



# REGIONE CALABRIA

## Dipartimento Ambiente e Territorio



### MISURE DI CONSERVAZIONE DEI SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA DELLA PROVINCIA DI VIBO VALENTIA



### *ALLEGATO A: Relazione introduttiva e Misure di Conservazione sito specifiche*



## **Regione Calabria - Dipartimento Ambiente e Territorio**

**Settore 3:** Programmazione ed Indirizzo, Protezione della Natura, Sviluppo Sostenibile  
**Servizio n. 5:** - Parchi ed Aree Naturali Protette, Rete Natura 2000.

### **OSSERVATORIO REGIONALE PER LA BIODIVERSITA'**

Dott.ssa Nicoletta Boldrini, Dott. Pasquale Caruso, Dott.ssa Rita Cavallaro  
Dott. Giuseppe Magliocco, Dott. Gregorio Muzzi, Dott.ssa Maria Prigoliti  
Coordinatore: Arch. Ilario Treccosti



Redatto nell'ambito del progetto **PAN LIFE NAT/IT/001075** da:  
Dipartimento Ambiente e Territorio - Osservatorio Regionale per la Biodiversità;  
DiBEST - Università della Calabria; Dipartimento di Agraria - Università Mediterranea di Reggio Calabria; CHLORA s.a.s.; Comunità Ambiente s.r.l.

Azione C1: Formulazione delle misure di gestione per i siti marini e terrestri senza un Piano di Gestione e delle misure necessarie alla interconnessione dei siti della rete - Beneficiario Coordinatore Dipartimento "Ambiente e Territorio" Settore Parchi ed Aree Naturali Protette, Rete Natura 2000

Coordinamento scientifico e tecnico: per UNICAL, Dott.ssa Carmen Gangale e per Dipartimento Ambiente e Territorio - Osservatorio Regionale per la Biodiversità, Dott.ssa Nicoletta Boldrini, Dott.ssa Maria Prigoliti

Aspetti botanici: Dott.ssa Carmen Gangale, Dott. Dimitar Uzunov, Dott.ssa Teresa Gullo.

Aspetti forestali: Prof. Giuliano Menguzzato, Dott.ssa Vittoria Coletta, Prof. Fabio Lombardi, Dott. Pasquale Marsiliano, Dott. Claudio Marcianò, D.ssa Maria Prigoliti.

Aspetti faunistici: Prof. Pietro Brandmayr, Dott. Emilio Sperone, Dott. Pierpaolo Storino, Dott. Antonio Mazzei, Gaetano Aloise, D.ssa Nicoletta Boldrini.

Aspetti marini: Dott. Emilio Sperone, Dott.ssa Barbara Calaciura, Tania Deodati

Per le immagini di copertina e del testo si ringraziano, per la gentile e gratuita concessione, gli autori:  
Nicoletta Boldrini, Antonio Iantorno, Toni Mingozi, Gregorio Muzzi, Bruno Romanello, Daria Stepacich, Mauro Tripepi, Sandro Tripepi, Dimitar Uzunov



## INDICE

Pag.

<b>Relazione introduttiva</b>	<b>2</b>
-------------------------------	----------

### Misure di conservazione sito specifiche

<b>CODICE</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Pag.</b>
SIC IT9340090	BRATTIRO'	23
SIC IT9340091	ZONA COSTIERA FRA BRIATICO E NICOTERA	37
SIC IT9340092	FONDALI DI PIZZO CALABRO	55
SIC IT9340093	FONDALI DI CAPO VATICANO	67
SIC IT9340094	FONDALE DI CAPO COZZO- S.IRENE	78
SIC IT9340119	MARCHESALE	88

<b>SIC TERRESTRI</b>
<b>SIC COSTIERI</b>
<b>SIC MARINI</b>



## RELAZIONE INTRODUTTIVA

La Rete Natura 2000 rappresenta lo strumento principale dell'Unione Europea per la salvaguardia e la tutela della biodiversità in tutti i Paesi membri.

Il progetto Rete Natura 2000 mira a creare una rete ecologica diffusa costituita dall'insieme delle aree caratterizzate da habitat e specie, sia vegetali che animali, inserite nella Direttiva Habitat (92/43/CEE), nonché le specie di uccelli inserite nella Direttiva Uccelli (79/409/CEE), per le quali si vuole garantire un mantenimento a lungo termine.

