens (desf.) Richter (V)</i> <i>Lavandula multifida L. (V)</i> <i>Plantago amplexicaulis Cav. (V)</i> <i>Salsola verticillata (V)</i> <i>Scabiosa crenata (V)</i></p>

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350138 Calanchi di Maro Simone	59,68 ha	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</p>	<p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Fagonia cretica l. (V)</i> <i>Plantago amplexicaulis cav. (V)</i></p>
DATI AGGIORNATI		63,93 ha	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</p>	<p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Podarcis sicula (R)</i> <i>Hierophis viridiflavus (R)</i> <i>Fagonia cretica L. (V)</i> <i>Plantago amplexicaulis Cav. (V)</i></p>

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350139 Collina di Pentimele	110,8 ha	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	N.B. Altre Specie: <i>Tadarida teniotis</i> (M) <i>Tricholaena teneriffae</i> (V) <i>Wahlenbergia nutabunda</i> (V)
DATI AGGIORNATI		123 ha	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	N.B. Altre Specie: <i>Tadarida teniotis</i> (M) <i>Hierophis viridiflavus</i> (R) <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Anthemis chia</i> L. (V) <i>Tricholaena teneriffae</i> (L.) Link (V) <i>Wahlenbergia nutabunda</i> (Guss.) Dc. (V)

Tipologia.6 - Siti a dominanza di Vegetazione arborea igrofila

E' il gruppo più ricco e complesso di siti rappresentato dalla prevalenza di Habitat con vegetazione forestale ripariale quali "Fiumi mediterranei a flusso permanente: *Paspalo-Agrostidion* e filari ripari di *Salix* e di *Populus alba* (3280)", "Frassineti di *Fraxinus angustifolia* (91B0)", "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* (92A0)", "Foreste riparie galleria termomediterranee (Nerio-Tamariceteae) - 92D0".

Si tratta di 16 siti, alcuni dei quali di notevole estensione, in cui rientrano le principali fiumare del versante jonico reggino (Amendolea, Laverde, Buonamico, Careri, Stilaro, Fiumara di Melito, F. di Palizzi), caratterizzate da ampie valli fluviali e regime tipicamente torrentizio e di alto valore paesaggistico.

Altri siti, prevalentemente localizzati sul versante tirrenico, comprendono torrenti fortemente incassati con pareti subverticali che ospitano specie vegetali rare ed in particolare numerose popolazioni di *Woodwardia radicans*, specie vegetale inclusa nell'allegato II della Direttiva Habitat (C/da Fossia (Maropati), Fosso Cavaliere (Cittanova), Torrente Portello, Torrente S.Giuseppe).

Significativa in questi siti è anche la presenza di rettili e anfibi di interesse comunitario quali *Bombina pachypus*, *Elaphe quatuorlineata*, *Salamandrina terdigitata*, *Testudo hermanni*.

Il sito Vallata del Novito e Monte Mutolo è significativo anche per la presenza di chiroteri quali *Miniopterus schreibersii*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus euryale*, *R. ferrum-equinum*, *R. hipposideros*.

In questo caso si preferisce raggruppare i siti in tre sottotipi più omogenei e funzionali per caratteristiche e problematiche di gestione:

Subtipologia 6.1 - Fiumare del versante ionico.

Nel primo gruppo sono riuniti i SIC comprendenti il corso di fiumare tutte localizzate nel versante ionico. Si tratta in generale di siti molto estesi che si sviluppano in gran parte nella fascia collinare e planiziale. Sono caratterizzati dalla prevalenza di habitat igrofilo mediterranei quali “Foreste riparie galleria termomediterranee (*Nerio-Tamariceteae*) - 92D0”, “Fiumi mediterranei a flusso permanente: *Paspalo-Agrostidion* e filari ripari di *Salix* e di *Populus alba* (3280)”, e includono vaste aree caratterizzate da macchia mediterranea, Garighe e prati aridi mediterranei.

Si tratta in generale di siti in cui lo sfruttamento antropico combinato alle caratteristiche climatiche ed edafiche ha determinato la quasi totale scomparsa della vegetazione forestale.

Sono indicatori di un cattivo stato di conservazione, nelle fitocenosi ripariali, l’elevata copertura percentuale di specie nitrofile, indicatrici di elevata presenza di sostanze chimiche, provenienti presumibilmente dalle attività colturali nei terrazzi fluviali soprastanti (di ordine maggiore).

Un indicatore di cattivo stato di conservazione è la mancanza degli elementi seriali e catenali tipici di questi contesti. Il contatto diretto ed esclusivo tra bosco ripario e acqua corrente, nella maggior parte dei casi, è legato a fenomeni d’inquinamento dovuti alle pratiche colturali che si svolgono in aree agricole limitrofe. Altri indicatori utilizzabili sono il grado di strutturazione presente nelle comunità e la loro estensione.

La presenza di specie esotiche sia a livello floristico che faunistico rappresenta un comune indicatore di contaminazione ambientale.

Subtipologia 6.1_Fiumare del versante ionico

	Siti Natura 2000 inclusi	Estensione	Habitat segnalati nella Scheda Natura 2000	Specie Art. 4 Dir. 79/409/CEE e All. II Dir. Habitat segnalate nella Scheda Natura 2000
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350145 Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)	780 ha 678,38 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	* 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> * 9560 Foreste endemiche di <i>Juniperus</i> spp. 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>) 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	<i>Anthus campestris</i> (U) <i>Calandrella brachydactyla</i> (U) <i>Bombina variegata</i> (A) <i>Elaphe quatuorlineata</i> (R) N.B. Altre Specie: <i>Bufo viridis</i> (A) <i>Hyla italica</i> (A) <i>Rana italica</i> (A) <i>Scarites buparius</i> <i>pyracmon</i> (I) <i>Centaurea deusta</i> (V)
DATI AGGIORNATI		704,96 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	* 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> * 9560 Foreste endemiche di <i>Juniperus</i> spp. 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 Dune mobili embrionali 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>) 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	<i>Anthus campestris</i> (U) <i>Calandrella brachydactyla</i> (U) <i>Salamandrina terdigitata</i> (A) <i>Elaphe quatuorlineata</i> (R) <i>Bombina pachypus</i> (A) N.B. Altre Specie: <i>Felis silvestris</i> (M) <i>Bufo viridis</i> (A) <i>Rana italica</i> (A) <i>Hyla intermedia</i> (A) <i>Lacerta bilineata</i> (R) <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Hierophis viridiflavus</i> (R) <i>Scarites buparius</i> (I) <i>Allium pentadactyli</i> (V) <i>Crepis aspromontana</i> (V) <i>Silene calabra</i> (V) <i>Juniperus turbinata</i> (V) <i>Centaurea deusta</i> (V)

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350146 Fiumara Buonamico	1119 ha 798,9 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>*91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p>3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i></p> <p>3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i></p> <p>3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</p> <p>92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>)</p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p>Salamandrina terdigitata (A)</p> <p><i>Testudo hermanni</i> (R)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> Triturus italicus (A) <i>Bufo viridis</i> (A) <i>Hyla italica</i> (A) <i>Astragalus monspessulanus</i> (V) <i>Vitex agnus-castus</i> (V)</p>
DATI AGGIORNATI		704,95 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>*91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p>3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i></p> <p>3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici</p> <p>92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)</p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Salamandrina terdigitata</i> (A) <i>Bombina variegata</i> (R) <i>Testudo hermanni</i> (R)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> Triturus italicus (A) <i>Bufo viridis</i> (A) <i>Hyla intermedia</i> (A) <i>Rana italica</i> (A) <i>Rana dalmatina</i> (A) <i>Lacerta bilineata</i> (R) <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Hierophis viridiflavus</i> (R) <i>Astragalus monspessulanus</i> (V) <i>Vitex agnus-castus</i> (V)</p>

SUPPORTO NELLA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI GESTIONE
DEI SITI NATURA 2000 DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA
DOCUMENTO DEFINITIVO DI PIANO: VOLUME 1 – RELAZIONE GENERALE

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350182 Fiumara Careri	317 ha 228 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>)	<u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Allium pentadactyli</i> (V) <i>Cordopatum corymbosum</i> (V)
DATI AGGIORNATI		203,37 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	<u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Bufo viridis</i> (A) <i>Lacerta bilineata</i> (R) <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Hierophis viridiflavus</i> (R) <i>Allium pentadactyli</i> (V) <i>Cordopatum corymbosum</i> (V)
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350132 Fiumara di Melito	192,56 ha	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>)	<u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Bufo viridis</i> (A) <i>Hyla italica</i> (A) <i>Velezia rigida</i> l. (V)
DATI AGGIORNATI		184,41 ha	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i> 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	<u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Bufo viridis</i> (A) <i>Hyla intermedia</i> (A) <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Velezia rigida</i> L. (V)

SUPPORTO NELLA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI GESTIONE
DEI SITI NATURA 2000 DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA
DOCUMENTO DEFINITIVO DI PIANO: VOLUME 1 – RELAZIONE GENERALE

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350148 Fiumara di Palizzi	85,28 ha	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>*7220 Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)</p> <p>3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i></p> <p>3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</p> <p>92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>)</p>	<p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Bufo viridis</i> (A) <i>Hyla italica</i> (A) <i>Rana italica</i> (A) <i>Triturus italicus</i> (A) <i>Pteris vittata</i> l. (V) <i>Aristida caerulescens</i> desf. (V)</p>
DATI AGGIORNATI		103 ha	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>*7220 Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)</p> <p>3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i></p> <p>3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici</p> <p>92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)</p>	<p><i>Salamandrina terdigitata</i> (A)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Bufo viridis</i> (A) <i>Hyla intermedia</i> (A) <i>Rana italica</i> (A) <i>Triturus italicus</i> (A) <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Hierophis viridiflavus</i> (R) <i>Pteris vittata</i> (V) <i>Aristida caerulescens</i> (V)</p>

SUPPORTO NELLA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI GESTIONE
DEI SITI NATURA 2000 DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA
DOCUMENTO DEFINITIVO DI PIANO: VOLUME 1 – RELAZIONE GENERALE

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350147 Fiumara Laverde	535 ha 465 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i></p> <p>3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</p> <p>8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica</p> <p>92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>)</p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><u>N.B. Altre Specie:</u></p> <p>Bufo viridis (A)</p> <p>Hyla italica (A)</p> <p>Rana italica (A)</p> <p>Triturus italicus (A)</p> <p><i>Centaurea deusta</i> ten. (V)</p> <p><i>Vitex agnus-castus</i> l. (V)</p> <p><i>Dianthus longicaulis</i> (V)</p>
DATI AGGIORNATI		475,73 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>*7220 Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)</p> <p>3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i></p> <p>3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici</p> <p>8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica costiera</p> <p>92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)</p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Woodwardia radicans.</i> (V)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u></p> <p><i>Bufo viridis</i> (A)</p> <p><i>Hyla intermedia</i> (A)</p> <p><i>Rana italica</i> (A)</p> <p><i>Triturus italicus</i> (A)</p> <p><i>Podarcis sicula</i> (R)</p> <p><i>Hierophis viridiflavus</i> (R)</p> <p><i>Salmo (trutta) trutta</i> (P)</p> <p><i>Osmunda regalis</i> L. (V)</p> <p><i>Pteris vittata</i> L. (V)</p> <p><i>Pteris cretica</i> L. (V)</p> <p><i>Silene calabra</i> (V)</p> <p><i>Centaurea deusta</i> ten. (V)</p> <p><i>Vitex agnus-castus</i> l. (V)</p> <p><i>Dianthus longicaulis</i> (V)</p>

SUPPORTO NELLA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI GESTIONE
DEI SITI NATURA 2000 DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA
DOCUMENTO DEFINITIVO DI PIANO: VOLUME 1 – RELAZIONE GENERALE

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350161 Torrente Lago	163 ha 70,5 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	<p>*91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p>3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i></p> <p>3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</p> <p>92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>)</p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	N.B. Altre Specie: <i>Alnus cordata</i> (V)
DATI AGGIORNATI		73,45 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	<p>*91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p>3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i></p> <p>3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</p> <p>92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>)</p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Salmo(trutta) macrostigma</i> (P)</p> <p>N.B. Altre Specie: <i>Hierophis viridiflavus</i> (R)</p> <p><i>Rana italica</i> (R)</p> <p><i>Podarcis sicula</i> (R)</p> <p><i>Alnus cordata</i> (V)</p>

SUPPORTO NELLA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI GESTIONE
DEI SITI NATURA 2000 DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA
DOCUMENTO DEFINITIVO DI PIANO: VOLUME 1 – RELAZIONE GENERALE

	Siti Natura 2000 inclusi	Estensione	Habitat segnalati nella Scheda Natura 2000	Specie Art. 4 Dir. 79/409/CEE e All. II Dir. Habitat segnalate nella Scheda Natura 2000
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350164 Torrente Vasi	232 ha 149,21 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	<p>*9180 Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i></p> <p>*91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</p> <p>6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile.</p> <p>92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i></p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Cordulegaster trinacriae</i> (I)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Acer neapolitanum</i> (V) <i>Alnus cordata</i> (V) <i>Tilia platyphyllos scop.</i> (V)</p>
DATI AGGIORNATI		166,77 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	<p>*7220 Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)</p> <p>*9180 Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i></p> <p>*91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici</p> <p>6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile</p> <p>92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i></p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Cordulegaster trinacriae</i> (I)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Rana italica</i> (A) <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Acer neapolitanum</i> (V) <i>Alnus cordata</i> (V) <i>Tilia platyphyllos Scop.</i> (V)</p>

SUPPORTO NELLA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI GESTIONE
DEI SITI NATURA 2000 DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA
DOCUMENTO DEFINITIVO DI PIANO: VOLUME 1 – RELAZIONE GENERALE

DATI SCHEDA NATURA 2000				
	IT9350135 Vallata del Novito e Monte Mutolo	485 ha 296,24 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</p> <p>8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica</p> <p>92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>)</p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Rhinolophus euryale</i> (M)</p> <p><i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (M)</p> <p><i>Rhinolophus hipposideros</i> (M)</p> <p><i>Miniopterus schreibersi</i> (M)</p> <p><i>Myotis myotis</i> (M)</p> <p><i>Dianthus rupicola</i> (V)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Campanula fragilis</i> (V) <i>Erucastrum virgatum</i> (V) <i>Leontodon intermedium</i> (V)</p>
DATI AGGIORNATI		317,55 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</p> <p>8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica</p> <p>92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>)</p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Rhinolophus Euriale</i> (M)</p> <p><i>Rhinolophus hipposideros</i> (M)</p> <p><i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (M)</p> <p><i>Myotis myotis</i> (M)</p> <p><i>Miniopterus schreibersi</i> (M)</p> <p><i>Salamandrina terdigitata</i> (A)</p> <p><i>Dianthus rupicola</i> Biv. (V)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Campanula fragilis</i> Cyr. (V) <i>Ptilostemon gnaphaloides</i> (Cyr.) Sojak (V) <i>Erucastrum virgatum</i>(Presl) Presl (V) <i>Leontodon intermedium</i> (V)</p>

SUPPORTO NELLA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI GESTIONE
DEI SITI NATURA 2000 DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA
DOCUMENTO DEFINITIVO DI PIANO: VOLUME 1 – RELAZIONE GENERALE

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350136 Vallata dello Stilaro	647,76 ha	<p>*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i></p> <p>3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</p> <p>8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica</p> <p>92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>)</p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Dianthus rupicola</i> (V)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Bufo viridis</i> (A) <i>Campanula fragilis</i> (V) <i>Centaurea deusta</i> ten. (V) <i>Erucastrum virgatum</i> (V) <i>Ptilostemon gnaphaloides</i> (V)</p>
DATI AGGIORNATI		669,44 ha	<p>3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i></p> <p>3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici</p> <p>6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></p> <p>8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica</p> <p>92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i></p> <p>92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)</p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i></p>	<p><i>Salmo(trutta) macrostigma</i> (P) <i>Dianthus rupicola</i> (V) <i>Woodwardia radicans</i> (L.) (V)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Bufo viridis</i> (A) <i>Rana italica</i> (A) <i>Hyla intermedia</i> (A) <i>Lacerta bilineata</i> (R) <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Brassica rupestris</i> Rafin. (V) <i>Fritillaria messanensis</i> Rafin. (V) <i>Pteris cretica</i> L. (V) <i>Ptilostemon gnaphaloides</i> (V) <i>Campanula fragilis</i> Cyr. (V) <i>Erucastrum virgatum</i> (Presl) (V) <i>Centaurea deusta</i> Ten. (V)</p>

Subtipologia 6.2 - Valloni umidi

Sono in gran parte localizzati sul versante tirrenico della provincia e caratterizzati da estensioni limitate (dai 10 ai 40 ha) e da morfologia accidentata. Si tratta di valloni incassati che si sviluppano nella fascia collinare con abbondante copertura forestale caratterizzata da leccete, foreste di forra, castagneti e alnete. Quasi sempre sono presenti pareti subverticali stillicidiose che ospitano comunità igro-casmofile ricche di felci e briofite. Gran parte di questi siti per le loro caratteristiche ecologiche ospitano popolazioni di *Woodwardia radicans*, specie inclusa nell'allegato II della Dir. Habitat.

In questo caso si tratta di siti che grazie alla loro morfologia sono stati almeno in parte sottratti allo sfruttamento diretto dell'uomo.

Il delicato equilibrio ecologico che li caratterizza è però strettamente legato al mantenimento della copertura forestale sia dentro il vallone che all'esterno. La principale minaccia è perciò rappresentata dal taglio e dall'incendio.

Il regime e la qualità delle acque sono fattori estremamente importanti per la conservazione delle popolazioni di *Woodwardia radicans* e di altre specie rare presenti.

Subtipologia 6.2_Valloni umidi

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350169 Contrada Fossia (Maropati)	13,8 ha	*7220 Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>) 9260 Foreste di <i>Castanea sativa</i> 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	<i>Woodwardia radicans</i> (V) N.B. Altre Specie: <i>Dryopteris affinis</i> (V)
DATI AGGIORNATI		15 ha	*7220 Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>) 9260 Foreste di <i>Castanea sativa</i> 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	<i>Woodwardia radicans</i> (V) N.B. Altre Specie: <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Hierophis viridiflavus</i> (R) <i>Dryopteris affinis</i> (V)

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350166 Vallone Fusolano	23 ha 7 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	*7220 Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>) *9180 Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i> *9210 Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i> 9260 Foreste di <i>Castanea sativa</i>	<i>Woodwardia radicans</i> (V)
DATI AGGIORNATI		11,73 ha (porzione esterna al PN dell'Aspromonte)	*7220 Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>) *9180 Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i> *9210 Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i> 9260 Foreste di <i>Castanea sativa</i>	<i>Woodwardia radicans</i> (V) N.B. Altre Specie: <i>Podarcis sicula</i> (R)

SUPPORTO NELLA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI GESTIONE
DEI SITI NATURA 2000 DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA
DOCUMENTO DEFINITIVO DI PIANO: VOLUME 1 – RELAZIONE GENERALE

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350165 Torrente Portello	24,55 ha	<p>*7220 Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)</p> <p>*9180 Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i></p> <p>*91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Woodwardia radicans</i> (V)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Dryopteris affinis</i> (V) <i>Corylus avellana</i> l. (V)</p>
DATI AGGIORNATI		29,96 ha	<p>*7220 Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)</p> <p>*9180 Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i></p> <p>*91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Woodwardia radicans</i> (V)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Salmo (trutta) trutta</i> (P) <i>Corylus avellana</i> L. (V) <i>Dryopteris affinis</i> (V)</p>

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350162 Torrente S. Giuseppe	22,9 ha	<p>*9180 Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i></p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Dryopteris affinis</i> (V) <i>Corylus avellana</i> l. (V)</p>
DATI AGGIORNATI		23,58 ha	<p>*7220 Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)</p> <p>*9180 Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i></p> <p>9260 Foreste di <i>Castanea sativa</i></p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Woodwardia radicans</i> (L.) Sm. (V)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Corylus avellana</i> l. (V) <i>Dryopteris affinis</i> (V)</p>

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350168 Fosso Cavaliere	4,81 ha	<p>*7220 Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)</p> <p>*9180 Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i></p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Woodwardia radicans</i> (V)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Dryopteris affinis</i> (V) <i>Osmunda regalis</i> l. (V)</p>
DATI AGGIORNATI		4,85 ha	<p>*7220 Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)</p> <p>*9180 Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i></p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Woodwardia radicans</i> (V)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Dryopteris affinis</i> (V) <i>Osmunda regalis</i> l. (V)</p>

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350167 Valle Moio	40,32 ha	<p>*7220 Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)</p> <p>*9180 Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i></p> <p>*91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p>9260 Foreste di <i>Castanea sativa</i></p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Dryopteris affinis</i> (V) <i>Tilia cordata</i> (V) <i>Ulmus glabra</i> (V)</p>
DATI AGGIORNATI		40,87 ha	<p>*7220 Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)</p> <p>*9180 Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i></p> <p>*91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p>9260 Foreste di <i>Castanea sativa</i></p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Dryopteris affinis</i> (V) <i>Tilia cordata</i> (V) <i>Ulmus glabra</i> (V)</p>

Subtipologia 6.3 - Pantani submontani

In questa tipologia rientra solo un sito: IT9350151 Pantano Flumentari. L'area collocata oltre i 1000 m di altitudine è caratterizzata da morfologia pianeggiante con ampie depressioni. Il substrato costituito da rocce metamorfiche è impermeabile e trattiene l'acqua piovana e quella proveniente dallo scioglimento delle nevi formando piccoli stagni ed ambienti umidi effimeri. Sono presenti distese a *Genista brutia* e praterie umide. Dal punto di vista bioclimatico il sito appartiene alla fascia submediterranea superiore della regione temperata, con regime oceanico.

L'habitat dominante è quello delle "Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion* (6420)" che forma un complesso mosaico con le "lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose" e gli "stagni temporanei mediterranei (3170)". Gli stagni temporanei montani ospitano specie molto rare quali *Anagallis minima*, *Corrigiola litoralis*, *Hypericum humifusum*, *Juncus bulbosus*, *Stellaria alsine*. *Genista anglica* è una specie ad areale fortemente disgiunto atlantico-mediterraneo.

L'estensione, la distribuzione e le caratteristiche degli habitat nel sito sono dovute prevalentemente al gradiente idrico, per cui qualunque modificazione di esso comporta inevitabilmente dei cambiamenti nella struttura ed estensione degli habitat.

Subtipologia 6.3 - Pantani submontani

	Siti Natura 2000 inclusi	Estensione	Habitat segnalati nella Scheda Natura 2000	Specie Art. 4 Dir. 79/409/CEE e All. II Dir. Habitat segnalate nella Scheda Natura 2000
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350151 Pantano Flumentari	58,28 ha	*3170 Stagni temporanei mediterranei 4090 Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	N.B. Altre Specie: <i>Anagallis minima</i> (L.) Krause (V) <i>Corrigiola litoralis</i> L. (V) <i>Genista anglica</i> L. (V) <i>Hypericum humifusum</i> L. (V). <i>Juncus bulbosus</i> L. (V) <i>Stellaria alsine</i> Grimm (V)
DATI AGGIORNATI		88 ha	*3170 Stagni temporanei mediterranei *9220 Faggete ad <i>Abies</i> 4090 Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	N.B. Altre Specie: <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Anagallis minima</i> (L.) Krause (V) <i>Corrigiola litoralis</i> L. (V) <i>Genista anglica</i> L. (V) <i>Hypericum humifusum</i> L. (V). <i>Juncus bulbosus</i> L. (V) <i>Stellaria alsine</i> Grimm (V)

Tipologia 7 - Siti costieri e marini

Questa tipologia raggruppa tutti i siti esclusivamente costieri, ma con caratteristiche diversificate per cui sono stati individuati cinque sottotipi: aree umide costiere, coste basse, coste alte, siti marini e siti eterogenei. In generale si tratta di siti in cui è forte la pressione antropica che influisce sulla composizione degli habitat (perdita di biodiversità), sulla loro struttura ed estensione (frammentazione e riduzione).

Subtipologia.7.1 - Aree umide costiere

Il sito “Saline Joniche” si distingue per la presenza di Habitat di coste basse (1150 - *Lagune costiere, 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornetea fruticosi*), 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*), ed è estremamente significativo, oltre che per la presenza di Habitat rari nel resto del territorio, anche perché rappresenta un'importante zona umida costiera per l'avifauna migratoria che risale la penisola italiana e vi sosta. E' questa l'unica zona umida nella Calabria meridionale. Le specie di uccelli segnalate sono *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Circus aeruginosus*, *Egretta alba*, *E. garzetta*, *Grus grus*, *Himantopus himantopus*, *Ixobrychus minutus*, *Larus melanocephalus*, *Milvus migrans*, *Phoenicopterus ruber*, *Platalea leucorodia*, *Plegadis falcinellus*, *Recurvirostra avosetta*.