Queste aree vengono designate rispettivamente Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS). I SIC vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), un passaggio fondamentale per la piena attuazione della Rete Natura 2000 poiché garantisce l'entrata a pieno regime di misure di conservazione sito specifiche e offre una maggiore sicurezza per la gestione della rete e per il suo ruolo strategico finalizzato al raggiungimento dell'obiettivo di arrestare la perdita di biodiversità in Europa entro il 2020. La designazione avviene secondo quanto previsto dall'art. 4 della Direttiva Habitat e dall'art. 3 comma 2 del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e dall'art. 2 del D.M. 17 ottobre 2007.

Allo scopo di favorire la conservazione della biodiversità negli Stati membri, attraverso una strategia comune, entrambe le Direttive sopra citate elencano, nei propri allegati, le liste delle specie/habitat di maggiore importanza a livello comunitario, perché interessate da problematiche di conservazione su scala globale e/o locale. In particolare, la Direttiva Habitat annovera 200 tipi di habitat (Allegato I), 200 specie animali (esclusi gli uccelli) (Allegato II) e 500 specie di piante (Allegato II), mentre la Direttiva Uccelli tutela 181 specie selvatiche.

Nello specifico, la Direttiva Habitat con la costituzione della Rete Natura 2000 intende contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante il mantenimento/ripristino degli habitat, della flora e della fauna selvatica (inclusi negli Allegati) in uno "stato di conservazione soddisfacente".

Tale obiettivo viene perseguito attraverso due approcci specifici ed integrati:

- adottare misure mirate che possano garantire il mantenimento delle dinamiche popolazionali e degli equilibri ecosistemici, tali da assicurare, almeno sul medio periodo, uno stato di conservazione soddisfacente ad habitat e specie di interesse comunitario;
- tenere conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali.



Peculiarità dell'impostazione di base della Rete Natura 2000 è infatti la visione di aree protette gestite in modo integrato, dove le attività umane non sono escluse per consentire una conservazione della natura, bensì sono valorizzate, sia attraverso il riconoscimento del loro valore storico, in aree in cui la presenza secolare dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso lo stabilirsi di un equilibrio tra uomo e natura, sia del loro valore economico e ecologico. Le attività produttive attuali vengono infatti incluse nel concetto di sviluppo sostenibile del territorio, e possono godere, proprio facendo parte di aree di interesse comunitario, di finanziamenti e incentivi europei per la loro crescita sostenibile.

Per la realizzazione di tali approcci e per il raggiungimento del suddetto obiettivo, la Direttiva Habitat individua 4 principali strumenti:

- 1) la costituzione di una rete di siti finalizzati a proteggere habitat e specie di cui agli Allegati I e II (artt. 3-10);
- 2) l'applicazione di una rigorosa tutela su tutto il territorio delle specie di cui all'Allegato IV (artt. 12-13);
- 3) l'applicazione di misure che rendano compatibili le attività di prelievo con la conservazione delle popolazioni delle specie di cui all'Allegato V (artt. 14-15);
- 4) la realizzazione di programmi di monitoraggio sullo stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario e l'elaborazione periodica di un report contenente (ogni 6 anni) tutte le informazioni relative alle attività svolte (artt. 11 e 17).

La Direttiva Habitat svolge quindi un ruolo fondamentale per creare una rete ecologica (Art.3) che impedisca l'isolamento delle aree a maggiore naturalità, individuando un sistema di aree di elevata valenza naturalistica in cui venga garantita una gestione del territorio naturale e seminaturale finalizzata alla salvaguardia di specie e habitat, in maniera omogenea in tutti i paesi della Comunità Europea.

La Direttiva Habitat è stata recepita dallo Stato Italiano con il D.P.R. n. 357 dell'8 settembre 1997, modificato dal D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003. Il DM del 20 gennaio 1999 "Modificazioni degli Allegati A e B del Decreto del presidente della repubblica 8 settembre 1997 n.357", in attuazione della Direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento del progresso tecnico scientifico della direttiva 92/43/CEE", integra il DPR di recepimento.

La Direttiva "Uccelli", è stata recepita dallo Stato Italiano con la Legge n. 157 del 1992.

L'individuazione dei siti della Rete Natura 2000 è avvenuta in Italia da parte delle singole Regioni e Province autonome con il progetto Life Natura "Bioitaly" (1995/1996), cofinanziato dalla Commissione Europea e coordinato a livello nazionale dal Ministero dell'Ambiente.



Il Decreto Ministeriale 3 aprile 2000 “Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE” (G.U. n.95 del 22 Aprile 2000) del Ministero dell’Ambiente ha istituito l’elenco nazionale dei SIC e della ZPS.