Subtipologia 7.1 - Aree umide costiere

	Siti Natura 2000 inclusi	Estensione	Habitat segnalati nella Scheda Natura 2000	Specie Art. 4 Dir. 79/409/CEE e All. II Dir. Habitat segnalate nella Scheda Natura 2000
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350143 Saline Joniche	38,33 ha	<p>*1150 Lagune costiere</p> <p>1310 Vegetazione pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose</p> <p>2190 Depressioni umide interdunali</p> <p>6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i></p>	<p><i>Ardea purpurea</i> (U)</p> <p><i>Ardeola ralloides</i> (U)</p> <p><i>Circus aeruginosus</i> (U)</p> <p><i>Egretta alba</i> (U)</p> <p><i>Egretta garzetta</i> (U)</p> <p><i>Grus grus</i> (U)</p> <p><i>Himantopus himantopus</i> (U)</p> <p><i>Ixobrychus minutus</i> (U)</p> <p><i>Larus melanocephalus</i> (U)</p> <p><i>Milvus migrans</i> (U)</p> <p><i>Phoenicopterus ruber</i> (U)</p> <p><i>Platalea leucorodia</i> (U)</p> <p><i>Plegadis falcinellus</i> (U)</p> <p><i>Recurvirostra avosetta</i> (U)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Tamarix Canariensis</i> (V)</p>
DATI AGGIORNATI		29,72 ha	<p>*1150 Lagune costiere</p> <p>1420 Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)</p> <p>2190 Depressioni umide interdunali</p> <p>6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i></p>	<p><i>Ardea purpurea</i> (U)</p> <p><i>Ardeola ralloides</i> (U)</p> <p><i>Circus aeruginosus</i> (U)</p> <p><i>Egretta garzetta</i> (U)</p> <p><i>Grus grus</i> (U)</p> <p><i>Himantopus himantopus</i> (U)</p> <p><i>Ixobrychus minutus</i> (U)</p> <p><i>Larus melanocephalus</i> (U)</p> <p><i>Milvus migrans</i> (U)</p> <p><i>Phoenicopterus ruber</i> (U)</p> <p><i>Platalea leucorodia</i> (U)</p> <p><i>Plegadis falcinellus</i> (U)</p> <p><i>Recurvirostra avosetta</i> (U)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Casmerodius albus</i> (U) <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Hierophis viridiflavus</i> (R) <i>Bufo viridis</i> (A)</p>

Subtipologia.7.2 - Coste basse

I siti “Spiaggia di Catona” e “Spiaggia di Pilati” sono caratterizzati dalla presenza di Habitat psammofili delle coste basse (Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie"), Dune mobili embrionali, Dune con prati dei *Malcolmietalia*, ecc. Anche il sito “Spiaggia di Brancaleone” per la parte emersa (in seguito alla proposta di ripermetrazione) risponde a queste caratteristiche.

La morfologia naturale delle dune appare in genere stravolta a causa dello sfruttamento antropico e dalla presenza in alcuni casi di strada di accesso fino a pochi metri dalla battigia, che hanno determinato lo spianamento della duna e il mescolamento delle diverse comunità costituenti la serie vegetazionale. Si possono comunque ben distinguere elementi delle fitocenosi più pioniere, caratterizzate da un basso numero di specie e copertura molto scarsa: *Cakile maritima*, *Euphorbia peplis*, *Salsola kali*, *Ononis variegata* sono alcune delle specie che caratterizzano queste comunità. Queste formazioni sono inquadrabili nell'associazione *Salsolo-Cakiletum maritimae* Costa & Manz. 1981 ascrivibile alla classe *Cakiletea maritimae* R. Tx. & Preising in R. Tx. 1950.

Piu' internamente si rinvergono le comunità delle dune primarie, il cui sviluppo è favorito da alcune graminacee perenni e stolonifere (*Agropyron junceum*, *Ammophila arenaria*), che possiedono la capacità di crescere, orizzontalmente e verticalmente, attraverso molti metri di sabbia. Tra i grossi cespi di queste graminacee si insediano altre specie (*Medicago marina*, *Silene nicaensis*, *Calystegia soldanella*) che contribuiscono alla stabilizzazione della duna. Queste comunità sono inquadrabili nella classe *Ammophiletea*.

Particolarmente diffusi sono i prati a terofite che occupano le lievi depressioni retrodunali caratterizzati dalla presenza di *Silene colorata*, *Rumex bucephalophorus*, *Senecio leucanthemifolius* ed inquadrabili nei *Tuberarietea guttatae*.

Particolarmente compromessa è la situazione del sito Spiaggia di Catona, collocato tra due grossi nuclei urbani in rapida espansione (Catona e Villa S. Giovanni). Migliore è la situazione degli altri due siti (Spiaggia di Brancaleone e Spiaggia di Pilati).

Vanno interpretati come indicatori di un buono stato di conservazione:

- la presenza delle diverse tipologie di vegetazione erbacea della duna mobile;
- la presenza di vegetazione legnosa retrodunale, soprattutto a carattere forestale;
- l'alternanza delle cenosi, coerente con il modello del geosigmeto potenziale (ad esempio, la presenza di *Cakile maritima* nell'ambito di pertinenza del ginepreto evidenzia tracce d'inquinamento organico);
- la buona strutturazione delle comunità e l'estensione delle stesse;
- la coerenza dei contatti catenali tra le comunità e la possibilità di riconoscimento della seriazione ideale lungo il gradiente di distanza dal mare;

- la coerenza tra le comunità rappresentanti gli stadi dinamici correlati alle comunità di fanerofite;
- le caratteristiche morfologiche dei diversi cordoni dunali (altezza, continuità, distanza dal mare, ecc.).

Subtipologia.7.2 Coste basse

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350183 Spiaggia di Catona	23,44 ha	1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 Dune mobili embrionali 2190 Depressioni umide interdunali 2210 Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i> 2230 Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	<u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Calystegia soldanella</i> (V) <i>Silene nicaeensis</i> (V)
DATI AGGIORNATI		9,48 ha	1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 Dune mobili embrionali 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche") 2190 Depressioni umide interdunari 2210 Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i> 2230 Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	<u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Bufo viridis</i> (A) <i>Calystegia soldanella</i> L. (V) <i>Silene nicaeensis</i> (V)
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350171 Spiaggia di Pilati	6,12 ha	1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 Dune mobili embrionali 2210 Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i> 2230 Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	* <i>Caretta caretta</i> (R)
DATI AGGIORNATI		8,26 ha	1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche") 2210 Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i> 2230 Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	* <i>Caretta caretta</i> (R) <u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Bufo viridis</i> (A)

Subtipologia.7.3 - Coste alte

Il sito Costa Viola e Monte S.Elia comprende in parte Habitat tipici delle coste alte (Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici), oltre ad ospitare numerosi nuclei di *Dianthus rupicola*, specie inclusa nella Direttiva Habitat .

Il sito è caratterizzato da comunità vegetali tipiche delle rupi costiere influenzate dall'acqua di mare che sono inquadrare nella classe *Crithmo-Limonietaea* e nell'habitat di interesse comunitario "Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici". La vegetazione casmofitica non direttamente interessata dagli spruzzi di acqua marina è più ricca floristicamente e può essere inquadrata nell'alleanza *Dianthion rupicolae* della classe *Asplenietaea glandulosi* e coincide con l'habitat "Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica (8220)". Queste comunità

sono caratterizzate da specie quali *Dianthus rupicola* (non rilevato nell'area), *Erucastrum virgatum*, ecc.

Sulle rupi e è presente inoltre vegetazione arbustiva caratterizzata dalla dominanza di specie sempreverdi sclerofille legate ad un bioclima mediterraneo. Queste formazioni rientrano nella classe dei *Quercetea ilicis* ed ordine *Pistacio-Rhamnetalia alterni*. Le formazioni rilevate rientrano nell'alleanza *Oleo-Ceratonion* in cui sono inquadrati gli aspetti di macchia termo-xerica.

In stazioni semirupestri in genere ben soleggiate ed esposte si rilevano aspetti caratterizzati fisionomicamente da *Euphorbia dendroides*, una delle poche caducifoglie estive della flora mediterranea. Essa organizza un tipo di macchia marcatamente termoxerofila, in cui hanno un ruolo strutturale rilevante anche alcune sclerofille sempreverdi come *Olea europea* ssp. *oleaster* e *Pistacia lentiscus*. Questi aspetti sono inquadrati nell'habitat "Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (5330)" ed in particolare nel 32.22 "Formazioni ad euforbia arborea".

In stazioni meno acclivi sono presenti fitocenosi a dominanza di *Myrtus communis* e *Pistacia lentiscus*, che formano una macchia bassa e prostrata. Queste formazioni corrispondono all'associazione *Myrto-Pistacietum lentisci*, legata ad un bioclima termomediterraneo secco.

Nell'area l'associazione si presenta in modo discontinuo e frammentato con intrusioni di elementi delle praterie xeriche favoriti dagli incendi frequenti (*Ampelodesmos mauritanica*, *Hyparrhenia hirta*). Queste formazioni nella classificazione CORINE vengono inquadrare nelle "Macchie basse a *Pistacia lentiscus* e *Myrtus communis* (32.214, 32.218).

Aspetti di macchia più evoluti con presenza di specie arboreo-arbustive sono rari e rientrano nell'habitat della Direttiva "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*". Sono in particolare caratterizzati da presenza di esemplari arborei di *Quercus ilex*, *Q. virgiliana* e *Q. suber*.

La costa è prevalentemente alta e rocciosa, ma sono presenti alcuni tratti di costa bassa e sabbiosa caratterizzata da altre tipologie di habitat (1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine). Trattandosi di aree di scarsa estensione e intensamente sfruttate per la balneazione la vegetazione è notevolmente impoverita e gli habitat sono molto frammentati.

Subtipologia 7.3 - Coste alte

	Siti Natura 2000 inclusi	Estensione	Habitat segnalati nella Scheda Natura 2000	Specie Art. 4 Dir. 79/409/CEE e All. II Dir. Habitat segnalate nella Scheda Natura 2000
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350158 Costa Viola e Monte S. Elia	474 ha	<p>1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine</p> <p>1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium spp.</i></p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</p> <p>8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica</p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Sylvia undata</i> (U)</p> <p><i>Dianthus rupicola</i> (V)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u></p> <p><i>Centaurea deusta ten.</i> (V)</p> <p><i>Erucastrum virgatum</i> (V)</p> <p><i>Limonium brutium</i> (V)</p> <p><i>Limonium calabrum</i> (V)</p> <p><i>Senecio gibbosus (guss.)</i> (V)</p>
DATI AGGIORNATI		449 ha	<p>*1120 Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)</p> <p>1170 Scogliere</p> <p>1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium spp.</i> endemici</p> <p>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici</p> <p>8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica</p> <p>8330 Grotte marine e sottomarine</p> <p>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<p><i>Sylvia undata</i> (U)</p> <p><i>Dianthus rupicola</i> (V)</p> <p><u>N.B. Altre Specie:</u></p> <p><i>Physeter macrocephalus</i> (M)</p> <p><i>Balaenoptera physalus</i> (M)</p> <p><i>Stenella coeruleoalba</i> (M)</p> <p><i>Hierophis viridiflavus</i> (R)</p> <p><i>Podarcis sicula</i> (R)</p> <p><i>Paramuricea clavata</i> (I)</p> <p><i>Gerardia savaglia</i> (I)</p> <p><i>Centaurea deusta ten.</i> (V)</p> <p><i>Erucastrum virgatum</i> (V)</p> <p><i>Senecio gibbosus</i> (V)</p> <p><i>Limonium brutium</i> (V)</p> <p><i>Limonium calabrum</i> (V)</p>

Subtipologia.7.4 - Siti marini

Sono infine presenti due siti marini (Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi e Fondali di Scilla) caratterizzati dall'Habitat *Praterie di posidonie (*Posidonium oceanicae*). Il primo, ha un'estensione molto ampia e comprende l'ambiente costiero prospiciente lo Stretto, anche di fronte alla città di Reggio Calabria; questa estensione gli conferisce caratteristiche di eterogeneità. Il secondo sito marino è localizzato intorno al promontorio roccioso di Scilla e le sue caratteristiche di unicità sono principalmente dovute alla presenza di substrati rocciosi con popolamenti ricchi e diversificati.

Subtipologia 7.4 - Siti marini

	Siti Natura 2000 inclusi	Estensione	Habitat segnalati nella Scheda Natura 2000	Specie Art. 4 Dir. 79/409/CEE e All. II Dir. Habitat segnalate nella Scheda Natura 2000
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350172 Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi	1789 ha	*1120 Praterie di posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)	<i>Cordulegaster trinacriae</i> (I)
DATI AGGIORNATI		1083,86 ha	*1120 Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>) 1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina 1170 Scogliere	N.B. Altre Specie: <i>Stenella coeruleoalba</i> (M) <i>Diplodus vulgaris</i> (P) <i>Pinna nobilis</i> (I) <i>Antedon mediterranea</i> (I) <i>Astropecten platyacanthus</i> (I) <i>Echinocardium mortenseni</i> (I) <i>Paracentrotus lividus</i> (I) <i>Laminaria ochroleuca</i> (V) <i>Cystoseira tamariscifoliae</i> (V) <i>Saccorhiza polyschides</i> (V) <i>Phyllariopsis brevipes</i> (V) <i>Ulva olivascens</i> (V) <i>Desmarestia dresnayi</i> (V) <i>Posidonia oceanica</i> (V)

DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350173 Fondali di Scilla	31,5 ha	*1120 Praterie di posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)	<i>Cordulegaster trinacriae</i> (I)
DATI AGGIORNATI		263,25 ha	*1120 Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>) 1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina 1170 Scogliere	<u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Balaenoptera physalus</i> (M) <i>Stenella coeruleoalba</i> (M) <i>Muraena melena</i> (P) <i>Paramuricea clavata</i> (I) <i>Astroides calicularis</i> (I) <i>Gerardia savaglia</i> (I) <i>Astrospartus mediterraneus</i> (I) <i>Paracentrotus lividus</i> (I) <i>Antipathes pinnata</i> (I) <i>Corallina mediterranea</i> (V) <i>Feldmania</i> sp (V)

Subtipologia 7.5 - Siti eterogenei

Si tratta di quattro siti, ubicati lungo la costa Jonica da Bova Marina a Ferruzzano, aventi una porzione della propria superficie a terra e una a mare: IT9350142 Capo Spartivento; Capo S. Giovanni ; Calanchi di Palizzi Marina, Spiaggia di Brancaleone. Essi sono riferibili a specie di Direttiva piuttosto che ad habitat in quanto sono accomunati dalla caratteristica di rappresentare zone di elezione per la nidificazione di **Caretta caretta*, tartaruga marina già rara e minacciata secondo numerose Direttive e Convenzioni Internazionali, nonché specie prioritaria secondo l'allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

L'ambiente terrestre di questi siti è eterogeneo ed è prevalentemente caratterizzato sia da habitat appartenenti alla tipologia 5, delle praterie terofitiche che, da habitat appartenenti alla tipologia 7a, delle coste basse. L'ambiente marino è rappresentato da fondi mobili, in alcuni tratti con presenza di posidonieti.

Subtipologia 7.5_Siti eterogenei

	Siti Natura 2000 inclusi	Estensione	Habitat segnalati nella Scheda Natura 2000	Specie Art. 4 Dir. 79/409/CEE e All. II Dir. Habitat segnalate nella Scheda Natura 2000
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350142 Capo Spartivento	41,26 ha	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	N.B. Altre Specie: <i>Aristida caerulescens</i> (V)
DATI AGGIORNATI		223,97 ha	*1120 Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>) *6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 Dune mobili embrionali 2230 Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici	<i>Caretta caretta</i> (R) N.B. Altre Specie: <i>Globicephala melas</i> (M) <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Hierophis viridiflavus</i> (R) <i>Aristida caerulescens</i> Desf. (V)
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350141 Capo S. Giovanni	10,93 ha	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	N.B. Altre Specie: <i>Aristida caerulescens</i> (V) <i>Oryzopsis coerulescens</i> (desf.) Richter (V) <i>Plantago amplexicaulis</i> cav. (V)
DATI AGGIORNATI		340,8 ha	*1120 Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>) *6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 Dune mobili embrionali 2210 Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici	* <i>Caretta caretta</i> (R) N.B. Altre Specie: <i>Stenella coeruleoalba</i> , (M) <i>Ziphius cavirostris</i> (M) <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Hierophis viridiflavus</i> (R) <i>Aristida caerulescens</i> Desf. (V) <i>Oryzopsis coerulescens</i> (desf.) Richter (V) <i>Plantago amplexicaulis</i> Cav. (V)

SUPPORTO NELLA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI GESTIONE
DEI SITI NATURA 2000 DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA
DOCUMENTO DEFINITIVO DI PIANO: VOLUME 1 – RELAZIONE GENERALE

	Siti Natura 2000 inclusi	Estensione	Habitat segnalati nella Scheda Natura 2000	Specie Art. 4 Dir. 79/409/CEE e All. II Dir. Habitat segnalate nella Scheda Natura 2000
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350160 Spiaggia di Brancaleone	111,2 ha	1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 Dune mobili embrionali 2210 Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i> 2230 Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	<u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Anthemis chia</i> L. (V) <i>Ephedra distachya</i> L. (V)
DATI AGGIORNATI		1584,83 ha	*1120 Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>) 1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina 1170 Scogliere 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 Dune mobili embrionali 2210 Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i> 2230 Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici	*Caretta caretta (R) <u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Stenella coeruleoalba</i> (M) <i>Grampus griseus</i> (M) <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Bufo viridis</i> (A) <i>Ephedra distachya</i> L. (V) <i>Anthemis chia</i> L. (V) <i>Calystegia soldanella</i> (L.) R.Br. (V)

	Siti Natura 2000 inclusi	Estensione	Habitat segnalati nella Scheda Natura 2000	Specie Art. 4 Dir. 79/409/CEE e All. II Dir. Habitat segnalate nella Scheda Natura 2000
DATI SCHEDA NATURA 2000	IT9350144 Calanchi di Palizzi Marina	157,38 ha	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	*Caretta Caretta <u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Aizoon hispanicum</i> l. (V) <i>Plantago amplexicaulis</i> cav. . (V)
DATI AGGIORNATI		1109,29 ha	*1120 Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>) *6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 Dune mobili embrionali 2230 Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici	*Caretta Caretta <u>N.B. Altre Specie:</u> <i>Globicephala melas</i> (M) <i>Podarcis sicula</i> (R) <i>Hierophis viridiflavus</i> (R) <i>Aizoon hispanicum</i> l. (V) <i>Plantago amplexicaulis</i> cav. . (V)

2.3 ASPETTI SOCIO-ECONOMICI

2.3.1 Inquadramento socio-economico della Provincia di Reggio Calabria

La Provincia di Reggio Calabria, con oltre 560.000 abitanti (CCIAA Reggio Calabria “Rapporto sull’economia provinciale nell’anno 2005”), presentava nel 2004 la più alta densità abitativa tra le province calabre, pur rimanendo al di sotto della media nazionale, anche per quanto riguarda l’invecchiamento della popolazione.

La provincia di Reggio Calabria soffre della condizione di ritardo di sviluppo che caratterizza il mezzogiorno italiano, ed in particolare la Calabria. Ciò è stato ampiamente descritto e dettagliato nell’ambito dei documenti relativi alla pianificazione e alla programmazione regionale (ad esempio nel POR 2000-2006) e provinciale (ad esempio nel PTCP)⁷. Il ritardo rispetto al centro-nord Italia si traduce soprattutto in una scarsa crescita degli investimenti e del reddito pro-capite e in una accentuata dipendenza dai trasferimenti finanziari statali.

La struttura produttiva della Provincia, così come quella della Regione, negli ultimi decenni si è fortemente sbilanciata verso una prevalenza del terziario con un “regresso” delle attività agricole e soprattutto industriali, fortemente penalizzate dall’inadeguatezza delle infrastrutture⁸ (ivi comprese quelle dei trasporti, della comunicazione, del sistema creditizio e finanziario e dei servizi ecc) nelle aree a maggiore potenziale imprenditoriale e dal fatto che non sono state ancora eliminati con adeguate politiche i fattori di debolezza del sistema economico. Nonostante si siano registrati un incremento della natalità imprenditoriale e la costituzione di imprese e punti di eccellenza, come il terminal di Gioia Tauro, queste nuove realtà, in mancanza di reti di connessione, rimangono situazioni isolate prive di un effetto moltiplicativo per l’economia della regione e per la situazione occupazionale. Quest’ultima risulta infatti tra le più gravi d’Europa. Rimangono ancora pressoché assenti accenni di innovazione tecnologica e di tutela delle innovazioni e di associazionismo tra le imprese che permangono in posizioni conservative poco propense a cercare nuovi mercati e sbocchi.

Negli ultimi anni si registra comunque una leggera inversione di tendenza nel tasso di crescita che fa sperare in un assottigliamento del divario rispetto ad altri territori nazionali (cfr. CCIAA, 2005), con un primo accenno alla formazione di filiere tra settori manifatturiero e terziario (ad esempio la filiera del bergamotto) ed un recente miglioramento dell’export che fa presagire il passaggio verso un’economia meno confinata entro il perimetro provinciale.

⁷ In uno studio di Confindustria-Ecoter, Collana Sviluppo e territorio n.3, 2000 su 103 province Reggio Calabria risulta la 96esima per indice (sintetico) di sviluppo economico - sociale

⁸ Nello studio di Confindustria-Ecoter, 2000 su 95 province Reggio Calabria risulta l’83esima per dotazione infrastrutturale.

Negli anni passati si è potuto registrare un certo dinamismo delle iniziative imprenditoriali, soprattutto consistenti in entità di piccole dimensioni, concentrate nel **settore terziario** ed in particolare delle attività commerciali, dei servizi e dei trasporti⁹. Questo settore risente di una localizzazione per lo più scollata dal bacino di utenza e dal sistema dell'accessibilità ed esigerebbe un miglioramento quali-quantitativo dell'offerta ed una sostanziale riorganizzazione della rete distributiva commerciale, cosa che rientra negli obiettivi generali del PTCP della Provincia. Segue l'**agricoltura**, che in termini di addetti e aziende per SSL¹⁰ è il secondo settore per importanza (ad esclusione dei SSL di Oppido- Varapodio (50%) Delianova (44%) Santa Eufemia (32%) Rosarno (31%) Taurianova (24%) dove rappresenta il primo settore per importanza economica). L'agricoltura, in termini di numero di imprese, è il secondo settore nell'area dello Stretto, della costa tirrenica (con l'eccezione di Palmi) e della costa sud orientale¹¹ (con alcune eccezioni come Siderno e Bovalino) e "nutre" l'industria agroalimentare, in particolare olearia, che costituisce la presenza più forte tra le attività manifatturiere. In generale il settore primario, come anche quello del commercio, è caratterizzato e risente della debolezza derivata dalla frammentazione e dalle piccolissime dimensioni delle imprese che non consente un adeguato livello di competitività, nonostante il fatto che negli ultimi anni sia quello che maggiormente ha contribuito alla ricchezza provinciale - soprattutto in termini di incremento del numero di imprese.

Sistemi locali del lavoro – Provincia di Reggio Calabria

633 → Bianco	Africo, Caraffa Del Bianco, Casignana, Ferruzzano, Samo, Sant'agata Del Bianco
634 → Bovalino	Ardore, Benestare, Bovalino, Careri, Cimina', Plati', San Luca
635 → Condofuri	Bova, Bova Marina, Brancaleone, Bruzzano Zeffirio, Condofuri, Palizzi, Staiti
636 → Delianuova	Cosoleto, Delianuova, Santa Cristina D'aspromonte, Scido
637 → Gioiosa Ionica	Gioiosa Ionica, Martone, San Giovanni Di Gerace
638 → Locri	Agnana Calabria, Antonimina, Canolo, Gerace, Locri, Portigliola, Sant'ilario Dello Ionio, Siderno
639 → Marina Di Gioiosa Ionica	Grotteria, Mammola, Marina Di Gioiosa Ionica
640 → Melito Di Porto Salvo	Bagaladi, Melito Di Porto Salvo, Roccaforte Del Greco, Roghudi, San Lorenzo
641 → Montebello Ionico	Montebello Ionico, Motta San Giovanni
642 → Oppido Mamertina	Oppido Mamertina, Varapodio
643 → Palmi	Gioia Tauro, Melicucca', Palmi, Rizziconi, San Ferdinando, Seminara
644 → Reggio di Calabria	Bagnara Calabria, Calanna, Campo Calabro, Cardeto, Fiumara, Laganadi, Reggio Di Calabria, San Roberto, Sant'aleccio In Aspromonte, Santo Stefano In Aspromonte, Scilla, Villa San Giovanni
645 → Roccella Ionica	Caulonia, Placanica, Roccella Ionica, Stignano
646 → Rosarno	Anoia, Cinquefrondi, Cittanova, Feroletto Della Chiesa, Galatro, Giffone, Laureana Di Borrello, Maropati, Melicucco, Polistena, Rosarno, San Giorgio Morgeto, Serrata
647 → Sant'eufemia d'Aspromonte	San Procopio, Sant'eufemia D'aspromonte, Sinopoli
648 → Stilo	Bivongi, Camini, Monasterace, Pazzano, Riace, Stilo
649 → Taurianova	Molochio, Taurianova, Terranova Sappo Minulio

⁹ La mappatura delle aree con destinazione produttiva è stata iniziata nell'ambito della redazione del PTCP ma all'epoca della sua pubblicazione non era ancora stata conclusa.

¹⁰ Secondo la classificazione ATECO '91: un Sistema Locale del Lavoro è un'area che si caratterizza per autocontenimento, contiguità relazione spazio-tempo, ossia un sistema sovracomunale nel quale si concentrano attività produttive e servizi, tali da offrire opportunità di lavoro, di relazioni sociali e di residenza alla popolazione insediatavi.

¹¹ Quest'area vede una rilevante concentrazione di servizi dedicati al turismo

In generale si può asserire che il settore maggiormente in difficoltà è quello dell'industria. Le **attività manifatturiere**, sebbene in contrazione negli ultimi anni, costituiscono il terzo settore in termini di addetti e aziende per SSLL in ordine di importanza. Di quasi pari importanza è il settore delle costruzioni, particolarmente sviluppato nei SSLL di Bianco, Montebello e Bovalino, che però ha visto dopo il boom nel 1999 una costante contrazione in termini di valore aggiunto (cfr. CCIAA, 2005).

Si segnalano inoltre imprese nel settore dell'**estrazione di minerali** in tutti i SSLL, soprattutto in Rosarno, Reggio Calabria, Palmi, Locri e con l'eccezione di quelli di Sant'Eufemia, Gioiosa Jonica

In termini di UL la maggiore concentrazione di **unità industriali**, dopo i comuni di Reggio Calabria e Bagnara Calabria, si riscontra presso i comuni di Palmi, Gioia Tauro, Rosarno, Taurianova, Villa S.Giovanni, da Siderno, Locri, Gioiosa Jonica, Roccella, Melito e Montebello Jonico. Secondo le informazioni riportate nel PTCP e confermate dai dati della CCIAA, i settori industriale e manifatturiero nella provincia sono orientati verso l'alimentare/bevande, la lavorazione del legno e dei minerali non metalliferi e i mezzi di trasporto, tutte attività relative ad un mercato maturo e a bassa innovazione. In particolare si segnalano nei comuni interessati dai pSIC:

Reggio Calabria → alcune concerie (attività in crescita secondo i dati CCIAA 2005), produzione e lavorazione di materiali di cemento e calcestruzzo; fabbricazione di prodotti, imballaggi e contenitori in metallo; fabbricazione di macchinari industriali, olii essenziali e profumi; fabbricazione di materie plastiche e prodotti chimici; frequente lavorazione, produzione, trasformazione e conservazione di prodotti agroalimentari;

Palmi → industrie di produzione, lavorazione e conservazione di prodotti alimentari e bevande; lavorazione di pietre minerali e metalli;

Siderno → produzione agroalimentare;

Villa San Giovanni → produzione e lavorazione di prodotti agroalimentari; prodotti in legno e in metallo, editoria, una conceria

Bagnara Calabria e Motta S. Giovanni → industrie agroalimentari, produzioni in metallo.

Particolare importanze per l'economia della provincia ed in generale della regione, riveste l'area Gioia Tauro - Rosarno - S. Ferdinando nella quale si estende un'area industriale (la più grande della provincia) di 1483 ha - 438 dei quali destinati a lotti industriali - che comprende il porto di Gioia Tauro con il Terminal container (2500000 teus movimentati) che rappresenta la più importante attività produttiva della Calabria nonché la più importante realtà di questo tipo nel Mediterraneo. Le produzioni di quest'area industriale sono orientate verso il comparto alimentare, la lavorazione del legno e dei metalli, la produzione di mobili. Da segnalare inoltre l'area del Consorzio A.S.I. Sviluppo Aree Industriali presente con aree industriali di 550000mq in

Reggio Calabria e con 870000mq tra Villa S.Giovanni e Campo Calabro. Nell'area PIT Reggio Calabria¹² si segnala la fabbricazione di prodotti chimici, di locomotive e materiale ferro-tramviario, nonché la lavorazione agroalimentare, peraltro presente un po' in tutta la provincia.

Altre aree industriali sono presenti in: S.Giorgio Morgeto (artigianato), Taurianova, Siderno, Oppido, Stilo (artigianato e piccola industria), Polistena (informatica, tessile, alimentari, legno, ferro). Nell'ambito territoriale dei comuni di Montebello Jonico e Melito Porto Salvo è stata localizzata un'area industriale nella quale si concentrano produzione e distribuzione di energia elettrica, fabbricazione di trasmettenti radio, costruzione locomotive, fabbricazione grassi e olii vegetali; nello stesso comprensorio è sita l'area industriale di Saline Joniche.

Le **imprese artigiane** sono concentrate oltre che a Reggio C. anche a Palmi, Siderno, Gioia Tauro Rosarno Taurianova e Cittanova.

In generale, risalta la necessità di potenziare il sistema logistico, incentivare l'associazionismo tra le micro e piccole imprese, incentivare l'innovazione tecnologica e la formazione di reti di connessione che fungano da motore volano di sviluppo endogeno. Ma a ciò è estremamente necessario affiancare la dotazione delle infrastrutture e dei servizi necessari per l'impresa e per la popolazione che vanno dai miglioramenti dell'accesso e dei trasporti, alle reti delle telecomunicazioni, ai servizi creditizi e finanziari. Tutte queste attenzioni potrebbero portare ad un potenziamento della già presente creatività imprenditoriale, ad una "fidelizzazione" dei giovani presso la loro terra, ad un equilibrato sfruttamento delle opportunità di sviluppo endogeno delle quali la Provincia è ricca, ad iniziare da quelle ambientali e storico-culturali.

Si rileva inoltre la presenza di imprese nel settore di attività **Pesca, piscicoltura e servizi connessi** in quasi tutti i SSSL della provincia con l'eccezione di quelli di Taurianova, Oppido Mamertina, Melito Porto Salvo, Gioiosa Jonica, Delianova, Bovalino. Dal punto di vista amministrativo, la costa calabrese ricade sotto la giurisdizione della Capitaneria di Porto di Reggio Calabria. Le imbarcazioni da pesca sono concentrate nei porti principali di Bagnara, Scilla, Villa S. Giovanni, Reggio Calabria, Pellaro, Melito Porto S.Salvo ma anche lungo la costa tra Villa S. Giovanni e Scilla.

L'attività di pesca è principalmente costituita da piccola pesca (imbarcazioni sotto 10 Tonnellate di Stazza Lorda- TSL), con la maggioranza delle imbarcazioni tra 3 e 6 TSL e lunghezza tra 6 e 10m, e potenza motore tra 20 e 40 HP (dati Unimar 2000); a Bagnara, invece, circa il 28 % delle imbarcazioni ha 10 e 50 TSL, il 20% è tra i 15 e i 20 m di lunghezza ed il 22 % ha una potenza motore tra i 150 e i 400 HP.

La maggior parte delle imbarcazioni della provincia è dotata di licenza per attrezzi multipli tipici della piccola pesca costiera: palangari fissi e derivanti, reti da posta (il tramaglio), assieme a reti a circuizione,

¹² Dei comuni del PIT fanno parte quelli costieri di Bagnara Calabra, Scilla, Villa S.Giovanni, Motta San Giovanni e Reggio Calabria e quelli interni di Calanna, Campo Calabro, Fiumara, Cardeto, Laganadi, San Roberto, Sant'Alessio, Santo Stefano in Aspromonte.

lenze, sciabiche, nasse. A Bagnara, Bianco, Melito Porto Salvo, Palmi, Reggio Calabria e Scilla alcune imbarcazioni (9) hanno la licenza per la pesca a strascico.

A queste imbarcazioni della pesca professionale vanno aggiunte un numero imprecisato, ma valutabile nell'ordine delle diverse centinaia, di imbarcazioni appartenenti a pescatori sportivi e amatoriali. Si tratta per lo più di pensionati, marittimi fuori servizio e cittadini comuni dotati di piccoli gozzi di pochi metri di lunghezza ma anche di imbarcazioni veloci e sofisticate, a volte addirittura più efficienti delle imbarcazioni della pesca professionale.

Nell'area dello Stretto di Messina viene ancora praticata la pesca al pesce spada con le passerelle (motorizzate) anche se è molto ridotta, le imbarcazioni sono solo circa 2. Attualmente l'attività riesce a sopravvivere più per mantenere la tradizione che per ragioni economiche, per ciò spesso queste imbarcazioni vengono dedicate anche all'attività di pesca-turismo, trasportando passeggeri che seguono, a pagamento, l'attività di pesca, mangiano a bordo e passano una giornata in mare. Le prede per questo tipo di pesca possono essere: il pesce spada, (*Xiphias gladius*), il tonno, (*Thunnus thynnus*) o l'aguglia imperiale, (*Tetrapturus belone*).

L'attività di pesca nello Stretto di Messina presenta una spiccata stagionalità legata alla diversa disponibilità di specie ittiche nei vari periodi dell'anno dovuta a fattori biologici quali migrazioni batimetriche delle specie ittiche, riproduzione etc.; in diverse stagioni vengono quindi impiegati diversi attrezzi.

Attualmente l'attività di pesca risulta essere, come in gran parte del Mediterraneo settentrionale, in crisi: gli addetti lamentano una diminuzione del passaggio dei tonni e dei pesci spada del pesce azzurro (sarde e alici) e un pò in generale, di tutte le specie di maggior pregio.

Specificamente nella provincia di Reggio l'attività di pesca non ha una gestione cooperativa; inoltre mancano sistemi di distribuzione del pescato adeguati (frigoriferi, ghiaccio, ecc.). per questo il pescatore vende principalmente ai grossisti, a prezzo ribassato. Singoli pescatori vendono direttamente nei mercati rionali ed in particolare a Punta Pellarò.

Grossi carichi di pescato vengono venduti in Sicilia dove la richiesta è molto più alta, in particolare per le lampughe e il pesce azzurro.

Sulle attività di pesca e su tutte le attività legate al mare, alle coste (turismo) e direttamente sulle risorse idriche influisce significativamente lo stato della depurazione dei reflui della Provincia di Reggio Calabria, che si caratterizza per la frammentazione dei servizi di trattamento depurativi e si complica per problematiche legate sia all'orografia del territorio che al trattamento dei reflui di origine industriale. In ogni caso l'intero sistema non può essere considerato sufficientemente adeguato alle esigenze del territorio. L'area nord occidentale del territorio provinciale è dotata di un impianto di depurazione (250.000 AE), in cui vengono trattati i reflui urbani di 15 comuni e in cui le attività agro-industriali presenti (olearie e agrumarie),

spesso riversano dolosamente i propri reflui nelle reti di raccolta fognaria comprensoriali facenti capo al depuratore; vari interventi di controllo e di repressione in merito allo smaltimento illecito hanno, sino ad oggi, avuto efficacia limitata.

Sempre nella stessa area territoriale, il fiume Mesima veicola verso il mare Tirreno i reflui civili e industriali non depurati; il più ampio bacino fluviale interamente compreso nel territorio della Provincia è il Petrace che riceve i reflui di 16 comuni di cui soltanto alcuni sono dotati di sistemi depurativi.

L'area dello Stretto, compresa tra i comuni di Bagnara Calabria e di Bova Marina e in cui ricade anche il comune di Reggio Calabria, è quella che per quanto riguarda gli scarichi esercita la maggior pressione ambientale dato che in tale area risiede la maggior parte degli abitanti dell'intera provincia. I sistemi depurativi a servizio dei comuni dell'area sono o inesistenti o sottodimensionati rispetto alle effettive necessità del territorio. Anche l'area del basso ionio reggino non dispone di sistemi depurativi adeguati, i reflui in molti casi senza alcun trattamento depurativo. L'area costiera della ionica compresa tra i comuni di Bianco e di Caulonia, negli ultimi anni ha saputo dotarsi di impianti depurativi per le acque reflue urbane. Il sistema depurativo in tale area risente notevolmente dell'aumento delle utenze nei mesi estivi e, in vari casi, non è in grado di sopportarle per carenze dovute al sottodimensionamento degli impianti. I comuni montani di quest'area non sono dotati di sistemi depurativi adeguati e riversano i propri reflui non depurati nelle fiumare che giungendo a mare vanificano l'impegno sostenuto dai comuni costieri per garantire un mare pulito.

Tab. 2 - Numero di licenze per tipologia di attrezzo da pesca

PORTI	posta	palangari	circuizione	strascico	ferrettara	lenze	posta derivante	sciabica	arpione
BAGNARA	98	99F +88D	39	2	42	36	0	0	0
BIANCO	10	9F +9D	5	1	1	2	0	4	0
BOVA MARINA	25	22F +22D	5	0	0	15	0	11	1
MELITO PORTO SALVO	23	23F +23D	11	2	3	14	0	1	1
PALMI	39	36F +36D	0	1	1	26	8	3	4
REGGIO CALABRIA	39	39F +39D	7	2	2	28	1	23	0
SCILLA	16	14F +13D	4	1	1	8	3	1	0
SIDERNO MARINA	33	31F +31D	1	0	0	5	0	14	1
VILLA S. GIOVANNI	16	12F +11D	2	0	0	12	1	1	3

fonte dati: censimento Unimar 2000

Per quanto concerne il **settore turistico**, la Regione Calabria è tra le regioni con minore flusso turistico per abitante e con una tra le più basse utenze di turisti stranieri. Il maggiore ostacolo allo sviluppo del settore, potenzialmente uno dei principali motori di sviluppo della provincia di Reggio Calabria, è la scarsa dotazione e connessione infrastrutturale, in particolare della rete stradale e autostradale, della rete ferroviaria ed aeroportuale. Il sistema portuale, con l'eccezione di Villa S.Giovanni e Reggio Calabria per il passaggio attraverso lo Stretto, è caratterizzato da una buona infrastrutturazione che però risulta scarsamente utilizzata e non interessata da ingenti flussi turistici. Anche i porti maggiori non offrono una completezza di servizi base che risponda alle esigenze dei diportisti (pontili ben protetti, posti barca sufficienti per il transito, rimessaggio, acqua, servizi igienici con docce, guardiani, ormeggiatori, carburante, ecc).

Per quanto riguarda la dotazione ricettiva, nonostante sia presente una buona dotazione di strutture alberghiere, è scarsa quella di alberghi qualificati con 5 stelle, mentre è buona la dotazione di strutture extralberghiere (soprattutto villaggi e campeggi) che però intercettano un turismo per lo più nazionale e di livello di spesa medio-basso. Come si rileva dalla **Tab. 3** (fonte ISTAT, 2003) la ricettività alberghiera si concentra nei comuni costieri, con l'eccezione dei comuni interni di Cittanova, Delianova, Galatro, Gerace, Stilo, che presentano comunque una o due esercizi di livello medio basso. Sono 15 i comuni della Provincia di Reggio Calabria, tra quelli con parte del territorio in area SIC, senza ricettività; con l'eccezione di Ferruzzano, si tratta di comuni interni. E' da sottolineare che, secondo i dati Istat 2003, Bovalino è l'unico comune che presenta un esercizio alberghiero a 5 stelle mentre Palmi presenta il numero più consistente di villaggi-campeggi. Da ricognizioni sul campo sembra che una delle due strutture ricettive presenti a Bianco, denominata "Jonio blu", sia completamente abbandonato.

SUPPORTO NELLA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI GESTIONE
DEI SITI NATURA 2000 DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA
DOCUMENTO DEFINITIVO DI PIANO: VOLUME 1 – RELAZIONE GENERALE

Tab. 3 - Ricettività alberghiera e extra alberghiera

	ESERCIZI ALBERGHIERI													ESERCIZI COMPLEMENTARI E BED AND BREAKFAST														
	5 STELLE		4 STELLE		3 STELLE		2 STELLE		1 STELLA		Residenze Turistico Alberghiere		Totale Alberghi		Campeggi e Villaggi turistici		Alloggi in affitto (b)		Alloggi agro-turistici e Country-Houses		Ostelli per la Gioventù		Case per ferie		Totale esercizi complementari			
	Es	Letti	Es	Letti	Es	Letti	Es	Letti	Es	Letti	Es	Letti	Es	Letti	N	Letti	N	Letti	N	Letti	N	Letti	N	Letti	N	Letti	N	Letti
Agnana Calabra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bagaladi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	1	20	-	-	-	-	-	-	2	28
Bagnara Calabra			1	40	1	38	-	-	-	-	-	-	2	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bianco	-	-	-	-	2	168	1	26	-	-	-	-	3	194	2	4.131	-	-	1	100	-	-	-	-	-	3	4.231	
Bivongi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	22	-	-	-	-	-	-	-	-	3	22	
Bova	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	-	-	-	-	-	-	1	8	
Bovalino	1	55	-	-	1	20	-	-	-	-	-	-	2	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bova Marina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	310	1	12	1	10	-	-	-	-	-	4	332	
Brancaleone	-	-	1	110	3	578	1	23	1	11	-	-	6	722	-	-	-	-	1	8	-	-	-	-	-	1	8	
Canolo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Careri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Casignana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	498	-	-	1	100	-	-	-	-	-	2	598	
Ciminà	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20	-	-	-	-	-	1	20	
Cinquefrondi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cittanova	-	-	1	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Condofuri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1.600	-	-	1	20	-	-	-	-	-	2	1.620	
Cosoleto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Delianuova	-	-	-	-	1	25	-	-	-	-	-	-	1	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ferruzzano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Galatro	-	-	-	-	1	120	-	-	-	-	-	-	1	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gerace	-	-	2	42	-	-	-	-	-	-	-	-	2	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Maropati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Melito di Porto Salvo		-	-	-	2	55	-	-	2	36	-	-	4	91	2	365	-	-	2	40	1	24	-	-	-	5	429	
Monasterace	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	110	
Montebello Ionico		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11	-	-	-	-	-	-	-	1	11	

SUPPORTO NELLA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI GESTIONE
DEI SITI NATURA 2000 DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA
DOCUMENTO DEFINITIVO DI PIANO: VOLUME 1 – RELAZIONE GENERALE

Motta San Giovanni		-	-	-	1	25	1	44	-	-	-	-	2	69	2	562	1	12	-	-	-	-	-	-	3	574
Palizzi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	165	-	-	-	-	-	-	-	-	1	165
Palmi	-	-	1	97	3	194	2	104	1	20	-	-	7	415	7	3.515	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3.515
Plati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reggio di Calabria		-	4	454	8	722	4	148	1	20	2	140	19	1.484	-	-	-	-	3	54	-	-	-	-	3	54
Samo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Giorgio Morgeto		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Luca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Pietro di Caridà		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Cristina d'Aspromonte			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sant'Agata del Bianco			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sant'Eufemia d'Aspromonte			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-	-	1	6
Scilla	-	-	2	109	-	-	1	26	-	-	-	-	3	135	-	-	1	4	-	-	-	-	1	30	2	34
Siderno	-	-	1	220	4	352	-	-	1	23	-	-	6	595	1	300	-	-	-	-	-	-	-	-	1	300
Sinopoli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stilo	-	-	-	-	1	66	1	20	-	-	-	-	2	86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Villa San Giovanni		-	4	375	5	288	2	40	-	-	-	-	11	703	-	-	1	10	-	-	-	-	-	-	1	10
Tot Comuni	1	55	17	1.487	33	2.651	13	431	6	110	2	140	72	4.874	20	11.556	9	79	14	386	1	24	1	30	45	12.075
Prov RC	1	55	18	1.587	52	4.144	29	996	8	196	3	164	111	7.142	27	16.596	15	106	25	579	1	24	1	30	70	17.354

Fonte: ISTAT 2003, statistiche sul turismo

Secondo studi dell'Osservatorio turistico regionale¹³ dal '95 al 2003 si è osservato un aumento del numero di posti letto in strutture ricettive alberghiere ed una riduzione in quelle extralberghiere. Campeggi e villaggi si trovano lungo tutto il perimetro costiero, con prevalenza sulla costa jonica. Al contrario di quanto accade nelle aree montuose, sia sulla costa jonica sia su quella tirrenica prevale la dotazione di posti letto in esercizi complementari rispetto a quelli alberghieri.

Anche la dotazione strutturale dell'offerta turistica risulta sottodimensionata. I SSSL nei quali maggiormente incide il settore turistico in termini di rapporto con altri settori sono quelli di Reggio Calabria (Bagnara Calabria, Calanna, Campo Calabro, Cardato, Fiumara, Laganadi, Reggio C., S. Roberto, S. Alessio in Aspromonte, Scilla, Villa S. Giovanni), Montebello Jonico (Montebello Jonico e Motta S. Giovanni), Stilo (Stilo, Bivongi, Camini, Monasterace, Pazzano, Riace). I SSSL interni, sono invece caratterizzati da una minore dotazione dell'offerta turistica.

La ricettività alberghiera è distribuita lungo tutta la costa mentre i campeggi sono localizzati soprattutto nell'Alto Jonio e Alto Tirreno. Prevale comunque l'uso di case private in affitto, per una clientela privata costituita prevalentemente da gruppi familiari. Questo tipo di ricettività generalmente non dedica sostanziale attenzione agli aspetti qualitativi né alla integrazione con altri segmenti dell'offerta, con un effettivo deterioramento negli anni dell'immagine delle località turistiche (anche dovuto alla presenza di criminalità). Anche per questo motivo la provincia è scarsamente raggiunta da flussi turistici di nicchia, né riesce ad intercettare al meglio il segmento della domanda straniera. Esiste una bassa integrazione tra offerta locale e tour operator/agenzie di viaggio, nonostante la varietà di opportunità che potrebbe confluire in pacchetti di offerta tali da sfruttare anche risorse attualmente sottoutilizzate – anche della zona interna, come quelle ambientali e culturali (enogastronomiche, archeologiche, storiche, ecc). Ciò soprattutto in vista del fatto che negli ultimi anni si è registrato un boom nella domanda turistica di nicchia, come quelle naturalistica, termale, culturale, sportiva e soprattutto congressuale, particolarmente esigenti in tema di integrazione e qualità dell'offerta e non strettamente legate all'alta stagione.

Per quanto riguarda la dotazione di servizi balneari e segnatamente di stabilimenti, il 5° Rapporto sul turismo in Calabria, 2005 (fonte dati: Unioncamere e indagini dirette dell'Osservatorio) sono 32 i comuni della fascia costiera della provincia con presenza di stabilimenti, suddivisi in 63 negli 8 comuni del Tirreno e 105 nei 24 dello Jonio. Soprattutto in zona tirrenica si tratta principalmente di concessioni sfruttate per la posa stagionale di ombrelloni e sdraio; sono invece un poco più attrezzati in termini di servizi offerti quelli sullo Jonio. In generale, comunque, la Regione Calabria ha una scarsissima dotazione di stabilimenti che offrono cabine, servizi di ristoro, sport (come ad esempio il diving) ed intrattenimento, servizi nautici (con la sola eccezione del molto diffuso affitto dei pedalò). Sono molto poche inoltre le strutture alberghiere che offrono agli avventori servizi di spiaggia.

¹³ “Il sistema di ospitalità - Provincia di Reggio Calabria”, dell'Osservatorio turistico regionale.

Nella zona dello Stretto operano diversi centri di immersione, tra cui: uno a Palmi, uno a Scilla, uno a Cannitello, uno a Reggio Calabria, uno a Marina di Gioiosa Jonica. Ognuno di questi centri ospita mediamente nel corso dell'anno qualche centinaio di subacquei, spesso provenienti da località distanti (nord e centro Italia) che quindi permane più di una giornata nella provincia di Reggio Calabria.

I siti di immersione principalmente utilizzati, sono localizzati lungo la costa di Palmi, lungo il promontorio di Scilla, di Capo Paci e Cannitello ed in particolare: le secche rocciose ed i relitti affondati.

Nel 2005¹⁴ le presenze turistiche nella regione si sono concentrate sulla costa tirrenica (49.3%) e jonica (44.3%) contro una scarsissima presenza in zone montane (2.7%). La provincia di Reggio Calabria ha visto un incremento del +5.2% di presenze rispetto al 2004 distribuito tra le due coste con un aumento nella percentuale delle presenze straniere e una diminuzione in quella delle presenze italiane sulla costa tirrenica. Nel 2005 si è registrato invece un crollo delle presenze straniere nelle zone montane a testimonianza della scarsa attrazione che esercita all'estero l'offerta turistica non balneare della provincia.