Il Decreto Ministeriale 25/03/2004 “Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina, ai sensi della direttiva n. 92/43/CEE.” (G.U. n.167 del 19 luglio 2004) ha identificato l’elenco provvisorio dei siti di interesse comunitario relativi a tale regione biogeografia.

A seguito della pubblicazione della “Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della Direttiva “Habitat” 92/43/CEE” (2000), da parte della Commissione Europea, contenente l’esplicitazione delle misure di conservazione da adottare nei Siti Natura 2000, in ambito nazionale sono stati redatti i seguenti documenti di riferimento:

- “Linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000”, DM 3 settembre 2002 del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, Servizio Conservazione della Natura;
- “Manuale per la redazione dei Piani di gestione dei Siti Natura 2000”, Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, Servizio Conservazione della Natura.

Questi strumenti hanno valenza di supporto tecnico-normativo.

### ***Attuazione in Calabria di Rete Natura 2000***

Nella regione Calabria l’elenco dei SIC e delle ZPS presenti sul territorio è incluso nella deliberazione della Giunta regionale n. 1000 del 4 novembre 2002 recante “Approvazione linee di indirizzo progetto integrato strategico Rete ecologica regionale - POR 2000-2006. Misura 1.10”, pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Calabria del 10 dicembre 2002, s.s. n. 6 al n. 22 del 30 novembre 2002. I SIC, nello specifico, sono stati inclusi nel Sistema regionale delle aree protette della Regione Calabria alla lettera f dell’Articolo 4 della Legge Regionale n. 10 del 14-07-2003 recante “Norme in materia di aree protette”, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria n. 13 del 16 luglio 2003 S.S. n. 2 del 19 luglio 2003.

Nell’ambito del PIS Rete Ecologica Regionale - Misura 1.10 del POR Calabria 2000/2006, la Regione Calabria ha infatti disposto i finanziamenti necessari alle cinque Province calabresi per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000 compresi nel territorio provinciale di appartenenza, ma non compresi all’interno dei confini di aree naturali protette già istituite; per tali siti le eventuali ulteriori misure di conservazione, nonché le relative attività di gestione, monitoraggio e sorveglianza, sono demandate agli Enti gestori delle medesime aree.



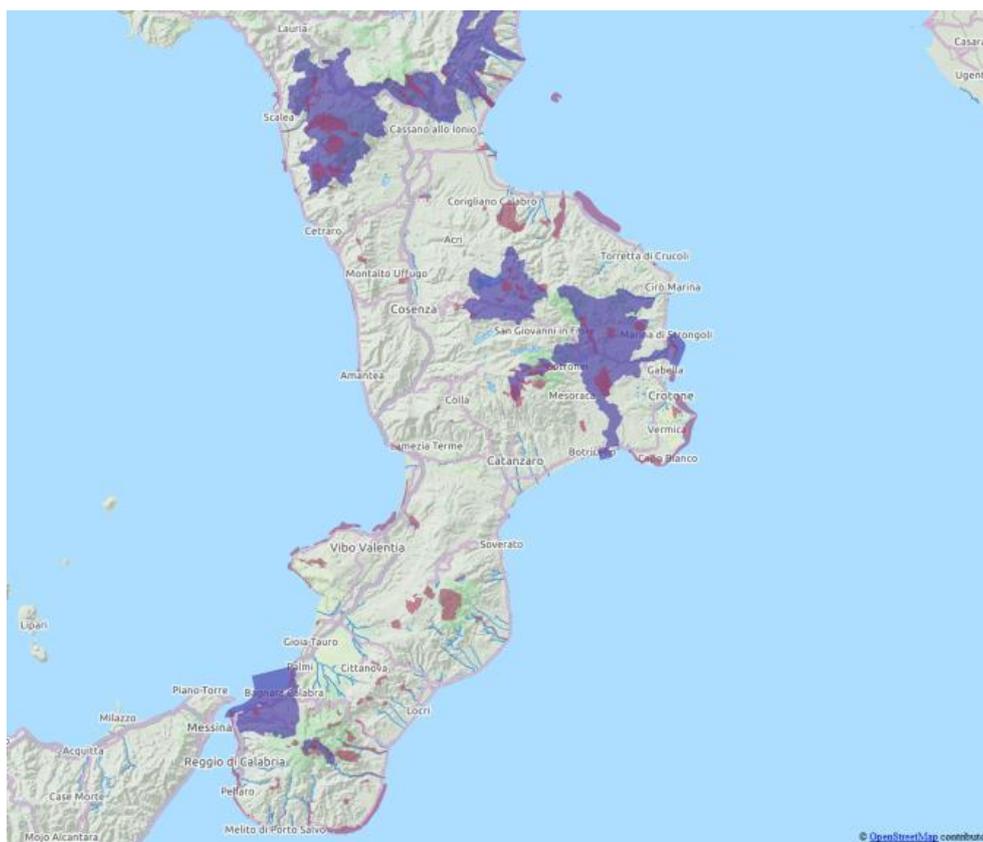
Con decreto n. 1555 del 16 febbraio 2005, la Regione Calabria approva il documento "Guida alla redazione dei Piani di Gestione dei Siti natura 2000". Il documento, redatto dal gruppo di lavoro «Rete Ecologica» della Task Force del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio a supporto dell'Autorità Regionale Ambientale e dall'Osservatorio Regionale Rete Ecologica del Dipartimento Ambiente della Regione Calabria, ha la finalità di fornire una guida alle amministrazioni provinciali, ed eventualmente ai diversi attori locali coinvolti sia nella pianificazione e nella programmazione territoriale che nell'implementazione di interventi in ambiti afferenti alla Rete Natura 2000, per la stesura dei Piani di Gestione (PdG) delle aree sottoposte a tutela ai sensi della direttiva 92/43/CEE.