Si deve rilevare che alcuni comuni, in risposta alle esigenze di mercato, hanno cominciato a ragionare in termini di qualificazione e messa a sistema. E' il caso ad esempio di Scilla e Santo Stefano in Aspromonte, per i quali è avviata la certificazione EMAS, che coinvolge in particolare gli operatori turistici locali; in realtà *“l'obiettivo non è solo la registrazione EMAS, ma anche la predisposizione di un Agenzia per lo sviluppo sostenibile, con predisposizione di linee guida per la redazione di un piano provinciale per la sostenibilità”* (fonte: Osservatorio turistico regionale “6° rapporto sul turismo in Calabria, 2006”). Alcuni comuni (Bova, Gerace, Stilo, Chianalea di Scilla), rispettando criteri prestabiliti relativi al patrimonio e alla qualità, sono inoltre entrati a far parte del “Club dei borghi più belli d'Italia” nato da un'idea dell'ANCI, con dotazione del relativo marchio.

Per quanto concerne l'offerta a servizio del turismo da diporto, che rappresenta per la Provincia una nicchia di sicuro interesse, dallo studio di fattibilità n. 18 “Adeguamento sistema portualità turistica della Calabria¹⁵” e dal sito web www.pagineazzurre.com, risulta quanto di seguito riportato.

Bagnara Calabria: porto ad uso prevalente di pescherecci e scarsamente frequentato da imbarcazioni da diporto, presenta segni di abbandono (ad esempio relitti e altri materiali spesso lasciati dai pescatori che utilizzano le aree a terra per la riparazione delle imbarcazioni) e mancanza di gestione; sono necessari interventi di completamento degli impianti e dei servizi. Si prevede la realizzazione di 60 posti barca (pb) per le imbarcazioni in transito e di alcuni servizi (ad es. rifornimento carburante, energia elettrica); accessibile il servizio di bunkeraggio tramite autobotte, nonché quello di alloggio.

¹⁴ “6° rapporto sul turismo in Calabria - 2006”, Osservatorio turistico regionale 2006

¹⁵ Studio di fattibilità n. 18 “Adeguamento sistema portualità turistica della Calabria” - Assessorato ai Trasporti Regione Calabria (ATI Enel.Hydro, Modimar, Apri ambiente srl, Okeanos); riguarda nello specifico il diporto nautico e fornisce alcune informazioni sulla fruibilità delle strutture

Reggio Calabria: il porto presenta una darsena adibita a 50 posti barca (30 per imbarcazioni fino a 8m, 10 per 8-10m, 10 per 10-12m.), che difficilmente può essere ampliata a causa della conformazione del porto. Sono disponibili i servizi di rifornimento carburante, docce, ristorazione, e stoccaggio olii esausti, acqua potabile e industriale, energia elettrica e telefonia; è prevista la creazione di servizi igienici e di impianti. Al porto hanno accesso anche le navi FF.SS. e gli aliscafi in servizio sulla linea Messina-Reggio Calabria. A completamento del Polo, presso Catona è in progetto la costruzione del porto turistico, completo di cantieristica, per 380 posti che amplierebbero l'attuale offerta presso Reggio Calabria di 50 pb per il diporto.

Roccella Jonica: porto a vocazione turistico - peschereccia e a gestione dell'Autorità Marittima, con approdo turistico che comprende 16 categorie di pontili suddivisi in base alla lunghezza dell'unità da ormeggiare. Presenta i servizi di rifornimento carburante tramite autobotte, acqua ed energia elettrica, scivolo, alaggio, rimessaggio all'aperto, riparazione motori, elettriche ed elettroniche, degli scafi e delle vele, pilotaggio, ormeggiatori, sommozzatori, servizi igienici e docce ed altri. Necessita di interventi di messa in sicurezza e segnalazione all'interno del molo, nonché di ripristino di ormeggi, di collaudo degli impianti antincendio, di attivazione dell'impianto elettrico e di quello di aspirazione delle casse acque nere non funzionanti, di distribuzione acqua potabile, di depurazione acque reflue ecc. E' stata prevista l'edificazione di un edificio per servizi igienici, di un impianto per il carburante e la progettazione di una torre di controllo e del dragaggio.

Bova Marina: porto in corso di costruzione. E' previsto la dotazione di impianti e di servizi.

Bovalino Marina: si tratta di una spiaggia; le imbarcazioni più grandi possono attraccare al largo giacché il fondale è buon tenitore. Sono presenti servizi telefonici ed igienici nonché una officina meccanica.

Per il porto di Palmi si prevede la realizzazione di 300 posti barca, con vocazione prevalentemente turistica e peschereccia, con servizio di rifornimento carburante, un'area verde, un'area edificabile commerciale ed una connessione con le strutture residenziali limitrofe. Attualmente è presente un molo foraneo che sarà integrato nel porto in progetto, parzialmente insabbiato.

Saline Joniche: porto a vocazione prevalentemente commerciale, con 50 posti barca, non è attivo per insabbiamento all'imboccatura. E' dotato di acqua potabile, fari e fanali, luce elettrica, impianti di rifornimento carburante, autogrù di alaggio, servizi igienici e docce, rimessaggio invernale, riparazione motori, guardianaggio, pilotaggio, ormeggiatori, cabina telefonica. Progettato negli anni '70 è quello che maggiormente ha impattato sull'ambiente costiero in quanto costituisce uno sbarramento al flusso di materiale solido trasportato dalle correnti con conseguente erosione del litorale a ponente e un avanzamento della linea di costa a levante. Ciò ha cambiato la conformazione di alcuni centri limitrofi con rischio per i centri abitati (ad es. Lazzaro) con conseguenze anche sul turismo locale.

Scilla: porto con prevalente vocazione peschereccia ma dotato anche di una banchina per il diporto e molo per uso commerciale, è dotato di 100 posti barca fino a 10 m. e servizi quali:

distributore di benzina, fontanelle, illuminazione banchine, scivolo, scalo di alaggio, riparazione motori, riparazioni elettriche ed elettroniche, riparazione scafi in legno, rete telefonica, ormeggio, guardianaggio, cantieri per il rimessaggio invernale e la manutenzione, anche in affidamento annuale. Vi sono stati posizionati 2 campi boe ecologici (realizzati tramite catenarie posizionate senza corpi morti legate ai sassi e agli scogli naturali esistenti sul fondo). La struttura portuale viene utilizzata per l'ormeggio invernale dai pescatori. Le imbarcazioni da diporto di stazionamento vengono ormeggiate a distanza dalla banchina per l'accesso alla quale i diportisti utilizzano il servizio fornito da imbarcazioni private.

Villa S.Giovanni: porto protetto da un molo rettilineo banchinato con invasature riservate ai traghetti prevalentemente diretti a Messina, dotato di fari e fanali, con una banchina denominata "Crocerossa" riservata all'attracco libero da diporto ma utilizzata anche da piccoli pescherecci; disponibili i servizi di rimessaggio all'aperto/coperto, riparazioni motori, riparazioni elettriche/elettroniche, rete telefonica, riparazioni scafi, ormeggiatori, pilotaggio rifornimento carburante. Non sono disponibili servizi alle imbarcazioni in transito. I diportisti locali utilizzano spesso l'area compresa tra la battigia e la scogliera affiorante per l'ormeggio.

Porto	Specchi o acqua (mq)	Profondità interno porto (m)	Opere di difesa	Esistente			Posti incrementali	
				Marina/porto/porticciolo	industriale commerciale	Approdo spiaggia	finanziati	progetto
Gioia Tauro	nd	nd	.		46			
Palmi	40000	3-5	Molo sopraflutto a gettata massi naturali 215 m.			x		300
Bagnara c.	19000	3-8	Molo sopraflutto a gettata massi naturali (50m) e molo a cassoni cellulari (3000m)		15			45
Scilla	4000	2-8	Molo sopraflutto a gettata, 160 m			x		
Villa S.Giovanni	30000	1-4	Molo sopraflutto a gettata, riservato al diporto 80 m		x			
Catona								380
Reggio C.	550	8	Moli sopraflutto a gettata massi naturali (250 e 50 m)	50				
Saline Joniche	155000	3-8	Molo sopraflutto a gettata massi (400m) e molo a cassoni cellulari (700m)	nd	nd	nd	nd	nd
Bova Marina	nd	nd	nd			x		300
Bovalino Marina	nd	nd	nd			x		
Siderno	nd	nd	nd			x		
Gioiosa Marina	nd	nd	nd			x		
Roccella Jonica	nd	nd	nd	447				
Monasterace	nd	nd	d			x	x	

Fonte: cfr Studio di Fattibilità n.18

A fronte di questa dotazione (che allargata a livello regionale presenta 4000 posti barca), il potenziale bacino di utenza italiano di appassionati di nautica, secondo lo studio di fattibilità sopra citato, raggiungerebbe nei porti calabresi le 7700 imbarcazioni e cioè una presenza (per una media di 11 giorni) di 85000 giorni barca l'anno. A questo va aggiunta la potenziale utenza straniera.

Possibile strategia per allungare la stagione turistica potrebbe essere quello di intercettare i segmenti di turismo nautico organizzato ed in particolare quello nordeuropeo (charter, battelli per escursioni), cosa che implica, però, la realizzazione e la qualificazione di servizi nautici (rimessaggio, rifornimento, sicurezza ecc) e servizi complementari (accoglienza, informazione, ricettività, ristorazione, ecc) che possano rendere la regione competitiva rispetto ad offerte integrate e qualificate attualmente presenti nel bacino del Mediterraneo. Il bacino di utenza relativo alla nautica minore (residenti e turisti) necessita di una migliore strutturazione (ormeggi, rade, pontili, sicurezza ecc) e dell'adeguamento dei "piccoli porti ed approdi turistici"; quello per natanti fino a 10 metri necessita di approdi, porti di scalo o transito adeguatamente dotati di servizi di base; quello di imbarcazioni oltre i 10 metri (appassionati di nautica, clienti flotte charter e altri) necessita di porti di armamento con servizi che includano il rimessaggio e i cantieri (fonte: cfr Studio di fattibilità n.18). In generale è auspicabile, al fine di incentivare il turismo nautico, la formazione di una rete di porti regionali, opportunamente interconnessi al sistema di trasporti e a quello dell'accoglienza.

2.3.2 Elenco delle attività e dei fenomeni esistenti che possono interferire con la conservazione delle specie e dei tipi di habitat presenti

Nell'ambito un'attività di analisi condotta sito per sito attraverso indagini di carattere cartografico, bibliografico, poi verificate in opportuni sopralluoghi, è stata censita, all'interno dei Siti Natura 2000 della Provincia, la presenza di attività di interesse preminente per la conservazione dei siti, così come individuate dalle categorie dall'allegato E del Formulario Natura 2000, di seguito elencate:

- Agricoltura e foreste
- Pesca, caccia e raccolta
- Attività mineraria e estrattiva
- Urbanizzazione, industrializzazione e attività similari
- Trasporti e comunicazioni
- Divertimento e turismo
- Inquinamento e altre attività umane
- Modifiche delle condizioni idrauliche
- Processi naturali (biotici e abiotici)

Tali informazioni hanno costituito un importante contributo al database conoscitivo dei Siti Natura 2000 della Provincia e sono state riportate per ciascun sito nelle "Schede delle proposte di gestione" (Volume 2 del Documento definitivo di Piano), integrandole con le indicazioni provenienti dalle altre indagini settoriali.

In considerazione della numerosità dei siti da indagare e della ristretta tempistica del lavoro, le attività di censimento sono state impostate in modo da avere, attraverso metodologie di indagine predefinita,

informazioni e prodotti analoghi per ciascuno dei 42 pSIC studiati.

A questo scopo sono state messe a punto delle “schede di censimento delle attività” (vedi Fig. 3) compilate per ogni sito e commentate poi in una relazione di accompagnamento. Le informazioni ivi raccolte, incrociate e verificate con i dati risultanti dagli altri studi di settore, hanno consentito da una parte di individuare le attività presenti sui siti, dall’altro di definire il quadro di criticità e minacce.

Inoltre, la descrizione delle attività presenti nel sito attraverso la codifica dell’Allegato E del Formulario Natura 2000, è stata un utile strumento per velocizzare le operazioni di aggiornamento della Scheda Natura 2000.

Fig. 3 - Scheda di censimento delle attività di interesse preminente per la conservazione di habitat e specie

FENOMENI E ATTIVITA' CHE INFLUENZANO LO STATO DI PROTEZIONE DEL SITO (Allegato E_Formulario Natura 2000)		Descrizione generale delle attività rilevate e delle segnalazioni delle Categorie dell'allegato E (localizzazione, estensione, intensità) Allegare eventuale documentazione fotografica		Fonti di reperimento delle informazioni <i>Cartografia_ortofoto</i> <i>Sopralluogo</i> <i>Intervista</i> <i>Dato bibliografico</i>
	CODICE	CATEGORIA		
Agricoltura, foreste				
Pesca, caccia e raccolta				
Attività mineraria e estrattiva				
Urbanizzazione, industrializzazione e attività simili				
Trasporti e comunicazioni				
Divertimento e turismo				
Inquinamento e altre attività umane				
Modifiche da parte dell'uomo delle condizioni idrauliche				
Processi naturali (biotici e abiotici)				
Attività marittime				
Pesca, acquacoltura e maricoltura				

2.3.3 Rassegna degli strumenti pianificazione e programmazione

L'esame del quadro della pianificazione territoriale, ambientale e di sviluppo socio-economico e la valutazione delle possibili interrelazioni tra previsioni derivanti dai diversi livelli di pianificazione e finalità della Direttiva Habitat rappresentano operazioni di fondamentale importanza nell'ambito del processo di pianificazione dei siti della Rete Natura 2000.

L'obbligo di verifica dell'effettiva necessità di redazione di un Piano di Gestione - sancito dall'art.6 della Direttiva 92/43/CEE e dal successivo Decreto MATT 3.9.2000 - presuppone infatti la valutazione preventiva dell'efficacia delle misure di gestione e delle norme di vario tipo attualmente vigenti sul territorio del sito.

In ottemperanza a tale prescrizione, è stata realizzata un'istruttoria relativa agli strumenti di programmazione e pianificazione riguardanti il pSIC in esame.

L'analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione, ha riguardato:

- Strumenti di pianificazione urbanistica di livello regionale: “Linee guida della pianificazione regionale”, “Schema base della Carta Regionale dei Suoli” e Legge Regionale n. 19 del 2002
- Pianificazione urbanistica di livello provinciale: “Linee guida del PTCP” della Provincia di Reggio Calabria
- Strumenti di pianificazione urbanistica di livello comunale: Piani Regolatori Comunali e Programmi di fabbricazione.
- Strumenti di pianificazione e programmazione socio-economica: programmi di interventi delle Comunità Montane.

Gli strumenti di pianificazione di livello regionale

Il livello regionale di pianificazione si attua per mezzo del Quadro Territoriale Regionale (QTR) così come previsto dalla Legge Regionale n. 19 del 16/04/2002. In attesa della redazione e approvazione del QTR da parte della Regione, le Linee guida della pianificazione regionale e lo Schema base della Carta Regionale dei Suoli assumono il valore e l'efficacia del Quadro Territoriale Regionale (Q.T.R.), costituendo un riferimento fondamentale per pianificazioni di settore, per i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), per gli strumenti della programmazione negoziata e per gli strumenti della pianificazione degli enti locali. Essi assicurano infatti condizioni adeguate di salvaguardia ambientale nei processi di trasformazione in atto sul territorio regionale durante la fase di transizione verso il regime definito dal Q.T.R, rivolgendo una particolare attenzione alla salvaguardia degli ambienti sensibili.

Il Q.T.R., come prescrive l'art. 17 comma 2 della L.R. 19/2002, ha valore di piano urbanistico-territoriale e valenza paesaggistica, e deve essere in linea con le finalità di salvaguardia dei valori paesistici e ambientali espressi dal D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 recante il "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

Pertanto in attesa dell'approvazione del Q.T.R., lo Schema Base della Carta Regionale dei Luoghi rimanda alle norme vigenti per le aree già sottoposte a regime di tutela e propone misure di salvaguardia per le aree che esprimono particolari valori dal punto di vista ambientale, anche ai sensi della L.R. 23/90, e per le quali Leggi Statali e Decreti Ministeriali demandano alla Regione appositi provvedimenti regolativi.

Regime di tutela vigente

Il regime di tutela vigente è costituito in Calabria dai tre parchi nazionali, dalla riserva marina di Isola Capo Rizzato, dalle dodici riserve naturali biogenetiche, dalla riserva naturale guidata biogenetica dei Giganti della Sila, dalle tre riserve naturali orientate e dalle due riserve naturali regionali. La superficie complessiva delle aree protette esistenti è di circa 265.000 ettari, pari al 16% dell'intero territorio regionale.

Lo Schema Base della Carta Regionale dei Luoghi, in attesa dell'approvazione del Q.T.R., registra il regime di tutela già esistente per le principali aree protette in Calabria, alle cui specifiche norme rimanda.

Per quanto riguarda la Provincia di Reggio Calabria le aree sottoposte a sistema di tutela risultano essere:

- Parco Nazionale della Sila. Istituito con Decreto del Presidente della Repubblica 14 novembre 2002 di Istituzione del Parco Nazionale della Sila e dell'Ente Parco (G.U n. 63 del 17 marzo 2003) e soggetto alla disciplina di tutela prescritta dall' Allegato A, Artt. 1 - 10 .
- Parco Nazionale dell'Aspromonte. Zone con limitato o inesistente grado di antropizzazione e Zone con maggior grado di antropizzazione, per le quali valgono le misure di salvaguardia previste negli articoli 3 e 4 dell'"Allegato A" dei D.P.R. 15 novembre 1993 e 14 gennaio 1994, di "Istituzione dell'Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte". PNA Parco Nazionale dell'Aspromonte.
- Parco delle Serre, Istituito con legge regionale n. 48/90, perimetrato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 965 del 2 dicembre 2003 (Pubblicato sul BUR Calabria il 2 gennaio 2004) in attuazione all'articolo 47 della legge regionale 14 luglio 2003, n. 10, e suddiviso in zone: Zona A (riserva integrale); Zona B (riserva generale orientata); Zona C (area di protezione); Zona D (area di sviluppo). Per l'intero perimetro del Parco valgono le misure di salvaguardia relative a ciascuna zona indicate al punto 6 del Documento di Indirizzo allegato alla deliberazione di GR di perimetrazione.
- Oasi di protezione "area del Pantano" del comune di Montebello Ionico – frazione Saline, dichiarata oasi di protezione della fauna selvatica e della flora tipica delle acque salmastre, legge regionale n. 7/2001.

In generale, per i parchi e le aree protette, lo strumento di Piano relativo ha funzioni di pianificazione

territoriale e paesaggistica e determina, una volta approvato, la totalità delle destinazioni e degli usi consentiti nelle aree comprese. Nelle more dell'approvazione di detto strumento, valgono le norme di salvaguardia di cui ai decreti istitutivi e alla normativa di tutela regionale ex legge regionale 23/90, ove applicabile.

Adeguamenti alle misure di salvaguardia

Le misure di tutela di seguito riportate, riguardano gli ambiti di tutela comunitari (la cui salvaguardia è demandata esclusivamente alle Regioni), i siti e le componenti territoriali assoggettate a vincolo paesaggistico, sia ex legge, sia con specifico provvedimento amministrativo, anche ai sensi della L.R. 23/90, ove applicabile.

Per le ZPS e i SIC oltre ai regimi di tutela di seguito ricordati sono obbligatorie le valutazioni di incidenza di programmi e progetti ricadenti su di esse .

- ZPS, Zone di Protezione Speciale: per quelle che ricadono all'interno di aree naturali protette, si applicano le misure di salvaguardia e conservazione previste per l'area naturale protetta nella quale sono incluse. Per le porzioni ricadenti all'esterno del perimetro di aree naturali protette si applicano le misure di salvaguardia di cui all'art. 7 della L.R. 23/90.
- SIC, Siti di Interesse Comunitario: per tali aree si applicano - per le porzioni ricadenti anche parzialmente all'interno di aree naturali protette – le misure di salvaguardia e tutela previste per le zone aventi minor grado di antropizzazione. Per le porzioni ricadenti all'esterno del perimetro di aree naturali protette si applicano le misure di salvaguardia di cui all'art. 7 della L.R. 23/90. Per i siti marini si applicano le misure di salvaguardia e tutela previste dal D.M. 19.02.2002 (G.U. n. 118 del 22.05.2002).
- Comprensori paesaggistici, Aree Vincolate Ex art. 136 D.Lgs n. 42/2004 (Legge 29.06.1939 n.1497). Aree per le quali non sono consentiti interventi di trasformazione della morfologia dei terreni e di ogni altro elemento che concorra significativamente alla definizione del paesaggio. Le nuove costruzioni sono assoggettate al regime autorizzativo dell'art. 146 del D.Lgs. n. 42/2004, anche ai sensi dell'art. 7 della L.R. 23/90.
- Aree montane, per la parte eccedente i 1.000 metri sul livello del mare, (L.R. 23/90) per le quali valgono le misure di salvaguardia previste dall'art.7 della L.R. 23/90. In particolare nelle aree montane, all'interno del perimetro dei suoli urbanizzati, ogni intervento diverso dalla manutenzione ordinaria e straordinaria e dal restauro e risanamento conservativo è subordinato al rilascio di autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. 42/2004.
- I fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua, gli specchi d'acqua i territori contermini ai laghi tutelati ai sensi dell'art. 142 del Dlgs 42/04 e della L.R. 23/90. In tali ambiti vanno applicate le misure di

salvaguardia previste dall'art. 7 della stessa legge regionale.

- Ambiti boschivi, come definiti dall'art. 2 del D. Lgs. n. 227/2001, dall'art. 142 del Dlgs 42/04 e dalla L.R. 23/90. In tali ambiti vanno applicate le misure di salvaguardia previste dall'art. 7 della stessa legge regionale.

- Ambiti costieri, ricadenti in una fascia compresa tra la linea di battigia e la linea di quota di 150 metri sul livello del mare, in ogni caso di larghezza non inferiore a metri 300 e non superiore a metri 700 (LR 23/90), per i quali valgono le seguenti misure di salvaguardia:

a) al di fuori del perimetro dei suoli urbanizzati perimetrati secondo i criteri dettati dalle presenti linee guida si applicano le misure di salvaguardia previste dall'art. 7 della legge regionale 23/90.

b) all'interno del perimetro dei suoli urbanizzati, ogni intervento diverso dalla manutenzione ordinaria e straordinaria e dal restauro e risanamento conservativo è subordinato al rilascio di autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. 42/2004.

- Tutti gli altri beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142 del Dlgs 42/04 e dell'art.6 della LR 23/90. In tali ambiti vanno applicate le misure di salvaguardia previste dall'art. 7 della legge regionale 23/90.

Gli strumenti di pianificazione di livello provinciale

Sono state esaminate le Linee Guida per la redazione del Piano di Coordinamento Territoriale della Provincia di Reggio Calabria. Le linee Guida sono un documento di sintesi di problematiche complesse e interdisciplinari (territoriali, economiche, sociali) e individuano i temi che caratterizzeranno il PTCP della Provincia di Reggio Calabria evidenziandone il valore e gli effetti di piano di tutela nei settori della protezione della natura, della tutela dell'ambiente, delle acque e della difesa del suolo e della tutela delle bellezze naturali. Non offrono delle indicazioni specifiche e puntuali rispetto ai SIC.

Gli strumenti di pianificazione di livello comunale

Le previsioni degli strumenti urbanistici comunali sono state raccolte e ordinate in schede informative (vedi Fig. 4) appositamente predisposte, per garantire l'omogeneità e la sistematicità dei dati raccolti. Infatti, analogamente alle operazioni censimento delle attività (vedi Cap.2.3.2), la numerosità dei siti ha richiesto un'organizzazione serrata delle attività conoscitive.

I risultati della rassegna delle previsioni urbanistiche è confluito nelle "Schede delle proposte di gestione per sito" (vedi Volume 2 del Documento definitivo di Piano), dove sono andate ad integrare il quadro delle informazioni complessive relative ai pSIC.

Fig. 4 -

<i>SITO codice: IT 9350... denominazione:.....</i>		
COMUNE	STRUMENTO	Previsioni insistenti nei siti (destinazione urbanistica;articoli NTA)
Comune di ...	Strumento vigente (PRG; Piano di fabbricazione; varianti):	
	Data e atto di approvazione/adozione:	
	Piani attuativi:	
Comune di ...	Strumento vigente (PRG; Piano di fabbricazione; varianti):	
	Data e atto di approvazione/adozione:	
	Piani attuativi:	
Comune di ...	Strumento vigente (PRG; Piano di fabbricazione; varianti):	
	Data e atto di approvazione/adozione:	
	Piani attuativi:	

Sono stati esaminati i Piani Regolatori e i Programmi di Fabbricazione dei 43 comuni in cui ricadono i pSIC della Provincia di Reggio Calabria; l'indagine è stata svolta seguendo i seguenti passaggi:

- Ricerca dei documenti e degli elaborati di Piano presso la Provincia di Reggio Calabria o direttamente presso i Comuni; verifica anche attraverso interviste telefoniche, delle informazioni acquisite e successiva riproduzione e scannerizzazione dei documenti e degli elaborati grafici disponibili in formato cartaceo.
- Elaborazione delle informazioni raccolte e individuazione delle destinazioni urbanistiche in aree pSIC e delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione dei piani, attraverso la sovrapposizione degli elaborati grafici di Piano con le planimetrie di perimetrazione e individuazione delle aree pSic, oggetto di analisi.
- Valutazione della congruenza delle previsioni urbanistiche rispetto alla tutela dello stato di conservazione di habitat e specie. Tali valutazioni sono state riportate nelle "Schede delle proposte di gestione per sito" (vedi Volume 2 del Documento definitivo di Piano).

Gli strumenti di programmazione socio-economica e la progettualità in essere

L'analisi della progettualità in essere o prevista sui pSIC o su contesti in cui sono inseriti, ha due finalità: la prima, e principale, è il censimento di attività che possano incidere sullo stato di conservazione di habitat e specie, aspetto che può essere compiutamente analizzato solo attraverso la procedura di Valutazione d'Incidenza (cfr Cap. 4.3); la seconda, di carattere più propositivo, è l'individuazione di soggetti, strumenti e iniziative che possano agire sinergicamente con il Piano di Gestione, sia ai fini della tutela dei pSIC che della loro valorizzazione. Sono di seguito elencati una serie di progetti e interventi che, nell'uno e nell'altro senso, possono essere significativi rispetto ai pSIC della Provincia di Reggio Calabria.

E' stata analizzata la Programmazione degli interventi delle seguenti Comunità Montane:

- Comunità Montana "Versante tirrenico settentrionale"
- Comunità Montana "Versante tirrenico meridionale"
- Comunità Montana "Versante Jonico meridionale capo sud"
- Comunità Montana "Versante dello stretto"
- Comunità Montana "Stillaro - Allaro"
- Comunità Montana della "Limina"
- Comunità Montana "Aspromonte orientale"

Comunità Montana "Versante tirrenico settentrionale"

Titolo progetto: Parco naturale attrezzato - rivalutazione e rivitalizzazione degli ambienti del territorio montano in localita' "zomaro" (costruzione di un emporio; creazione del centro studi sulla flora e sulla fauna locali attivazione di un ufficio arrivi e partenze e alloggio custode; maneggio e stalla; camping).

Comune: Cinquefrondi

Titolo progetto: Strada pedemontana - strada a scorrimento veloce di collegamento tra i comuni di San Giorgio Morgeto e Cinquefrondi.

Comuni: Cinquefrondi, San Giorgio Morgeto

Titolo progetto: Interventi di prevenzione del rischio idraulico ed idrogeologico (interventi di sistemazione fluviale manutenzione dei corsi d'acqua e ripristino opere idrauliche esistenti sui corsi d'acqua, interventi di consolidamento strade e muri di sostegno), Torrenti Fermano, Sciarapotano, Ierulli, Fusolano, Muscara' e Ierapotamo, Fosso Schioppo e Forio, Fiumi Vacale e Metramo.

Comuni: Cittanova, Galatro, Cinquefrondi, San Giorgio Morgeto, Serrata, Giffone

Titolo progetto: Sistema viario di intercomunicazione, tra le aree interne, i centri della Comunita' Montana e l'asse viario Rosarno-Gioiosa Jonica.

Comuni: S. Pietro di Caridà, Serrata, Candidoni, Laureana di Borrello, Galatro, Maropati, Anoa

Titolo progetto: Centro museale- realizzazione di una struttura polivalente (biblioteca, museo, sala, conferenze, sala proiezione e teatro).

Comune: Cittanova

Titolo progetto: Ripristino delle Decouville - tracciato ferroviario a scartamento ridotto ad uso turistico con annesso attrezzature per il tempo libero.

Comune: Giffone

Titolo progetto: Parco Comprensoriale il progetto si compone dei seguenti interventi: area attrezzata ostello in loc. Limina (Cinquefrondi); area attrezzata Pelle in loc. Limina (Cinquefrondi); area attrezzata ex cava in loc. Limina (Cinquefrondi); lavori di completamento della chiesa di Prateria (S. Pietro di Carida'); area polifunzionale

Prateria (S. Pietro di Carida'); fonte Michelangelo (Serrata); recupero dell'edificio ex mattatoio (Cinquefrondi); recupero dell'edificio ex scuola elementare (Cinquefrondi); percorso naturalistico vecchia strada di Fabrizia (Giffone, Galatro).

Comune: Giffone, Galatro, Cinquefrondi

Comunita Montana “Versante tirrenico meridionale”

Titolo progetto: Recupero e valorizzazione delle preminenze architettoniche sparse.

Comuni: Cosoleto, Delianuova, Oppido Mamertina, Santa Cristina d'Aspromonte, Sant'Eufemia d'Aspromonte, Sinopoli, Scido, Varapodio.

Titolo progetto: Progetto di riqualificazione ambientale del sistema dei centri e nuclei storici della Comunita' Montana (catalogazione e analisi delle emergenze architettoniche, opere d'arte e dei materiali costruttivi ricorrenti nella zona interessata)

Comuni: Cosoleto, Delianuova, Oppido Mamertina, Santa Cristina d'Aspromonte, Sant'Eufemia d'Aspromonte, Sinopoli, Scido, Varapodio

Comunita Montana “Versante jonico meridionale capo sud”

Titolo progetto: Realizzazione di una rete di monitoraggio e di preallarme per la tutela del patrimonio naturale: creazione di una rete di avvistamento incendi e di difesa del patrimonio silvicolo, faunistico ed ambientale in genere, mediante la realizzazione di attrezzature "dedicate" e l'organizzazione di apposite squadre di operatori, opportunamente qualificati anche su base volontaria e coordinati con gli enti già preposti per legge alle attività di controllo del territorio.

Titolo progetto: Difesa fitosanitaria delle formazioni di pino laricio contro i danni provocati dalla processionaria

Tipologia d'intervento: Contrastare l'infestazione delle distese di pino laricio da parte della *Thaumetopea pityocampa* meglio conosciuta come la "processionaria del pino".

Titolo progetto: Redazione progetto esecutivo per la realizzazione di fossi di guardia a presidio dei centri abitati e correzione delle reti bianche urbane e dei valloni interagenti con i centri stessi: rilievo delle aree soggette a ruscellamento selvaggio e che sovrastano pericolosamente i centri abitati; dimensionamento e quantificazione dei fossi di guardia; verifica della portata delle reti di deflusso delle acque bianche dei centri

urbani messe in relazioni con le portate dei valloni di convogliamento delle acque piovane; ridimensionamento e/o correzione delle reti delle acque bianche e dei valloni esaminati in precedenza.

2.4 ASPETTI STORICO - CULTURALI E DEL PAESAGGIO

La Provincia di Reggio Calabria accoglie un ricchissimo giacimento di beni storici e culturali grazie alla posizione geografica di penisola protesa nel Mediterraneo, spartiacque tra lo Jonio e il Tirreno, baricentrica rispetto a importanti scambi di merci e contaminazioni culturali nel corso dei secoli. Nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, il ricco patrimonio culturale del territorio provinciale è stato censito e classificato in categorie ed è stato oggetto di proposte e progetti per la sua valorizzazione.

Dal quadro complessivo costruito nel PTCP, emerge con evidenza la stratificazione di culture e tradizioni ancora oggi leggibile sul territorio nelle differenti influenze culturali distinguibili, ad esempio, nella forte impronta culturale greca del versante ionico rispetto a quello tirrenico.

Il marginale processo di industrializzazione e le condizioni di arretratezza nello sviluppo economico-industriale della Calabria hanno garantito un buono stato di conservazione di tali risorse, impedendo i profondi processi trasformativi infrastrutturali sociali e ambientali che hanno accompagnato l'industrializzazione in altre aree del paese. Di contro, alcuni ingenti interventi, finalizzati a stimolare lo sviluppo economico calabrese, hanno prodotto sul territorio pesanti impatti paesistici e ambientali, a volte senza apportare i benefici auspicati, come nel caso degli impianti industriali di Saline Ioniche.

Il patrimonio archeologico della Provincia di Reggio Calabria è diffuso sull'intero territorio, e particolarmente denso in alcune aree, come quelle della Iocride (Casignana, Locri, Monasterace Marina), dell'area greca (Bova Marina), dello Stretto (Reggio Calabria) e della Piana (Palmi, Oppido, Rosarno). Le aree archeologiche della Provincia sono localizzate tanto in aree extraurbane quanto in zone urbane; molte città e borghi reggini sono stati vissuti con continuità nel corso dei secoli, conservando testimonianze delle fasi storiche attraversate e delle culture insediate.

La densa rete di nuclei storici, che struttura il territorio e il paesaggio reggino, non sempre è costituita da eccellenze artistiche o architettoniche, ma spesso da luoghi rappresentativi di modalità di insediamento proprie di differenti epoche e culture, la cui conformazione originaria si è conservata soprattutto nei casi in cui fenomeni migratori o gravi eventi (terremoti, dissesti o violente aggressioni) hanno portato a uno spopolamento parziale o totale dell'abitato; il paesaggio delle aree interne è punteggiato da questi insediamenti storici.

A testimonianza dell'avvicinarsi nel tempo di invasioni e dominazioni, la Provincia di Reggio è disseminata di esempi di architettura difensiva (come torri, castelli), tanto sulle

alture e intorno ai principali centri urbani (come le Motte di Reggio), quanto sulla costa; più recentemente, ai primi anni dell'ottocento, con Gioacchino Murat, e fino alla seconda guerra mondiale, furono realizzate batterie da costa a controllo dello Stretto di Messina.

Ad arricchire il patrimonio storico-architettonico reggino, contribuiscono testimonianze dell'architettura produttiva tradizionale, quali mulini e frantoi prossimi a corsi d'acqua e alle fiumare, ma anche le centrali idroelettriche, localizzate nelle aree interne, ulteriore esempio di architettura "produttiva" legata allo sfruttamento dell'acqua.

In questa tipologia di bene storico architettonico rientrano anche le numerose filande per la lavorazione della seta, site sul versante tirrenico e soprattutto nell'area dello Stretto di Messina (Villa San Giovanni), testimonianza della tipica realtà produttiva nella Provincia di Reggio Calabria e le fornaci per la produzione di laterizi.

Nel complesso la Provincia calabrese accoglie un ricco patrimonio paesistico, in quell'accezione di paesaggio inteso come "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni", così come definito dalla Convenzione europea del Paesaggio (Firenze, 20 Ottobre 2000).

I numerosi pSIC della Provincia, distribuendosi attraverso l'intera sequenza delle aree altimetriche, morfologiche e climatiche del territorio, restituiscono il variegato repertorio dei "paesaggi" reggini, spaziando dalle coste, rocciose o sabbiose, fino alle profonde e suggestive incisioni delle fiumare e dei valloni, e ancora fino alle pendici lunari dei calanchi e a quelle lussureggianti dell'Aspromonte e delle Serre Calabresi.

In questo senso, la conservazione della biodiversità perseguita dalla Rete Natura 2000 attraverso la tutela di habitat e specie, è inscindibilmente connessa anche alla conservazione della varietà paesaggistica del territorio europeo, di cui la Calabria è una delle appendici più meridionali.

Il paesaggio delle fiumare, dei valloni, e dei torrenti

Il fenomeno dell'abbandono dei centri e dei piccoli borghi storici ha interessato in particolar modo l'area grecanica della Provincia di Reggio Calabria (versante jonico), incisa da ampie fiumare, caratteristici corsi d'acqua a carattere torrentizio intorno ai quali gravitavano nuclei inseditivi. Attraversando il versante reggino da monte a mare, gli alvei delle fiumare attraversano fasce vegetazionali differenti, che dalle masse boscate delle quote più alte si trasformano in aree agricole, spessi anche a carattere intensivo, nel tratto finale.

Lungo fiumare e corsi d'acqua si distribuiscono casali, mulini e frantoi storici che sfruttavano l'acqua come forza motrice naturale e che hanno costituito per le popolazioni locali i

principali strumenti per la trasformazione delle materie prime della produzione agricola fino all'inserimento dei sistemi di lavorazione meccanizzata.

Il paesaggio costiero del versante tirrenico

Sul versante tirrenico reggino si affacciano alcuni dei tratti di coste alte più suggestivi dell'Italia Meridionale, quali la Costa Viola e il promontorio spiaggia di Scilla, entrambi inclusi tra i pSIC provinciali, e noti per le ripide falesie a strapiombo sul mare cristallino e sulle spiagge bianche.

Le sommità delle rupi sono da sempre presidi militari sul Mar Tirreno e sullo Stretto di Messina; le torri sulla Costa Viola (Torre di capo Rocchi, Torre San Francesco, Torre Pietre Nere) e soprattutto il Castello di Scilla, uno dei più antichi e belli della Calabria, testimoniano questo ruolo, confermato da fortini e polveriere poste lungo lo Stretto, dove erano localizzati gli obici che fino alla Seconda Guerra Mondiale costituirono un riferimento importante per il controllo militare dello Stretto.

Il passaggio della ferrovia e della rete viaria lungo la linea di costa, se da un lato ha prodotto una cesura fisica tra la costa e l'entroterra, dall'altro ha aperto una finestra su questi paesaggi evocativi, consentendo anche a chi di passaggio di notarne la presenza e il valore.

Il paesaggio costiero del versante ionico

A caratterizzare il sistema costiero ionico reggino, sono le coste prevalentemente basse e sabbiose, attraversate dalle foci delle fiumare che dall'entroterra sfociano a mare, e i calanchi, che si estendono bancheggianti sui versanti alle spalle della linea di costa.

I pSIC provinciali coprono i più significativi tratti di costa ionica, i capi e le spiagge, su cui su cui svettano fari o semafori, e le foci di alcune fiumare, siti nodali per l'equilibrio ambientale della costa.

Il paesaggio costiero ionico è basso, uniforme, assolutamente diverso dalla falesie tirreniche; infatti delle alle vertiginose rocce a picco sul mare della Costa Viola, si sostituiscono ampie distese sabbiose, poco frequentate, poco edificate, a tratti selvagge.

La statale Ionica (n.106) e la ferrovia segnano il limite di molti dei siti ionici costieri, costituendo un taglio netto tra mare e terra e attraversano le foci delle numerose fiumare annoverate tra i Siti della Rete Natura 2000 (Fiumara La verde; Fiumara Buonamico; Fiumara Amendolea; Fiumara di Melito ecc.).

Il paesaggio montano

Alle pendici dell'Aspromonte, ai limiti o a cavallo del perimetro del Parco Nazionale, si estendono quei pSIC in cui il paesaggio forestale, è caratterizzato dalla prevalente presenza del querceto mediterraneo alle quote più alte, la cui composizione, scendendo, verso il mare, evolve a

macchia mediterranea, fino a sfumare nel praterie collinare appena retrostanti la costa. Gli ambienti forestali sono anche quelli più ricchi da un punto di vista faunistico, e i più noti della Provincia insieme alle aree costiere.

I questi territori sono principalmente due le tipologie di beni storico-architettonici presenti: l'architettura difensiva (vari castelli costruiti durante le dominazioni normanna, sveva, angioina e aragonese) e quella religiosa.

In particolare, nelle aree interne della Provincia, tra le emergenze storico-architettoniche destinate al culto, spiccano testimonianze della penetrazione culturale e religiosa del monachesimo basiliano in Calabria, durante la dominazione bizantino-normanna.

Tra i pSIC provinciali si hanno esempi di queste architetture nelle aree montane dei siti nord-orientali di "Vallata dello Stilaro" e "Bosco di Stilo Archiforo" (Cattolica di Stilo; San Giovanni Vecchio a Bivongi), ma anche diffusamente, nel resto del territorio (S. Maria Assunta e S. Nicola sull'Amendolea; S. Maria dell'Alica nel pSIC "Alica").

PARTE TERZA: QUADRO VALUTATIVO

3.1 STATO DI CONSERVAZIONE DEI TIPI DI HABITAT DI CUI ALL'ALL.I DELLA DIR.92/43 E DELLE SPECIE ELENcate NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE E NELL'ART. 4 DELLA DIRETTIVA 79/409 CEE

L'insieme dei dati raccolti nell'ambito delle indagini [Parte Seconda: Quadro conoscitivo] ha consentito la verifica della presenza e la valutazione dello *status* di habitat e specie - riportati nella Scheda Natura 2000 e di nuova identificazione – presenti negli ambienti terrestri e marini in cui si distribuiscono i Siti della Provincia.

Da in punto di vista metodologico, lo stato di conservazione è stato valutato sulla base delle conoscenze disponibili e con riferimento ai criteri indicati dalla Direttiva 92/43/CEE, riportati nei campi in cui si compongono la schede sintetiche nelle quali le valutazioni sono state espresse (All.2).

I dati di valutazione dello status, insieme all'individuazione delle criticità e delle minacce insistenti sui pSIC, hanno costituito il punto di partenza per l'identificazione di indirizzi e azioni di gestione, tra le quali, censimenti e monitoraggi sono essenziali per il successivo completamento e affinamento del Piano.

Nell'ottica di predisporre documenti aggiornabili nel tempo, utili quindi a costruire un data-base per la gestione dei pSIC, i dati raccolti sono stati organizzati in due tipi di documento allegati alla presente Relazione Generale:

nelle Schede descrittive dei tipi di habitat e delle specie di interesse, riportate nell'Allegato 1;

nelle Tabelle di valutazione dello stato di conservazione, riportate in Allegato 2, in cui di ogni habitat e specie è stato valutato lo status in riferimento ai singoli siti di presenza.

Questi documenti di carattere sintetico che rappresentano l'output delle fasi di analisi e valutazione, costituiscono utili strumenti di gestione dei siti, poichè rimanendo invariati nel formato, che organizza in modo sistematico le informazioni reattive allo stato di conservazione dei siti, potrebbero essere continuamente aggiornate nei contenuti in relazione all'applicazione nel tempo delle misure di conservazione.

3.2 CRITICITÀ E MINACCE

Una prima individuazione delle criticità (attuali) e delle minacce (potenziali) per la conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario è stata realizzata in riferimento alle tipologie e sottitologie in cui i siti della Provincia di Reggio sono stati raccolti.

Parallelamente, nell'ambito delle Schede descrittive di cui all'Allegato 1, sulla base dei dati raccolti e a partire dalla valutazione preliminare delle esigenze ecologiche delle specie, delle biocenosi e degli habitat, sono stati definiti fattori di criticità e minaccia relativi a singoli habitat e specie.

Si riportano di seguito entrambi i “livelli” rispetto ai quali si sono espresse criticità e minacce, che sono stati calati nelle specificità dei siti e integrati tra loro nelle Schede delle proposte di gestione per sito, riportate nel Volume 2 del Documento definitivo di Piano.

3.2.1 Minacce per tipologie di sito

Tipologia 1 Siti a dominanza di Faggete con Abies, Taxus e Ilex

(IT9350121 Sito Bosco di Stilo-Bosco Archiforo)

Principali minacce:

- Incendi (in particolare, per le faggete con Abies): gli incendi di origine dolosa sono responsabili della perdita di aree di bosco e innescano in particolare lungo i versanti acclivi processi erosivi.
- Inquinamento genetico, dovuto alla presenza di rimboschimenti con specie o razze affini (in particolare, per le specie del genere Abies).
- Raccolta delle specie d'interesse comunitario (Ilex aquifolium, Ruscus aculeatus).
- Raccolta incontrollata di funghi e tartufi, con conseguenti danni alla rinnovazione delle specie forestali.
- Pascolamento selettivo effettuato in modo incontrollato all'interno del bosco.
- Localizzati fenomeni di degradazione del suolo per compattazione in aree umide (torbiere) dovuti a calpestio.

I processi erosivi sono limitati alle aree scoperte per incendi e la loro influenza si può considerare nulla. Le zone interessate a fenomeni franosi per crolli sono limitate alle aree acclivi.

Tipologia 2 Siti a dominanza di Castagneti

(IT9350170 Scala-Lemmeni)

Principali minacce:

- Localizzati episodi di erosione del suolo, idrica incanalata e di massa (frane).
- Abbandono dei castagneti da frutto.

- Attacchi di specie patogene.
- Incendi.
- Abbandono del ceduo, non affiancato da un piano forestale di conversione, particolarmente importante per questo tipo di formazioni, data la sua origine antropica. L'abbandono di queste formazioni, infatti, come risultato fisionomico, lascia una formazione omogenea a bassa variabilità specifica.
- Turni di ceduzione non sufficientemente lunghi, con conseguenze negative sullo sviluppo di comunità ornitiche ad elevata diversità.

Tipologia 3 Siti a dominanza di Querceti mediterranei

(IT9350179 Alica; IT9350159 Bosco di Rudina; IT9350137 Prateria; IT9350176 Monte Campanaro; IT9350177 Monte Scrisi; IT9350178 Serro d'Ustra e Fiumara Butrano)

Principali minacce:

- Localizzati episodi di erosione del suolo (idrica incanalata).
- Localizzati fenomeni di degradazione del suolo per compattazione (pratelli terofitici), dovuti a calpestio.
- Incendio non controllato.
- Pascolo e brucatura eccessivi del bestiame.
- Ridotta estensione delle fitocenosi forestali.
- Urbanizzazione diffusa
- Disboscamento
- Attività agricola

Tipologia 4 Siti a dominanza di Macchia mediterranea

(IT9350181 Monte Embrisi e Monte Torrione; IT9350174 Monte Tre Pizzi; IT9350149 Sant'Andrea; IT9350131 Pentidattilo)

Principali minacce:

- Incendio non controllato.
- Localizzati episodi di erosione del suolo (idrica incanalata).
- Frammentazione degli habitat (presenza di insediamenti e infrastrutture)

- Pascolo non regolamentato, progressiva desertificazione dei suoli.
- Variazioni d'uso, con prevalenza di attività turistico-ricreative.
- Attività agricole

Tipologia 5 Siti a dominanza di Praterie collinari /siti a dominanza di Praterie terofitiche

(IT9350138 Calanchi di Maro Simone; IT9350139 Collina di Pentimele; IT9350140 Capo dell'Armi)

Principali minacce:

- Localizzati episodi di erosione del suolo (idrica incanalata), soprattutto sui substrati argillosi (calanchi).
- Carico zootecnico o sfruttamento agricolo eccessivo, con perdita di diversità floristica.
- Interventi di rimboschimento con specie esotiche.
- Incendi, indotti per favorire il pascolo.
- Apertura incontrollata di strade e accessi.

Tipologia 6 Siti a dominanza di Vegetazione arborea igrofila

Subtipologia 6.1 Fiumare del versante ionico.

(IT9350145 Fiumara Amendolea -incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco; IT9350146 Fiumara Buonamico; IT9350182 Fiumara Careri; IT9350132 Fiumara di Melito; IT9350148 Fiumara di Palazzi; IT9350147 Fiumara Laverde; IT9350161 Torrente Lago; IT9350164 Torrente Vasi; IT9350135 Vallata del Novito e Monte Mutolo; IT9350136 Vallata dello Stilaro)

Le *principali minacce* relativamente a tutti i tipi di habitat compresi nei siti sono rappresentate da:

- incendio
- pascolo e dall'attività agricola.

Più specificamente il corso delle fiumare è interessato da:

- modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici dei bacini, che sono dovuti a processi di urbanizzazione (costruzione di strade, edifici, ponti), ad interventi di artificializzazione dell'alveo (rettificazione, arginatura, ecc.), a sbarramenti dei corsi d'acqua (processi d'erosione fluviale), alle captazioni idriche (abbassamento della falda e prosciugamento degli specchi d'acqua), all'estrazione di ghiaia e sabbia e alla complessiva modifica del regime delle portate (piene catastrofiche);

- cambiamento della qualità delle acque, dovuto allo scarico di eccessive quantità di azoto e fosforo, provenienti dalle acque reflue urbane e dalle colture agricole, all'emissione di composti organici volatili (ad esempio, CO₂, H₂S) e alla deposizione d'inquinanti atmosferici (ad esempio, piogge acide);
- inquinamento e/o salinizzazione della falda che, ad esempio, possono far regredire i popolamenti forestali in formazioni a canneto;
- diffusione di specie alloctone invadenti negli habitat forestali (ad esempio, robinia, ailanto, ecc.);
- discariche di residui industriali e di rifiuti urbani.

Subtipologia 6.2 Valloni umidi

(T9350169 C/da Fossia (Maropati); IT9350166 Vallone Fusolano; IT9350165 Torrente Portello; IT9350162 Torrente S.Giuseppe; IT9350168 Fosso Cavaliere ; IT9350167 Valle Moio)

Principali minacce:

- Deforestazione
- Incendio
- Cambiamento della qualità delle acque, dovuto allo scarico di eccessive quantità di azoto e fosforo, provenienti dalle acque reflue urbane e dalle colture agricole, all'emissione di composti organici volatili (ad esempio, CO₂, H₂S) e alla deposizione d'inquinanti atmosferici (ad esempio, piogge acide);
- Diffusione di specie alloctone invadenti negli habitat forestali (ad esempio, robinia, ailanto, ecc.).

Subtipologia 6.3 Pantani submontani

(IT9350151 Pantano Flumentari)

Principali minacce:

- pascolo, con conseguente compattazione e nitrificazione dei suoli;
- attività agricola e sfruttamento delle acque superficiali per scopi agricoli;
- deforestazione e rimboschimenti artificiali,
- drenaggio delle acque.

Tipologia 7 Siti costieri e marini

Subtipologia 7.1 Aree umide costiere

(IT9350143 Saline Joniche)

Principali minacce:

- trasformazioni dell'assetto idrologico del sito a seguito delle opere di bonifica con compromissione della struttura e l'estensione degli habitat igrofilo
- inquinamento
- pascolo incontrollato

Subtipologia 7.2 Coste basse

(IT9350183 Spiaggia di Catona; IT9350171 Spiaggia di Pilati)

Principali minacce:

- Erosione costiera.
- Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati anche da tracciati (ad esempio, sentieri) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento.
- Azioni di "pulizia" e spianamento meccanico della spiaggia, con eliminazione delle comunità ad esse associate.
- Frequentazione eccessiva.
- Attività di bonifica non corrette, che determinano la perdita del reticolo idrico superficiale e delle possibilità di impaludamento retrodunale invernale.
- Cambiamento dell'uso del suolo, con perdita di connessione (corridoi ecologici) con le aree palustri e/o i canali interni o circostanti i siti.

Subtipologia 7.3 Coste alte

(IT9350158 Costa Viola e Monte S.Elia)

Principali minacce:

- presenza di specie esotiche naturalizzate: Opuntia ficus-indica, Agave americana, Pelargonium, Aloe e Carpobrotus sp. tendono ad invadere la macchia ad Euphorbia.

- Calpestio eccessivo legato alle attività turistiche: gli accessi al mare per la balneazione dovrebbero essere regolamentati e realizzati con tecniche a basso impatto.
- Realizzazione di nuovi insediamenti e infrastrutture a scopi turistici.
- Interventi di messa in sicurezza della falesia: tecniche d'intervento poco rispettose della vegetazione casmofitica possono provocare la completa scomparsa dell'habitat da alcune aree, favorendo tra l'altro l'aumento del rischio di erosione.
- Raccolta indiscriminata di specie vegetali rare: le fioriture appariscenti di queste specie possono favorire una raccolta indiscriminata.
- Apertura di discariche abusive: aumentano il rischio d'incendio e determinano fenomeni di inquinamento localizzato.

Subtipologia 7.4 Siti marini

(IT9350172 Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi ; IT9350173 Fondali di Scilla)

Agricoltura e zootecnia intensive e/o non adeguatamente regolamentate sono responsabili di aumenti del carico organico delle acque marine e quindi di eutrofizzazione.

Attività forestale non adeguatamente regolamentata, può determinare un aumento del rischio di erosione costiera e, nelle zone erose, dell'aumento della concentrazione di solidi sospesi nelle acque superficiali costiere.

Pesca illegale, a strascico, con draga o rastrello, con la sciabica ragno, con cianciolo provocano la distruzione della copertura del fondale ed in particolare provocano solchi nelle praterie di posidonia. Specificamente, lo strascico illegale entro la batimetrica dei 50 m e la pesca con reti a circuizione (cianciolo) illegale, cioè praticata entro i 50 m di batimetria e/o le 3 miglia dalla spiaggia, sono segnalate nelle aree tirreniche.

Pesca con reti da posta derivanti (spadare), reti da traino pelagiche e palangari derivanti; la pesca con reti derivanti pelagiche (spadare), già vietata da normativa Comunitaria e delle Nazioni Unite ed entrata in vigore dal 1 gennaio 2004, è la principale causa di morte per annegamento di cetacei (Cagnolaro & Notarbartolo Di Sciara, 1992) e tartarughe marine. Nelle aree tirreniche della provincia di Reggio Calabria quest'attività è particolarmente sviluppata. Infatti, solo nell'ultimo periodo (maggio-giugno 2006), a seguito del sequestro di spadare di decine di Km i pescatori di Bagnara Calabria hanno organizzato proteste per le quali il prefetto ha emesso un'ordinanza che revoca l'applicazione della normativa comunitaria al 10 luglio 2006.

Opere a mare, cavi e condotte sottomarini (gasdotti). La costruzione di porti, moli e frangiflutti (esistenti o previsti) può determinare un'alterazione temporanea o permanente del bilancio idro-sedimentologico dei

litorali, causando fenomeni di intorbidimento delle acque che sono responsabili di effetti negativi sull'attività fotosintetica della produttori primari (alghe e piante marine) e, localmente, aumenti o diminuzioni nella sedimentazione e quindi erosione costiera.

Per quanto riguarda la posa in mare di cavi e condotte sottomarini, va sottolineato come queste opere distruggono la copertura del fondale marino, specificamente dove c'è *P. oceanica*, strappano ciuffi, foglie e rizomi.

Infrastrutture/opere che modificano le dinamiche dei deflussi idrici, delle captazioni idriche e delle opere idrauliche in genere causano l'interruzione dell'apporto solido dalla terra al mare; per esempio le dighe o la cementificazione dei corsi d'acqua sono tra i principali responsabili del diffuso fenomeno dell'erosione costiera. Infatti l'apporto di sedimento ai litorali proviene principalmente dai corsi d'acqua. Localmente, per le stesse ragioni, possono verificarsi anche accumuli di sedimento o di solidi sospesi che sbilanciano ulteriormente i delicati equilibri idro-sedimentologici.

Scarico di reflui non adeguatamente depurati o trattati, scarichi industriali. La qualità delle acque dolci e marine del comune di Reggio Calabria è fortemente compromessa dalla presenza di una rete di depurazione inadeguata e dallo scarico diretto nei corpi recettori (fiumare, torrenti, canali) o direttamente in mare di reflui non trattati (con carica fecale residua considerevole). I comuni limitrofi invece sono dotati di impianti di depurazione che riescono a contenere l'inquinamento organico dell'ambiente marino.

Nel pSIC "Fondali di Scilla", a circa 50 m di distanza dallo Scoglio delle Sirene, è situato uno scarico di emergenza per le acque urbane, utilizzato solo in caso di temporali, che rappresenta una fonte di inquinamento organico delle acque e, quindi, una potenziale fonte di disturbo per le comunità bentoniche.

Traffico marittimo di imbarcazioni e navi commerciali, è prevalentemente concentrato in prossimità dei porti, in particolare di Reggio Calabria e Villa S. Giovanni e causa inquinamento chimico-fisico delle acque, per il possibile rilascio di oli combustibili e idrocarburi, fenomeno aumentato dal fatto che all'interno dei porti c'è spesso scarsa circolazione delle acque. Gli alti livelli di traffico dello Stretto di Messina aumentano la probabilità di eventi catastrofici (come naufragi o incendi) a seguito dei quali spesso vengono rilasciate elevate quantità di oli combustibili e inquinanti in genere in mare; in aree con elevato traffico cresce anche la possibilità di collisione e disturbo sonoro della fauna marina (p.e. grandi cetacei).

Vernici antivegetative, sono ad azione biocida ed impediscono lo sviluppo di organismi che rivestono gli scafi di natanti, imbarcazioni e navi, vengono rilasciate gradualmente e possono accumularsi anche lontano dalla fonte originaria delle emissioni, provocando gravi danni sull'ecosistema marino. In particolare, uno dei componenti di queste vernici, lo stagno tributile (TBT) può causare l'inversione sessuale in alcuni gasteropodi e danneggiare il sistema nervoso di pesci e mammiferi.

Sport nautici: nelle aree prossime a spiagge attrezzate con il servizio di affitto di gommoni e/o moto ad acqua, si concentra un elevato traffico di natanti, con possibile aumento di

inquinamento delle acque (dovuto a rilascio di oli combustibili e idrocarburi).

Ormeggio e sosta di natanti o imbarcazioni da diporto. Nelle baie dove ancorano un elevato numero di natanti o imbarcazioni da diporto, anche per brevi periodi, se sul fondale sono presenti posidonieti possono venire strappati ciuffi di foglie e/o rizomi ortotropici (verticali) più o meno ampi. L'entità del danno è in relazione al tipo, al peso dell'ancora e dell'imbarcazione/natante (Milazzo *et al.*, 1999) e al morfotipo di posidonia (Duarte *et al.*, 1994).

Manutenzione delle aree portuali (dragaggi). Quest'attività causa un'ingente movimentazione di sedimenti e quindi un aumento di torbidità delle acque anche nelle aree adiacenti a quelle portuali.

Introduzione di specie alloctone. L'introduzione accidentale di specie alloctone nel Mediterraneo è avvenuta, soprattutto negli ultimi anni, numerose volte (p.e. l'alga indopacifica *Acrothamnion preissii*; il crostaceo decapode atlantico *Callinectes sapidus* e il pesce sud americano *Pinguipes brasilianus*) perlopiù tramite le acque di zavorra, imbarcate nelle cisterne delle navi per garantire stabilità e manovrabilità, a migliaia di miglia di distanza dall'area di scarico. Spesso le queste specie entrano in competizione con quelle autoctone e vi si sostituiscono perchè più tolleranti agli inquinanti, più resistenti, più voraci, ecc.

Prelievo incontrollato di fauna marina. I turisti, i pescatori o gli abitanti nelle zone costiere spesso danneggiano - involontariamente, calpestandoli o, volontariamente, raccogliendoli - individui appartenenti a specie, incrostanti e non, quali: molluschi, echinodermi e crostacei nella zona intertidale e subtidale del piano sopralitorale e mesolitorale. Ciò avviene principalmente per utilizzarli come cibo od esca, soprattutto durante l'estate. In particolare, la pesca ai ricci (riccio femmina- *Paracentrotus lividus*), già disciplinata (è permessa la raccolta di un numero limitato di esemplari a persona al giorno e solo nei mesi di maggio e giugno), è praticata nelle acque tirreniche dello Stretto illegalmente per rifornire il mercato siciliano (Capitaneria di Porto, com. pers.).

Rilascio di rifiuti. La presenza di discariche abusive nei retroduna e/o nelle fiumare (soprattutto sulla costa jonica), la presenza di rifiuti di plastica abbandonati sulle spiagge in seguito a mareggiate più o meno forti e al vento, è responsabile di accumuli in mare di rifiuti, spesso non biodegradabili. Questo accade anche ai rifiuti scaricati direttamente in mare da natanti, imbarcazioni o navi. I rifiuti, oltre ad inquinare le comunità che abitano l'ambiente marino, possono essere accidentalmente ingeriti da tursiopi e tartarughe, e provocarne la morte per soffocamento.

Le foci di numerose fiumare della locride, i retroduna del versante jonico sono utilizzati spesso come discariche per pneumatici, rottami metallici e rifiuti vari.

Attività subacquea. In assenza di regolamentazione, quest'attività potrebbe diventare una minaccia nei casi di sovrannumero di subacquei o unità da per sito di immersione al giorno. Nelle aree pSIC questa attività non rappresenta una minaccia, in quanto la maggioranza dei siti di immersione è ad elevate profondità, quindi

fruibile solo a chi ha una elevata esperienza subacquea. Il numero di subacquei è quindi limitato.

Maricoltura. Le gabbie sottocosta possono essere responsabili di gravi danni agli ecosistemi marini, in quanto i residui di mangime si possono depositare sui fondali e venire attaccati dalla flora batterica che conseguentemente può svilupparsi a dismisura, consumando tutto l'ossigeno presente in prossimità del fondo e lasciando in uno stato di anossia il bentos. Ciò, insieme alle deiezioni dei pesci, può portare nel tempo alla desertificazione del fondale e alla distruzione della biodiversità dell'area. Inoltre gli antibiotici utilizzati nei mangimi sono in grado di permanere nell'ambiente a lungo, intossicando diversi organismi (p.e. molluschi, crostacei) e favorendo lo sviluppo di ceppi batterici resistenti, fonte di pericolo per la salute umana. Per questo esperti del settore ritengono che “gli impianti debbano essere situati ad almeno 3 miglia dalla costa e con 50 m di profondità per garantire la dispersione delle sostanze organiche”.

Subtipologia 7.5 Siti eterogenei

IT9350142 Capo Spartivento; IT9350141 Capo S. Giovanni; IT9350144 Calanchi di Palizzi Marina; IT9350160 Spiaggia di Brancaleone

Per questi siti le minacce sono riconducibili, per la parte a mare alle minacce relative alla Tipologia 7.4 “ Siti marini”, e per la parte a terra alle minacce individuate per i Siti della Tipologia 5 “ Siti a dominanza di Praterie collinari /siti a dominanza di Praterie terofitiche” e per i siti della Tipologia 7.2 “Coste Basse”.

3.2.2 Minacce per specie faunistiche

Minacce per specie faunistiche di cui all'All. II della Dir. 92/43/CEE e all'art.4 della Dir. 79/409/CEE

Invertebrati

Osmoderma italica: si tratta di una specie piuttosto rara e particolarmente vulnerabile per la peculiarità del microhabitat in cui si compie lo sviluppo larvale, costituito unicamente dalle cavità dei tronchi di varie essenze arboree, in cui le larve si sviluppano negli ammassi di legno di erosione. La presenza anche solo di singoli esemplari arborei vetusti e con cavità del tronco, pertanto, diviene elemento indispensabile per la presenza della specie. Le minacce principali per la specie sono rappresentate dalla distruzione di tali elementi, conseguentemente soprattutto agli incendi boschivi e al taglio e/o conversione a ceduo di parcelle boscate mature.

Cordulegaster trinacriae: i fattori di minaccia per la specie sono poco noti, ma certamente è particolarmente vulnerabile soprattutto in fase acquatica, allo stadio larvale. La minaccia principale deriva dall'alterazione di ruscelli e torrenti a corso lento in cui la specie svolge lo sviluppo larvale, che potrebbero derivare dalle

captazioni idriche e dalle sistemazioni idrauliche

Anfibi

Salamandrina terdigitata: la specie è particolarmente vulnerabile in ciascuna fase del ciclo biologico, e quindi sia in acqua come larva che sulla terraferma come adulto. In particolare sembra incidere sulla presenza della specie la modificazione del microclima che caratterizza gli habitat d'elezione.

Le criticità interessano tre categorie di attività:

- Agricoltura e foreste: il disboscamento senza reimpianto altera sensibilmente il microclima degli ambienti terrestri in cui la specie è presente, interessando la fase di adulto del ciclo.
- Modificazioni umane delle condizioni idrauliche: la captazione idrica induce l'alterazione dei corsi d'acqua, riduce i tenori di ossigeno disciolto e modifica le temperature con effetti negativi sulle larve e sulla loro sopravvivenza.
- Processi naturali: antagonismo dovuto all'introduzione di specie (soprattutto pesci predatori quali salmonidi) agisce direttamente sulla sopravvivenza delle larve.

Le minacce provengono invece principalmente da operazioni di pulizia del sottobosco e rimozione di piante morte o morienti.

Bombina variegata¹⁶: la specie è particolarmente vulnerabile soprattutto in fase acquatica, e cioè allo stadio larvale o durante la fregola quando gli adulti si raccolgono in gran numero e per molto tempo in pozze o piccoli invasi. Una criticità per la specie è rappresentata dal pascolo e dall'allevamento animali: le abbeverate ed il continuo calpestio disturbano gli adulti distogliendoli dalla riproduzione e compromettono l'integrità dei modesti corpi d'acqua in cui la specie si riproduce.

Le minacce, invece, hanno un più ampio spettro di categorizzazione ed azione:

Agricoltura e foreste: pascolo e allevamento di animali

Pesca, caccia e raccolta: prelievo per collezione o per terraristica, minaccia non trascurabile, che non è ancora presente nel territorio in esame ma è già diffuso in altri paesi d'Europa per specie simili (cfr. *Bombina variegata*) per la realizzazione di collezioni private.

Modificazioni umane delle condizioni idriche: riempimento degli specchi d'acqua, come ad esempio l'interramento e la bonifica di pozze e stagni.

¹⁶ La specie segnalata è *B. pachypus*, che fino ad alcuni anni fa era una sottospecie di *B. variegata*, alcuni autori oggi ritengono si trattino di due specie distinte, ma il dato non è ancora confermato.

Rettili

Testudo hermanni: l'unico sito in cui la specie è presente è interessato da criticità di alto impatto, riferibili a: Agricoltura, foreste: allevamento animali, che agisce principalmente sul successo riproduttivo della specie, nel sito è praticato il pascolo suino, altamente devastante. I maiali, infatti, scavano i nidi e mangiano le uova ed i piccoli; in misura minore ed occasionale predano anche gli adulti.

Pesca, caccia e raccolta: prelievo per collezionismo e per la terraristica; molto diffuso nella zona è altresì il prelievo diretto di esemplari per la terraristica o la collezione privata: gli abitanti del luogo prelevano gli animali dalla natura per ospitarli in case e giardini come animali domestici, depauperando, in questo modo, le già piccole popolazioni.

Processi naturali: gli incendi rappresentano un flagello che non lascia scampo agli animali, troppo lenti per sottrarsi al cammino delle fiamme.

Più limitato è il quadro delle minacce, comprendente la pulizia del sottobosco, il disboscamento senza reimpianto e la rimozione di siepi e boschetti. Si tratta di una zona in cui pratiche agricole e pastorali sono diffuse: la crescente necessità di nuovi spazi per tali attività potrebbe richiedere nei prossimi anni interventi del genere, privando la specie non solo di riparo ma anche di cibo (fillirea, lentisco).

Caretta caretta: la specie è strettamente marina e si porta sulle spiagge sabbiose per la deposizione durante le ore notturne. Pertanto, le criticità riguardano soprattutto la distruzione dei siti idonei alla deposizione e il successo di incubazione e schiusa delle uova, dovute, rispettivamente, alla realizzazione di strutture e alle attività più o meno direttamente connesse al turismo balneare che coincidono col periodo di deposizione, incubazione e schiusa delle uova.

In particolare, il secondo fattore di minaccia, appare il più esteso e diffuso, sia per la pratica crescente di pulire e livellare le spiagge con mezzi meccanici (bulldozers e trattori), sia per l'utilizzo delle spiagge con mezzi fuoristrada, sia per il calpestio e l'impianto di ombrelloni. Un fattore ancora non ben studiato, ma verificato almeno una volta in Calabria, è il disturbo sonoro e/o luminoso dei piccoli al momento della fuoruscita dal nido, che li può portare a disorientamento e, quindi, a non dirigersi verso il mare, ma verso la fonte luminosa più intensa.

Nei siti in cui attualmente sono segnalate deposizioni, le criticità e le minacce appaiono abbastanza diversificate. Tuttavia è improrogabile un piano di interventi e gestione che porti alla salvaguardia di un'area che, allo stato attuale delle conoscenze, è la più importante a livello nazionale per la riproduzione della specie.

Elaphe quatuorlineata: si tratta di una specie piuttosto rara ed elusiva che negli ultimi decenni ha subito un notevole calo numerico delle popolazioni in tutto l'areale. Nei siti in cui è presente le minacce fondamentali

possono essere così identificate:

Agricoltura, foreste: pulizia del sottobosco, rimozione di siepi e boschetti che privano il cervone di ripari e rifugi abituali.

Urbanizzazione: insediamenti umani, infatti la specie, adattata a sistemi rurali, risente negativamente della eccessiva urbanizzazione cui questi sistemi stanno andando incontro

Inquinamento ed altre attività umane: inquinamento sonoro, vandalismo e uccisione diretta. L'uomo uccide direttamente questi animali per pregiudizio e paura e, con la sua presenza, disturba le fasi riproduttive del ciclo vitale, molto delicate per questa specie.

A ciò vanno aggiunta la collezione ed il prelievo di esemplari per la terroristica: in altri paesi questo serpente è una preda molto ambita dai collezionisti per la facilità con cui si adatta alla cattività e per l'indole pacifica e la scarsissima attitudine a mordere. Nell'area in esame non si deve escludere in un futuro non molto lontano anche questa eventualità.

Uccelli

Anthus campestris: la specie frequenta ambienti aperti aridi e incolti che spesso, nel sentire comune, godono di minore attenzione e restano, perciò, più esposte a minacce per la fauna ad essi legata. Oltre alle micacce che derivano da attività legate a interessi economici quali i prelievi di inerti, utilizzo di terreni a scopo agricolo, un grave impatto lo hanno l'apertura temporanea di piste e le attività fuori strada che oltre a incidere, come i precedenti, sull'alterazione e la distruzione dell'habitat costituiscono un motivo di forte disturbo nella fase riproduttiva di una specie che nidifica al suolo.

Calandrella brachydactyla: causa primaria di minaccia per la specie sono tutte le attività legate alla distruzione dell'habitat. Nei terreni più aridi e incolti di fiumara, il prelievo di inerti e le attività ad esso collegate, l'apertura di piste temporanee, ma anche attività legate al divertimento (attività fuori strada) sono forse la principale fonte di riduzione dell'habitat, mentre negli ambienti agricoli e pastorali lo sono spesso il cambio rapido e profondo di gestione e l'impianto di piantagioni.

Casmerodius albus, *Himantopus himantopus*; *Grus grus*; *Platalea leucorodia*; *Ardea purpurea*; *Ardeola ralloide*; *Egretta garzetta*; *Ixobrychus minutus*; *Phoenicopterus ruber*; *Plegadis falcinellus*; *Recurvirostra avosetta*; *Milvus migrans*; *Circus aeruginosus*: nell'unico sito in cui le specie sono segnalate, la criticità maggiore è data dalla forte pressione venatoria che, data anche la limitata estensione del sito, assume ancor più importanza per la comunità ornitica migratoria e per le poche copie nidificanti (*Ixobrychus minutus* e *Recurvirostra avosetta*). Infatti, oltre al prelievo di esemplari, ad incidere direttamente sulla consistenza della comunità è il disturbo prolungato che l'attività di caccia procura, sfavorendo la sosta sia dei migratori che degli svernati (*Larus melanocephalus*). La principale minaccia per tutta la comunità è

data dalla possibilità di ripresa delle attività industriali (il sito rientra nel perimetro di pertinenza della salina) che potrebbero compromettere l'equilibrio idraulico-biologico del bacino.

Mammiferi

Chiroteri (*tutte le specie*): le cause principali della riduzione numerica delle popolazioni di Chiroteri sono quasi totalmente di origine antropica. In generale possono essere ricondotte a:

- Agricoltura, foreste:
 - scomparsa e deterioramento degli ambienti di foraggiamento dovuto all'estendersi delle aree agricole e alla distruzione di ambienti particolarmente ricchi di insetti quali, ad esempio, prati e pascoli, rive naturali di ambienti acquatici, bonifica di aree umide anche di dimensioni ridotte, ecc.
 - Utilizzo di prodotti chimici in agricoltura che, da una parte riducono la risorsa alimentare dei Chiroteri (l'entomofauna) e dall'altra portano all'accumulo di sostanze tossiche nel loro organismo fino all'avvelenamento.
- Inquinamento ed altre attività umane: disturbo involontario delle colonie per attività speleologiche di varia natura o, spesso, volontario per le colonie insedia nelle abitazioni.

Pesci

Salmo(Trutta) Macrostigma: specie ittica di acqua dolce di interesse, la cui biologia è poco nota. Essa risulta particolarmente sensibile all'introduzione di specie alloctone in quante molte popolazioni hanno un'alta percentuale di ibridi.

Minacce, criticità e impatti per le altre specie importanti di fauna (elencati nell'allegato IV Dir. 92/43/CEE)

Invertebrati

Scarites buparius: le minacce cui la specie è soggetta possono essere identificate con la distruzione delle spiagge sabbiose nella loro fascia ricoperta da vegetazione psammofila, dove si svolge tutto il ciclo vitale. Per la sua notevole fragilità, questo habitat viene spesso compromesso da tutte le forme di attività, a volte anche non particolarmente aggressive, legate al turismo balneare. Un impatto fortissimo è costituito dall'utilizzo delle spiagge per attività fuoristrada.

Anfibi

Bufo viridis: si tratta di una specie che, in virtù delle proprie esigenze ecologiche, si trova spesso a contatto con le attività umane e, pertanto, risente di diverse criticità:

Agricoltura, foreste: dato l'uso di pesticidi, il dilavamento favorisce l'ingresso in acqua di sostanze tossiche che compromettono la sopravvivenza di uova e larve. Ciò è principalmente individuabile in aree rurali in cui è praticata l'agricoltura con sistemi non tradizionali.

Attività mineraria ed estrattiva: l'estrazione di ghiaia e sabbia e il prelievo di materiali litoranei, soprattutto in corrispondenza delle foci delle fumarie e delle lagune lungo il versante ionico, comporta spesso interventi di bonifica e disturbo antropico notevole.

Divertimento e turismo: impianti di balneazione.

Rana italica: le criticità individuate per questa specie interessano le diverse fasi del ciclo biologico e possono essere identificate con:

Agricoltura, foreste: disboscamento senza reimpianto. Questa rana ha abitudini di vita spiccatamente acquatiche e pertanto si allontana poco dai corsi d'acqua. Il disboscamento altera il microclima ed influenza la distribuzione e la frequenza della specie, soprattutto degli adulti in habitus terrestre. L'assenza di una copertura vegetale determina l'innalzamento delle temperature del corso d'acqua ed influenza lo sviluppo larvale.

Modificazioni umane delle condizioni idriche: captazione idrica che, indirettamente, altera il tenore di ossigeno disciolto e la temperatura dell'acqua influenzando lo sviluppo larvale.

Processi naturali: antagonismo dovuto all'introduzione di specie. Le fasi larvali risentono anche della predazione effettuata su di esse ad opera di specie ittiche introdotte, principalmente Salmonidi.

Ulteriore minaccia è la pulizia del sottobosco, che altererebbe ulteriormente le condizioni microclimatiche.

Rana dalmatina: le criticità cui la specie è soggetta possono essere identificate con due tipologie:

Agricoltura, foreste: il pascolo eccessivo determina l'alterazione dei prati in cui la specie, dalle tipiche attitudini terrestri, si alimenta. In alcuni siti la pulizia del sottobosco per favorire il pascolo costituisce un'ulteriore criticità.

Processi naturali: antagonismo dovuto all'introduzione di specie, in particolare quelle ittiche, soprattutto Ciprinidi, ha come conseguenza un aumento della predazione sugli stadi larvali.

Hyla intermedia: la specie risente in alcuni siti in cui è presente, di minacce che colpiscono sia gli adulti che le larve:

Agricoltura, foreste: disboscamento senza reimpianto. La raganella ha, da adulto, abitudini tipicamente arboricole, per cui la rimozione della vegetazione ripariale priva gli adulti di siti in cui sopravvivere. In particolare, l'assenza di zone boscate impedisce la caratteristica esibizione vocale dei maschi di questa specie per attirare le femmine per l'accoppiamento.

Processi naturali: antagonismo dovuto all'introduzione di specie, poiché i girini sono facile preda di Salmonidi e Ciprinidi introdotti a scopi ornamentali o per la pesca nei corpi d'acqua.

Triturus italicus: questa specie, per molti versi legata alle attività agricole di sopravvivenza (oltre il 50% delle popolazioni note per la provincia di Reggio Calabria si riproduce in invasi artificiali utilizzati dall'uomo per l'irrigazione e l'allevamento), risente in particolare dell'antagonismo con specie introdotte, soprattutto Ciprinidi, a scopo ornamentale nelle suddette tipologie acquatiche.

Rettili

Lacerta bilineata: le minacce per la specie possono essere identificate con l'uso di pesticidi, cui essa sembra essere particolarmente sensibile, e la pulizia del sottobosco con rimozione di siepi e boschetti ove solitamente si rifugia.

Coronella austriaca: la specie al momento non è interessata da minacce, ma da criticità individuabili all'interno di due settori:

Agricoltura, foreste: pulizia del sottobosco e rimozione di siepi e boschetti, zone in cui solitamente si rifugia,

Inquinamento ed altre attività umane: è frequente l'uccisione diretta degli esemplari, trattandosi del serpente che più di tutti assomiglia alla vipera.

Hierophis viridiflavus: le minacce e le criticità cui la specie è soggetta sono rappresentate al contempo dal vandalismo (uccisione diretta per mano dell'uomo determinata da paura e pregiudizio) e l'inquinamento sonoro cui la specie è particolarmente sensibile soprattutto nel periodo riproduttivo.

Mammiferi

Tadarida teniotis le minacce per la specie possono essere identificate con l'uso di pesticidi. D'altra parte, però, essendo un forte volatore che caccia insetti ad alta quota, verosimilmente utilizza aree di caccia ampi e non identificabili con peculiarità della struttura dell'habitat. Se si escludono i casi distruzione di colonie insediate in rifugi di origine artificiale, per quanto riguarda i siti naturali non sembrano sussistere possibilità di disturbo delle colonie che si ritiene utilizzino le fessure delle rocce su falesie e scogliere.

Felis silvestris: le principali minacce per la specie derivano dalla distruzione e

riduzione degli ambienti forestali e di macchia a seguito di disboscamento e incendi. Una ulteriore minaccia è data dalla interazione con il gatto domestico, per fenomeni di competizione, ibridazione e trasmissione di malattie. La persecuzione diretta è localmente più o meno incidente sulle popolazioni.

PARTE QUARTA: QUADRO PROPOSITIVO

4.1 STRATEGIA DI GESTIONE

Come definito dall'art. 6 della Direttiva "Habitat": "... gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano, all'occorrenza, appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti". Tali indicazioni sono riportate anche dall'art. 4 del D.P.R. 8 settembre 1997, n.357 (Regolamento attuativo della Direttiva Habitat) nonché dalla Guida alla redazione dei PdG dei siti Natura 2000 (BURC, 30 marzo 2005).

Secondo quanto indicato all'art.4 della Direttiva "Uccelli", inoltre: "...per le specie elencate nell'Allegato I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione".

Al Piano di gestione è richiesta dunque la previsione di misure esplicite finalizzate a raggiungere gli obiettivi generali della Direttiva, ossia "...il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e di flora di interesse comunitario", tenendo conto "...delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali". Le misure da adottare devono quindi basarsi sulla considerazione delle esigenze di conservazione delle specie e degli habitat da tutelare, anche in relazione a criticità e minacce (si veda al riguardo il Capitolo 3.3) cui questi sono sottoposti.

Le indicazioni di gestione per pSIC della Provincia di Reggio Calabria sono state specificate per ciascun sito, ma senza perdere di vista il loro raggruppamento in tipologie e le effettive analogie e problematiche che li accomunano.

Quindi, nonostante azioni e indirizzi di gestione siano stati riportati in Schede riferite a singoli siti, le proposte di gestione sono in effetti interpretabili a una "doppia scala", quella territoriale per tipologie e quella puntuale per singolo sito.

Questa doppia lettura conferisce un valore aggiunto alla strategia di gestione dei Siti Natura 2000 della Provincia di Reggio Calabria, per i quali, oltre alla specificazione di misure di conservazione puntuali, è possibile definire strategie e azioni di "rete" tra siti analoghi, contribuendo allo sviluppo e all'implementazione della Rete Ecologica Provinciale e Regionale.

4.2 SCHEDE DELLE PROPOSTE DI GESTIONE PER SITO

L'insieme delle informazioni e delle indicazioni relative ai pSIC della Provincia di Reggio Calabria sono state raccolte in "Schede delle proposte di gestione per sito" raccolte nel Volume 2 del Documento definitivo di Piano. Esse sono documenti di carattere sintetico in cui sono inseriti non solo indirizzi e azioni di gestione, ma in cui sono anche stati riorganizzati e integrati tutti i dati e le valutazioni sui siti derivate dall'intero svolgimento del lavoro. I dati e informazioni riportati sono evidentemente quelli utilizzabili per l'aggiornamento delle Schede Natura 2000 dei siti, dopo essere stati "tradotti" nei codici previsti dal formulario.

Per i siti a cavallo di aree protette si è fatto riferimento solo alle aree ad esse esterne, sia nella fase conoscitiva che in quella propositiva, fornendo quindi un contributo parziale sia all'aggiornamento delle Schede Natura 2000, sia alla gestione del sito.

Nelle schede di gestione è stato mantenuto il riferimento alle tipologie di appartenenza dei Siti, così come definite al Cap.2.2.3, e in relazione a esse, è stato possibile proporre indirizzi gestionali simili per gruppi di pSIC, e in alcuni casi sono suggerire spunti progettuali e indirizzi di gestione "di rete" riferiti all'insieme ai siti afferenti ad una stessa tipologia e accomunati dalla presenza di specie di rilievo (ad esempio **Caretta Caretta*).

Tutte le indicazioni riportate nelle Schede sono riferite non ai perimetri fonte MATT, ma alle proposte di ripermimetrazione avanzate nel corso del lavoro (vedi Cap. 1.5), che sono per la maggior parte più ampi di quelli originari.

Articolazione delle schede di gestione

Le schede di gestione si compongono di tre parti principali:

1. la prima raccoglie e sintetizza i **risultati delle attività conoscitive e valutative** svolte (Parte Prima; Parte Seconda della Relazione) ed è costituita di seguenti campi:

- *Estensione attuale/ ai sensi della nuova perimetrazione*: riporta le superfici del perimetro originario (fonte MATT) e quelle delle perimetrazioni proposte, e nel caso di ingenti differenze tra le due, ne spiega i criteri.
- *Comuni interessati attuale/ ai sensi della nuova perimetrazione*: elenca i Comuni in cui il sito ricade rispetto del perimetro originario (fonte MATT) e rispetto a quello proposto.
- *Relazioni con altre aree protette*: indica l'appartenenza del sito, o di una sua parte, ad un'altra area protetta o la prossimità ad una di esse.
- *Descrizione del sito*; descrive confini, aspetti morfologici, geologici, pedologici e climatici dei singoli

siti.

- *Attività nell'area*: riporta, secondo le categorie del'allegato E del Formulario Natura 2000, la presenza di attività presenti nel sito e sepcifivamente di quelle di interesse per la conservazione di habitat e specie.
- *Previsioni urbanistiche*: riporta le indicazioni degli strumenti urbanistici comunali interne ai Siti e una sintetica valutazione della loro congruenza con le esigenze di conservazione dei pSIC.
- *Tipi di Habitat presenti e loro stato di conservazione*: riporta l'elenco aggiornato degli habitat presenti e il loro status.
- *Specie di cui all'art. 4 della Dir. 79/409/CEE e all'All. II della Dir. 92/43/CEE e loro stato di conservazione*: riporta l'elenco aggiornato delle specie presenti e il loro status.
- *Altre specie importanti*: riporta l'elenco aggiornato delle specie di interesse (comunitario o conservazionistico) presenti nel sito.

2. la seconda parte della scheda individua **criticità e minacce**, riferendole a Habitat e specie di interesse; questa fase rappresenta un fondamentale punto di passaggio tra i risultati della fase conoscitiva e la formulazione delle proposte di gestione.

3. La terza parte della scheda definisce il **quadro propositivo** della gestione del sito, ed è articolato nei seguenti campi:

- *Obiettivi di gestione*: in riferimento ai risultati delle attività valutative e all'individuazione di criticità e minacce, viene definito un obiettivo di gestione per il sito, che individua la (o le) priorità dell'attività di gestione del pSIC.
- *Indirizzi e azioni di gestione*: gli indirizzi e le azioni rispondono propositivamente all'obiettivo di gestione, i primi dando indicazioni per "orientamento" della gestione del sito, le seconde formulando risposte operative. Le azioni, come previsto dalla Direttiva Habitat e dalla "Guida Regionale", sono state distinte in tipologie, quali: *misure regolamentari*, per le quali si intendono "interventi di tipo normativo ovvero regolativi aventi riguardo per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie per i quali i siti sono stati individuati (...)" ; *misure amministrative*, per le quali si intendono "interventi provenienti da autorità amministrative e a contenuto provvidimentale (cioè concrete e puntuali)"; *misure contrattuali* per le quali si intendono "gli interventi previsti in accordi tra più soggetti". Rispetto alle tre precedenti misure previste dalla Guida regionale, è stata inserita la categoria *interventi attivi*, riferiti ad azioni dirette e concrete, non assimilabili alle tre categorie precedenti. Sono inoltre previste azioni di monitoraggio, fondamentali per il controllo dello stato di conservazione del sito e quindi per la valutazione dell'efficacia delle azioni di gestione.
- *Note sulla gestione*: questo campo è stato compilato solo per i siti in cui, oltre alle informazioni

riportate nei campi precedenti, fosse utile e/o opportuno specificare alcuni aspetti (proposte progettuali, proposte per la gestione ecc.).

Rispetto alla sostanziale uniformità di estensione e di approfondimento delle “Schede delle proposte di gestione per sito”, quelle dei Siti marini e costieri risultano maggiormente sviluppate e articolate nei contenuti grazie alla ricchezza di dati e informazioni immediatamente disponibili e alla preziosa collaborazione di soggetti locali attivi sui siti (Diving locali; pescatori; associazioni ambientaliste ecc.).

4.3 VALUTAZIONE D'INCIDENZA DI PIANI, PROGRAMMI E PROGETTI

Per le aree inserite nella Rete Natura 2000, ai sensi dell'Art.6 par. 1 della Direttiva Habitat, sono previste misure di conservazione obbligatorie: tra queste, la procedura denominata Valutazione d'Incidenza si applica sia nei confronti degli atti di pianificazione e programmazione territoriale, sia nei confronti dei singoli progetti che possano avere effetti sui valori individuati nelle aree di interesse comunitario.

La valutazione d'incidenza si applica, oltre che agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), anche a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

Un utile riferimento metodologico per la redazione della Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della Rete Natura 2000 è rappresentato dalla Guida metodologica alle disposizioni dell'art.6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva “Habitat” 92/43/CEE, edita nel novembre 2001 dalla Divisione valutazione d'impatto - Scuola di pianificazione dell'Università Oxford Brookes Gipsy Lane Headington Oxford OX3 0BP Regno Unito.

Recentemente la Regione Calabria ha emanato una delibera che disciplina tale ambito: si tratta della Deliberazione della Giunta Regionale n. 604 del 27-06-2005. Disciplinare - Procedura sulla Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE «Habitat» recante «conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica», recepita dal D.P.R. 357/97 e s.m.i. – Direttiva 79/409/CEE «Uccelli» recante «conservazione dell'avifauna selvatica»), pubblicata sul BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE CALABRIA n. 14 del 1 agosto 2005 - Parti I e II. “Il disciplinare riporta l'iter amministrativo per l'applicazione delle procedure di verifica dei piani/programmi/progetti assoggettati a valutazione di incidenza e definisce i contenuti degli elaborati tecnici necessari all'espletamento di dette procedure” (art.1, comma 2, della citata Deliberazione).

Nell'ambito di tali procedure, le autorità competenti nel rilascio del provvedimento di valutazione di incidenza sono:

- la Regione Calabria - Dipartimento Politiche dell'Ambiente se oggetto di valutazione sono piani,

programmi o progetti di rilevanza regionale, provinciale e comunale;

- il Ministero dell’Ambiente se sono piani, programmi o progetti di rilevanza nazionale.
- Per l’espletamento delle procedure relative alla Valutazione d’Incidenza la Regione Calabria ha in programma di istituire un’apposita Commissione.

Dalla normativa nazionale e regionale di riferimento non viene riconosciuto, ai fini della procedura di valutazione di incidenza, un ruolo specifico all’Ente Gestore del Sito, che è comunque da ritenersi tra i principali soggetti coinvolti a titolo consultivo e costituisce un punto di riferimento sia per il proponente del piano/programma/progetto che per le Autorità competenti al rilascio del provvedimento di valutazione di incidenza (Ministero dell’Ambiente o Regione Calabria).

In particolare il Piano di Gestione costituisce un riferimento imprescindibile nelle fasi di redazione dello studio di incidenza per la messa a punto di descrizioni, analisi e valutazioni, fornendo dati, che, approfonditi e calibrati in funzione dell’oggetto da valutare, sono il punto di partenza per lo svolgimento delle attività di analisi e studio richieste.

Per quanto concerne gli elaborati da prodursi nella Valutazione, i contenuti degli studi di incidenza sono definiti negli allegati “A - Contenuti dello studio di incidenza di piani e programmi” e “B - Contenuti dello studio di incidenza di progetti” della deliberazione sopra citata; il Piano di Gestione risulta essere un utile supporto nelle fasi di “Descrizione delle caratteristiche ambientali delle aree che possono essere significativamente interessate dalle opere o dagli interventi previsti dal piano/programma/progetto” (punto 2, Allegati A e B).

BIBLIOGRAFIA

Vegetazione e flora

- AA.VV.2003 - The Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR25. EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT Nature and biodiversity.
- BARTOLO G., BRULLO S., SIGNORELLO P., 1989 - La classe Crithmo-Limonieta nella penisola Italiana. Coll. Phytosoc., 19:55-
- BARTOLO G., MILICI L. & PULVIRENTI S., 1994 - Considerazioni sulle orchidee dell'Aspromonte (Italia Meridionale). Giorn. Bot. Ital. 128 (1): 371.
- BARTOLO G., MINISSALE P., PULVIRENTI F., SCELSI F. ET G. SPAMPINATO, 1992 – Segnalazioni floristiche ital.:662-672. Inf. Bot. Ital. vol. 24 (I-II).
- BRULLO S. & MARCENO` C., 1979 - Dianthion rupicolae nouvelle alliance Sud-Tyrreninne des Asplenietalia glandulosi. Doc. Phytosoc., 4: 131-146.
- BRULLO S. & SPAMPINATO G., 1997 – Indagine sulle ripisilve della Calabria (Italia meridionale). Lazaroa 18: 105-151.
- BRULLO S., 1980 - *Limonium calabrum* Brullo. Bot. Notiser 133 (3): 288.
- BRULLO S., 1992 - *Limonium brutium*, a new species from S-Italy. Flora Mediterranea, 2: 109 - 112.
- BRULLO S., G. DE MARCO & SIGNORELLO P., 1990 - Studio fitosociologico delle praterie a *Lygeum spartum* dell'Italia meridionale., Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 23: 561-579.
- BRULLO S., MINISSALE F., SCELSI F., SPAMPINATO G., 1995 - Considerazioni fitogeografiche e tassonomiche su alcune graminacee rare e graminacee perenni termoxerofile della Sicilia e Calabria meridionale. Giorn. Bot. Ital. 129:173.
- BRULLO S., PAVONE P. & SPAMPINATO G., 1989 - *Allium pentadactyli* (Liliaceae), a new species from S Italy, Willdenowia 19: 115 - 120.
- BRULLO S., SCELSI F., SPAMPINATO G., 1995 – A new species of Crepis (Compositae) from Calabria (S. Italy). Flora Medit. 5: 59-63.
- BRULLO S., SCELSI F., SPAMPINATO G., 2001 – La vegetazione dell'Aspromonte. Studio fitosociologico. Laruffa Editore. Reggio Calabria.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997- Liste rosse regionali delle piante d'Italia. Ass. ital. Per il W.W.F., S.B.I. Università di Camerino.
- SCELSI F. & SPAMPINATO G., 1992 - Osservazioni fitogeografiche sulla flora costiera del territorio di Reggio Calabria. Giorn. Bot. Ital. 126: 389.
- SCELSI F. & SPAMPINATO G., 1994 - Segnalazioni di nuovi reperti per la flora dell'Aspromonte (Italia Merid.). Giorn. Bot. Ital., 128: 384.
- SPAMPINATO G., 2002 - Guida alla flora dell'Aspromonte. Laruffa editore. Reggio Calabria. 355 pp.

Fauna

- ALOISE G. & CAGNIN M. 1987. Nuovi dati sulla corologia di alcune entità rilevanti della micromammalofauna della Calabria. *Hystrix*, 2 (1):1-5, Roma.
- ALOISE G. & SCARAVELLI D. 2000. Liuto: note dalla Calabria (Presenza di Tartaruga liuto sulle coste calabresi). *Cetacea Informa*, 16: 8-9 e 60.
- AMORI G. & ALOISE G. 2005a. Mammalia Insectivora. In: Ruffo S. & Stoch F. (eds.), Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 2 serie, Sezione Scienze della Vita 16: 289-291.
- AMORI G. & ALOISE G. 2005b. Mammalia Rodentia. In: Ruffo S. & Stoch F. (eds.), Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 2 serie, Sezione Scienze della Vita 16: 297-299.
- BONFIGLIO L. 1978. Resti di Cervide (Megacero) dell'Eutirreniano di Boveto (RC). *Quaternaria*, 20: 87-1008.
- BRANDMAYR P., CAGNIN M., ALOISE G., MINGOZZI A., GIARDINAZZO E., TRIPEPI S., SPERONE E., SCALERCIO S., MAZZEI A. & PIZZOLOTTO R. 2002. Biodiversità e risorse faunistiche del Parco Nazionale dell'Aspromonte. Relazione realizzata in collaborazione tecnico scientifica con l'Ufficio di Piano finalizzata alla redazione del Piano Territoriale, del Regolamento e del Piano economico-sociale. Elaborato inedito in possesso del Parco Nazionale dell'Aspromonte.
- BRIGNOLI P. M. 1978. Ragni cavernicoli italiani. *Lav. Soc. It. Biogeogr.*, n.s. 7: 57-92.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., PARROCO S. (Eds), Libro Rosso degli Animali d'Italia - Vertebrati. WWF Italia, Roma. 210 pp.
- CAGNIN M. & ALOISE G. 1991. I popolamenti di micromammiferi dell' Aspromonte. *Supplemento alle Ricerche di Biologia della Selvaggina*, XVI (n.u.): 549-551, Bologna.
- COSTA F.. 1991. Atlante dei pesci dei mari italiani. Mursia Editore, Milano: 475 pp.
- DONDINI G. & VERGARI S. 1998. In: Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F., Parroco S. (Eds), Libro Rosso degli Animali d'Italia - Vertebrati. WWF Italia, Roma.
- DORIA G. & JESU R. 2006. Tartaruga liuto. In: Sindaco R., Doria G., Razzetti E., Bernini F. (Eds). Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze: 406-409.
- GIARDINAZZO E., SPERONE E., SERRONI P., CARELLI B., ROSSI F. & TRIPEPI S. 2000. Guida alla fauna vertebrata del Parco Nazionale dell'Aspromonte. Pubblinovi, Cosenza: 253 pp.
- IUCN 2006. Red List of Threatened Species. <http://www.iucnredlist.org>
- LANZA B. 1959. Chiroptera. In: Toschi e Lanza (Eds.), Fauna d'Italia. IV. Mammalia. Bologna, Calderini: 187-473.
- MAGISTRETTI M. 1965. Coleoptera, Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. In: Fauna d'Italia, 8. Calderoni, Bologna. 512 pp.
- MALATESTA A. 1985. Geologia e paleobiologia dell'era glaciale. La Nuova Italia Scientifica Ed., Roma. 282 pp.
- MINGOZZI T., MASCIARI G., PAOLILLO G., PISANI B. RUSSO M. & MASSOLO A. *In stampa*. Discovery of a regular nesting area of loggerhead turtle *Caretta caretta* in Southern Italy: a new perspective for national conservation. *Biodiv. & Conserv.*
- PIGNATTI S. 1982. Flora d'Italia. Calderini, Bologna.
- RIBAS A., ALOISE G., CAGNIN M., CASANOVA J.C. & SCARAVELLI D. 2005. Natterer's bat *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) (Chiroptera, Vespertilionidae) new for Calabria region. *Hystrix, Italian Journal of Mammalogy*, 16: 86-88.

- RUFFO S. & STOCH F. (EDS.). 2005. Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 2 serie, Sezione Scienze della Vita 16: 297-299.
- SANTUCCI F., NASCETTI G., BULLINI L. 1996. Hybrid zones between two genetically differentiated forms of the pond frog *Rana lessonae* in southern Italy. *Journal of Evolutionary Biology*, 9: 429-450.
- SCARAVELLI D. & TRIPEPI S. 2006. Tartaruga caretta. In: Sindaco R., Doria G., Razzetti E., Bernini F. (Eds). Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze: 400-403.
- SPERONE E., GIARDINAZO E., ANANIA R., SERRONI P., BONACCI A. & TRIPEPI S. 2000a. Primi dati sulla distribuzione ed ecologia dei Rettili Nel Parco Nazionale dell'Aspromonte ai fini della loro conservazione. Rendiconti Seminario Facoltà Scienze Università Cagliari, 70 (2): 1-11.
- SPERONE E., GIARDINAZO E., CARELLI B., SERRONI P., MORRONE A., IORIANNI E., LA REGINA S., BONACCI A. & TRIPEPI S. 2000b. La distribuzione dei Rettili nella provincia di Reggio Calabria: dati preliminari. In: F. Barbieri (ed.): Atti III° Convegno Nazionale "Societas Herpetologica Italica" Pavia, 14-16 settembre 2000., Pianura, N.13/2000, 248-251.
- SPERONE E. & TRIPEPI S. 2005. Ecological preferences of the Italian newt *Triturus italicus* (Peracca, 1898) in Calabria. In: Ananjeva N. & Tsinenko O. (eds.), Herpetologia Petropolitana, Proc. Of the 12th Ord. Gen Meeting Soc. Eur. Herpetol. August 12-16, 2003, St. Petersburg, Russian Journal of Herpetology, 12 (suppl.): 269-271.
- TRIEPEPI S., GIARDINAZO E., CARELLI B., SPERONE E., ANANIA R., INTORNO A. ROVELLI F. & SERRONI P. 1999a. Gli Anfibi del Parco Nazionale dell'Aspromonte. 60° Congresso nazionale Unione Zoologica Italiana.
- TRIEPEPI S., CARELLI B., GIARDINAZO E., SPERONE E. & SERRONI P., 1999b Distribuzione degli Anfibi nella provincia di Reggio Calabria: dati preliminari. In: S. Tripepi (ed.): Atti II° Convegno Nazionale "Societas Herpetologica Italica" (Praia a Mare, 6-10 ottobre 1998), Rivista di Idrobiologia, 38, 1/2/3, pp.141-149.
- UNGARO A., CECCHETTI S., ALOISE G. & NASCETTI G. 2001. Paleogeographic events in Southern Italy and the genetic structure of *Talpa romana*. 8th Congress of the European Society for Evolutionary Biology (ESEB). Aarhus, Denmark, 20th-25th August 2001. Abstracts: 88
- ZAPPAROLI M. 1986. Osservazioni sui Chilopodi dell'Appennino lucano e calabrese (Chilopodi). Lav. Soc. It. Biogeogr., n.s. 10: 311-340.
- ZAVA B. FORNASARI L., GAROFALO G., DI BELLA C., CAGNIN M. & VIOLANI C. 1998. Notes on the Chiropteran fauna of Calabria, Southern Italy. Myotis, 36: 183-196.

Ambiente marino

- A.A.V.V., 2001, "Rilevamento e caratterizzazione della flotta peschereccia che opera in aree marine protette, Relazione finale", Unimar, Roma
- A.A.V.V. "Un Mare di Risorse, Introduzione alla conservazione ed alla gestione delle risorse ittiche" a cura di Cataudella S. e Carrada G., Unimar- Uniprom,, 2000, Roma
- A.A.V.V., "Acquacoltura responsabile, verso le produzioni acquatiche del terzo millennio" a cura di Cataudella S. e Bronzi P., Unimar- Uniprom, 2001, Roma
- A.A.V.V., "Gli attrezzi da Pesca in uso nelle Marineria Italiane, Risultati del Programma MAPP (Monitoraggio Attività Pesca Polivalente)" a cura di Cannas A., Unimar Osservatorio tecnico-biologico, 2001, Roma
- AA.VV., 2000 - Qualità degli ambienti marini costieri italiani. 1996-1999. Valutazione preliminare del monitoraggio realizzato in convenzione con le Regioni costiere. Ministero dell'Ambiente, Servizio difesa mare, ICRAM, Roma.

- ANCORA S., BIANCHI N., BUTINI A., BUIA C., GAMBI M.C. & LEONZIO C., 2003, *Posidonia oceanica* come bioindicatore per elementi in tracce: analisi dell'andamento temporale mediante l'uso della lepidocronologia, Atti XII Congresso Nazionale della Società Italiana di Ecologia, Urbino 16-18/9/2002
- AUGIER, 1985, L'herbier a *Posidonia oceanica*, son importance pour le littoral méditerranéen, sa valeur comme indicateur biologique de l'état de santé de la mer, son utilisation dans la surveillance du milieu, les bilans écologiques et les études d'impact. *Vie Mar.*, 7, pp. 85-113
- AZZARO F., DECEMRINI F., CRISAFI E., (2000) – Sequenza temporale delle condizioni termo-aline e distribuzione della biomassa fotoautotrofa nello Stretto di Messina. *Biol. Mar. Medit.*, 7 (1): 541-548.
- BELL & HARMELIN- VIVIEN, 1982, Fish fauna of French Mediterranean *Posidonia oceanica* seagrass meadows, 1, Community structure; *Tethys*; 10(4), pp. 337-347
- BEN MAIZ N., 2000, Menaces sur les especes vegetales en Mediterranee occidentale, Proceedings of the first Mediterranean Symposium on marine vegetation- Ajaccio, 3-4 october 2000, pp.19-33
- BIANCHI C.N. e MORRI C., 1993, Range extensions of warm water species in the Northern Mediterranean: evidence for climatic fluctuations?, *Porcupine Newslett.*, 5, pp.156-159
- BIANCHI, C. N. e PEIRANO, A., 1995, Atlante delle fanerogame marine della Liguria, ENEA Centro Ricerche Ambiente Marino- La Spezia, 146 p.
- BILIOTTI M., 2001, "Tutela delle praterie di *Posidonia oceanica*: iniziative del Ministero dell'Ambiente", in Atti del Primo workshop - La conservazione delle praterie di *Posidonia oceanica*: metodi di controllo ed esperienze, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, pp. 45-46
- BOUDERESQUE & MEISNESZ, 1982, Decouverte de l'herbier de *Posidonia*; Parc National de Port Cros, Cahiers; 4; pp.1-40
- BRETON F., 2004, State of the Coasts in Europe- Towards a EEA assessment report- Background paper, European Environment Agency, 47 p.
- BUIA M.C., GAMBI M.C., DAPPIANO M., 2003, Cap 5- I sistemi a fanerogame marine – (Manuale di metodologie di campionamento e studio del benthos marino Mediterraneo), *Biol. Mar. Medit.*, 10 (Suppl.), pp. 145-198.
- CAGNOLARO L., PODESTA' M., 2002, Cetacei, in Mammiferi d'Italia a cura di Spagnesi M., A. M. De Marinis, Quad. Cons. Natura, 14, Ministero dell'Ambiente e del Territorio; Ist. Naz. Fauna Selvatica, pp. 287-288
- CAGNOLARO, L., NOTARBARTOLO DI SCIARA G., 1992, Attività di ricerca sui Cetacei e loro status di conservazione in Italia, *Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova*, 56-57; pp. 53-85.
- CALVARIO E., SARROCCO S., (Eds.), 1997, "Lista Rossa dei Vertebrati Italiani", WWF Italia, Settore Diversità Biologica, Serie Ecosistema Italia, DB6
- CAVAZZA W., IMMORDINO F., MORETTI L., PEIRANO A., PIRONI A., RUGGERO F., 2000, Sedimentological parameters and seagrasses distributions as indicators of anthropogenic coastal degradation at Monterosso Bay (Ligurian Sea, NW Italy), *Journal of Coastal Research*, 16 (2), pp. 295-305
- CENTRO STUDI CETACEI E MUSEO DI STORIA NATURALE DI MILANO, 2004, Cetacei spiaggiati lungo le coste Italiane. XVIII° Rendiconto 2003, Atti Soc. Ital. Sci Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano, 145 (II); pp. 425-437
- CENTRO STUDI CETACEI, 1995, Cetacei spiaggiati lungo le coste Italiane. X° Rendiconto 1995, Atti Soc. Ita. Sci. Nat. Mus. Civ. Stor. Nat. Milano, 136 (II); pp. 205-216
- CENTRO STUDI CETACEI, 1996, Cetacei spiaggiati lungo le coste Italiane. XI° Rendiconto 1996, Atti Soc. Ital. Sci Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano, 137 (I-II); pp. 135-147
- CENTRO STUDI CETACEI, 1998, Cetacei spiaggiati lungo le coste Italiane. XII° Rendiconto 1997, Atti

- Soc. Ital. Sci Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano, 139 (II); pp. 213-226
- CENTRO STUDI CETACEI, 2000, Cetacei spiaggiati lungo le coste Italiane. XIII° Rendiconto 1998, Atti Soc. Ital. Sci Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano, 141 (I); pp. 129-143
- CENTRO STUDI CETACEI, 2001, Cetacei spiaggiati lungo le coste Italiane. XIV° Rendiconto 1999, Atti Soc. Ital. Sci Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano, 141 (II); pp. 353-365
- CENTRO STUDI CETACEI, 2002, Cetacei spiaggiati lungo le coste Italiane. XV° Rendiconto 2000, Atti Soc. Ital. Sci Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano, 142 (2001) (II); pp. 251-264
- CENTRO STUDI CETACEI, 2003, Cetacei spiaggiati lungo le coste Italiane. XVI° Rendiconto 2001, Atti Soc. Ital. Sci Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano, 144 (I); pp. 151-166
- CENTRO STUDI CETACEI, 2004, Cetacei spiaggiati lungo le coste Italiane. XVII° Rendiconto 2002, Atti Soc. Ital. Sci Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano, 145 (I); pp. 155-169
- CINELLI F., 2001, Le praterie di *Posidonia oceanica* (L.) Delile: problemi di regressione e di recupero lungo le coste della Toscana, Atti del Primo workshop, La conservazione delle praterie di *Posidonia oceanica*: metodi di controllo ed esperienze, Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio, pp. 29- 44
- DECEMBRINI F., AZZARO F., LEONARDI M., (1999) – Variabilità a breve e lungo termine delle caratteristiche idrologiche nelle acque costiere di un sistema ad elevato idrodinamismo (Stretto di Messina). *Atti A.I.O.L.*, 13 (1): 151-158.
- DEN HARTOG C., 1970, *The Seagrasses of the World North Holland, Amsterdam*
- DIVIACCO G., SPADA E., VIRNO LAMBERTI C., 2001, Le fanerogame marine del Lazio, ICRAM- Istituto Centrale per la Ricerca Scientifica e Tecnologica Applicata al Mare, pp. 113
- DUARTE C. M., N. MARBÁ, N. AGAWIN, J. CEBRÍAN, E. ENRÍQUEZ, M. D. FORTES, M. MERINO, B. OLESEN, K. SAND-JENSEN, J. VERMAAT, 1994, Reconstruction of seagrass dynamics: age determinations and associated tools for the seagrass ecologist, *Marine Ecol. Prog. Ser.*, 107, pp. 195-209
- DUARTE C.M., 2002, The future of seagrass meadows, *Environmental Conservation*, 29, pp. 192-206
- EUROPEAN COMMISSION, DG XI Environment, Nuclear Security and Civil Protection; 1998; *Implementing the Habitats Directive in Marine and Coastal Areas*; Clare Coffey (IEEP London); 63p.
- EUROPEAN COMMISSION, Nature and Biodiversity; 2003; *Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 25; Natura 2000*; 127 p.
- FORTUNE F. & QUIGLEY M., s.d., *Managing the Berwickshire & North Northumberland Coast European Marine Site, Life Nature Programme*, www.XborderCurrents.com
- FRANCOUR P., GANTEAUME A. & POULAIN M., 1999, Effects of boat anchoring in *Posidonia oceanica* seagrass beds in the Port Cros National Park (north western Mediterranean Sea), *Aquatic Conservation: Mar. Freshw. Ecosyst.*, 9, pp. 391-400
- FRANCOUR P.; 1991a; Ichtyofaune de la Réserve naturelle de Scandola (Corse, Méditerranée nord-occidentale); *Trav. Sci. Parc. Nat. Règ. Nat. Corse, Fr*, 31, pp. 1-33
- FRANCOUR P.; 1991b; The effect of protection level on a coastal fish community at Scandola, Corsica; *Rev. Ecol. (Terre vie)*, 46, pp. 65-81
- FRANCOUR; 1997; Fish assemblages of *Posidonia oceanica* beds at Port- Cros (France, NW Mediterranean): assessment of composition and long term fluctuations by visual census; *P.S.Z.N.I: Mar. Ecol.*, 18, pp. 25-37
- FRESI E., DOLCE T., 2001, Monitoraggio del limite inferiore delle praterie di *Posidonia oceanica*, in Cicero A.M., Di Girolamo I. (eds,) *Metodologie analitiche di riferimento - Programma di monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino-costiero (triennio*

- 2001-2003), Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - ICRAM
- FURNARI G., GIACCONE G., CORMACI M., ALONGI G., SERIO D., 2003; Biodiversità marina delle coste italiane: catalogo del macrofitobenthos; *Biol. Mar. Medit.*, 10 (1), 482 p.
- GARCIA, E., GRANATA, T. & DUARTE, 1999, An Approach to measurement of particle flux and sediment retention within seagrass (*Posidonia oceanica*) meadows; *Aquatic botany*, 65, pp.255-268
- GENCHI,-G.; CALVO,-S.; LUGARO,-A.; RAGONESE,-S. 1985, Idrologia di una laguna costiera e caratterizzazione chimico fisica dei sedimenti recenti in relazione alla distribuzione dei popolamenti vegetali sommersi (Lo stagnone, Marsala), *Quad. Ist. Ric. Pesca Marittima, Ancona*, 4 (2), pp. 149-161
- GIACOBBE S., RINELLI P., SPANÒ N., (1996) - Echinodermi e Crostacei Decapodi in fondi mobili litorali del versante calabro dello Stretto di Messina. *Biol. Mar. Medit.*, 3 (1): 72-77.
- GHIRARDELLI E.; *La vita nelle acque*, UTET, 610 p.
- GUIDETTI E BUSSOTTI, 1998, Juveniles of littoral fish species in a shallow seagrass beds: preliminary quali- quantitative data; *Biologia Marina Mediteranea*, 5 (1), pp. 347-350
- GUIDETTI, P.; FABIANO, M., 2000, The use of lepidochronology to assess the impact of terrigenous discharges on the primary leaf production of the Mediterranean seagrass *Posidonia oceanica*. *Mar. Pollut. Bull.* 40(5): 449-453
- GUIDETTI P. 2001, Detecting environmental impacts on the Mediterranean seagrass *Posidonia oceanica* (L.) Delile: the use of reconstructive methods in combination with "beyond BACI" designs, *Journal Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 260, pp.27-39.
- HARMELIN- VIVIEN & FRANCOUR; 1992; Trawling or visual censuses? Methodological bias in the assessment of fish populations in seagrass beds; *P.S.Z.N.I., Marine Ecology*, 13(1), pp. 41-51
- HARMELIN- VIVIEN; 1982; Ichtyofaune des herbiers de posidonies du Parc National de Port-Cros. I. Composition et variations spatio-temporelles; *Trav.sci. Parc Nation. Port-Cros*, 8, pp.69-92
- HARMELIN- VIVIEN; 1983; Etude comparative de l'ichtyofaune des herbiers de phanérogames marine en milieu tropical et tempéré; *Revue Ecologie (Terre vie)*, 38, pp 179-210
- ICRAM, 2000, Qualità degli ambienti marini costieri italiani 1996-1999, Ministero dell'Ambiente - Servizio Difesa Mare, pp. 53- 74
- ISTITUTO IDROGRAFICO DELLA MARINA, 1980, Il vento e lo stato del Mare lungo le coste Italiane e dell'Adriatico- vol. 2- Coste Orientali e meridionali del Basso Tirreno e coste della Sardegna, Istituto Idrografico della Marina, Genova, pp.3-14
- IUCN, 2003, "2003 IUCN Red List of Threatened Species", <www.redlist.org>
- JOINT NATURE CONSERVATION COMMITTEE; Reefs, Description of the habitat; <<http://www.jncc.gov.uk>>
- JOINT NATURE CONSERVATION COMMITTEE; Summary of the working methodology for identifying habitat SACs in UK waters (adopted March 2003), <http://www.jncc.gov.uk/pdf/consultation_habitatsiteselectionmethodology.pdf>
- KOCH, E.W., 1999, Sediment resuspension in a shallow *Thalassia testudinum* Banks ax Koning beed, *Aquatic botany*, 65, pp. 55-70;
- MALTAGLIATI F., LARDICCI C., CURINI GALLETTI M., CASTELLI A., BENEDETTI CECCHI L., AIROLDI L., ABBIATI M., (1995) – Osservazioni sui popolamenti bentonici presenti lungo la costa calabra dello Stretto di Messina. *Biol. Mar. Medit.*, 2 (2): 391-392.
- MARINI L., CONSIGLIO C. ANGRADI A., CATALANO B., FINNOIA M.G., VILLETTI G., SANNA A., VALENTINI T., 1997. Distribution, abundance and seasonality of cetaceans sighted during scheduled ferry crossings in the central Tyrrhenian Sea: 1989-1992. *Ital. J. Zool.*, 63, pp. 381-388.

- MAZZELLA L., SCIPIONE M.B., GAMBI M.C., FRESI E., BUIA M.C., RUSSO G.F., DE MAIO R., LORENTI M. ET RANDO A., 1986, Le praterie sommerse del Mediterraneo, Laboratorio Ecol. Benthos, Staz. Zool. Napoli Ed., Ital., pp. 1-63
- MAZZELLA L., BUIA MC, GAMBI MC, LORENTI M., RUSSO GF, SCIPIONE MB & V. ZUPO , 1989; Plant animal trophic relationship in the *Posidonia oceanica* ecosystem of the Mediterranean Sea: a review; In J.F. Keegan (ed): Plant Animal Interactions in Marine Benthos, London
- MAZZELLA L., SCIPIONE M.B. & BUIA M.C., 1989, Spatio- temporal distribution of algal and animal communities in a *Posidonia oceanica* meadow, P.S.Z.N.I: Mar. Ecol., 10(2), pp.107-129
- MEISNESZ A., LEFEVRES J.R., 1978, Destruction de l'étage infralittoral des Alpes- Maritimes (France) et de Monaco par la reconstruction du rivage, Bull. Ecol., 9 (3), pp. 259-276
- MILAZZO M., BADALAMENTI F., CECCHERELLI G., CHEMELLO R., 2004, Boat anchoring on *Posidonia oceanica* beds in a marine protected area (Italy, western Mediterranean): effect of anchor types in different anchoring stages, Journal of Experimental Biology and Ecology, 299, pp. 51- 62
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE, s.d., "Recherche de sites par type d'habitat", 1110 - Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine, 1170 - Récifs, <http://natura2000.environnement.gouv.fr/habitats/idxhab.html>
- MINISTERO DELL'AMBIENTE - Servizio per lo Sviluppo Sostenibile, 2001, Relazione sullo Stato dell'Ambiente, Ministero dell'Ambiente; pp. 223-254
- MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO - Direzione per la Protezione della Natura, 2002, "Manuale delle Linee Guida per la redazione dei Piani di gestione dei siti Natura 2000"
- MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO - Direzione per la Protezione della Natura, 2003, "Fauna italiana inclusa nella Direttiva Habitat"
- MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO - Direzione per la Protezione della Natura, 2004, "Mappatura delle praterie di *Posidonia oceanica* e di altre fanerogame marine lungo le coste della Campania e della Calabria e delle isole minore circostanti"
- MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO - Direzione per la Protezione della Natura, 2004, "GIS NATURA- Il GIS delle conoscenze naturalistiche in Italia"
- MISTRI M., CECCHERELLI V.U., (1995) – Effetto di aggregati mucilluginosi su una popolazione di *Paramuricea clavata* (Risso, 1826) nello Stretto di Messina: nota preliminare. *Biol. Mar. Medit.*, 2 (2): 395-396.
- MISTRI M., CECCHERELLI V.U., (1997) – Interazioni macrobenthos-mucillagine: danno e recupero di una popolazione di gorgonacei. *Biol. Mar. Medit.*, 4 (1): 133-139.
- MISTRI M., MACRI T., CECCHERELLI V.U., ROSSI R., (2000) – Struttura della comunità macrobentonica dello Scoglio delle Sirene (Scilla, Mar Tirreno). *Biol. Mar. Medit.*, 7 (1): 695-698.
- OCCHIPINTI – AMBROGI A., SAVINI D., 2003, Biological invasions as a component of global change in stressed marine ecosystems, *Marine Pollution Bulletin*, 46 (2003), pp.542-551
- ORESTANO C., PASSALACQUA N., 1997, Inventario degli habitat prioritari: habitat 1120- *Posidonia* beds. Inventario regionale: Calabria, Ministero dell'Ambiente- (Servizio Conservazione della Natura) - Società Botanica Italiana
- PERGENT G., PERGENT-MARTINI C., BOUDOURESQUE C.F., 1995, Utilisation de l'herbier a *Posidonia oceanica* comme indicateur biologique de la qualité du milieu littoral en Méditerranée: état des connaissances, *Mésogée*, 54, pp. 3-29
- PERGENT, G., MENDEZ, S., PERGENT-MARTINI, C. & PASQUALINI, V. 1999, Preliminary data on the impact of fish farming facilities on *Posidonia oceanica* meadows in the Mediterranean, *Oceanol.*

Acta, 22, pp. 95-107

- PERGENT; 1991, Les indicateurs écologique de la qualité du milieu marin en Méditerranée, *Oceanis*, 17(4), pp. 341-350
- PIRROTTA M., CHIAPPETTA A., INNOCENTI A.M., BITONI M.B., 2001, Cambiamenti climatici e declino della prateria di *Posidonia oceanica* in una laguna costiera mediterranea, In La conservazione delle praterie di *Posidonia oceanica*: metodi di controllo ed esperienze, Atti del Primo workshop, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, pp. 123- 127
- RELINI G., DIVIACCO G., TUNESI L., 2000, Marine vegetation areas identified as SCI (E.C. Habitat Directive) in the Ligurian (NW- Mediterranean), Proceedings of the first Mediterranean Symposium on marine vegetation- Ajaccio, 3-4 October 2000, pp.182-185
- RINELLI P., SPANÒ N., GIACOBBE S., (1999) – Alcune osservazioni su Crostacei Decapodi ed Echinodermi dei fondi a *Errina aspera* (L.) dello Stretto di Messina. *Biol. Mar. Medit.*, 6 (1): 430-432.
- RUIZ J.M., ROMERO J, 2003, Effects of disturbances caused by coastal constructions on spatial structure, growth dynamics and photosynthesis of the seagrass *Posidonia oceanica*, *Marine Pollution Bulletin* 46, pp. 1523-1533.
- SÀNCHEZ- JEREZ P., BARBERA-CEBRIAN C. & RAMOS-ESPLA A.A., 2000, Influence of the structure of *Posidonia oceanica* meadows modified by bottom trawling on crustacean assemblages: comparison of amphipods and decapods, *Scientia Marina*, 64 (3), pp. 319-326
- SAVINI D., PEIRANO A., BIANCHI C.N., 1999, Effetti di un impatto antropico sulla struttura dei fasci dei rizomi plagiotropi e ortotropi di *Posidonia oceanica* (L.) Delile nella baia di Monterosso (Mediterraneo nord- occidentale), *Biol. Mar. Medit.*, 6 (1), pp.441-444
- SHORT, F. T., J. S. WOLF AND G. E. JONES., 1989, Sustaining eelgrass to manage a healthy estuary; In Proceeding of the Sixth Symposium on Coastal and Ocean management/ASCE, July 11-14; Charleston, SC, pp. 3689-3706
- SHORT F.T., D.M. BURDICK, S. GRANGER, S.W. NIXON, 1996, Long term decline in eelgrass, *Zostera marina* L., linked to increased housing development, in Kuo, J., Phillips, R.C., Walker, D.I. and Kikman, H. (eds), *Seagrass Biology: Proceedings of an International Workshop*, Western Australia, pp. 291-198
- SHORT FT, SHORT CA, 1984, The seagrass filter: purification of coastal waters, In: Kennedy VS (ed) *The estuary as a filter*, Academic Press, Orlando, pp. 395-413
- SIKAVARA K., VALAVANIS V., BANKS A.C., 2000, Mapping of Natura 2000 seagrass habitats using remote sensing techniques, Proceedings of the first Mediterranean Symposium on marine vegetation- Ajaccio, 3-4 october 2000, pp. 186-190
- TRAVERSO C., 2004, "Il mare in gabbia", *Blumare*, 3, pp.7-11
- TUNESI L., 2001, Il ruolo delle Aree Marine Protette per la conservazione di popolamenti costieri di particolare rilievo: i prati a *Cymodocea nodosa*, Atti del Primo workshop, La conservazione delle praterie di *Posidonia oceanica*: metodi di controllo ed esperienze, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, pp.89-96
- VIRNO LAMBERTI C., PELLEGRINI D., PULCINI M., VALENTINI A., 2003, Analisi delle comunità bentoniche dei fondi mobili in ambiente marino, (Manuale di metodologie di campionamento e studio del benthos marino Mediterraneo), *Biol. Mar. Medit.*, 10 (Suppl.)
- WEST R.J., JACOBS N.E. & ROBERTS D.E.; 1990; Experimental transplanting of seagrasses in Botany Bay, Australia; *Marine Pollution Bulletin*; 21 (4); pp.197-203
- ZAMPINO D., DI MARTINO V., 2000, Presentazione cartografica dei popolamenti a Laminariales dello Stretto di Messina. *Biol. Mar. Medit.*, 7 (1): 599-602.