Gli strumenti di pianificazione prodotti dalle Amministrazioni provinciali sono stati approvati ed adottati con Deliberazione della Giunta Regionale n. 948/2008. Tale provvedimento, tra l'altro, designa le Amministrazioni provinciali quali *Enti di gestione dei siti Natura 2000* compresi nel territorio provinciale di appartenenza e non inclusi all'interno delle aree protette di cui alla citata L. 394/91 e smi.

Con la DGR n. 15 del 16-01-2014 sono stati ripermetri i SIC (Siti di Importanza Comunitaria) individuati ai sensi della direttiva 92/43/CEE, codificati in Calabria, ma sconfinanti nel territorio della Basilicata. Il provvedimento ridefinisce i perimetri delle aree Sic nel senso di attestare questi ultimi lungo il confine amministrativo della regione Calabria. Inoltre è stato eliminato il SIC cod. IT931016 "Pozze di Serra Scorzillo", coerentemente a quanto stabilito nel verbale del 09-08-2012 tra Mattm, regioni Basilicata e Calabria, perché non più significativo e coerente per la Rete, infatti le aree umide per cui il sito era stato istituito rimangono interamente in Basilicata che ha già provveduto con la DGR 86/2013 ad istituire il SIC IT9210146 "Pozze di Serra Scorzillo" avente superficie di 25,62 ettari, superiore a quella del preesistente omonimo sito.

Con la DGR n. 117 del 08-04-2014 è stata approvata la proposta di perimetrazione relativa alla revisione del sistema regionale delle Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Con delibera n. 462 del 12.11.2015 la Regione Calabria ha istituito 178 Siti di Importanza Comunitaria, per una superficie a terra pari a 70.197 ha e una superficie a mare pari a 20.251 ha.



Localizzazione dei Siti Natura 2000 (SIC e ZPS) nella Regione Calabria

## Quadro normativo

### Convenzioni internazionali e normativa comunitaria

- **Convenzione di Washington** sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione, sottoscritta a Washington il 3 Marzo 1973, emendata a Bonn, il 22 Giugno 1979. Disciplina il Commercio Internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione, quale strumento di conservazione attraverso una utilizzazione sostenibile.
- **Convenzione internazionale per la tutela delle specie migratrici (CSM) (Convenzione di Bonn)** sottoscritta a Bonn il 23 giugno 1979. Le parti contraenti della Convenzione riconoscono l'importanza della conservazione delle specie migratrici, e affermano la necessità di rivolgere particolare attenzione alle specie il cui stato di conservazione sia sfavorevole. E' stata ratificata in Italia con legge n. 42 del 25/01/1983 (Supp. ord. G.U. 18 febb.1983, n.48).
- **Convenzione di Berna** relativa alla conservazione della vita selvatica e l'ambiente naturale in Europa, sottoscritta a Berna il 19 novembre 1979. Riconosce l'importanza degli habitat naturali ed il fatto che flora e fauna selvatiche costituiscano un patrimonio naturale che va preservato e trasmesso alle generazioni future. E' stata ratificata in Italia con legge n. 503 del 05/08/81.



- **Accordo sulla conservazione delle popolazioni di pipistrelli europei (EUROBATS)**, firmato a Londra il 4 dicembre 1991 ed integrato dal I e II emendamento, adottati dalla Riunione delle Parti a Bristol rispettivamente il 18-20 luglio 1995 ed il 24-26 luglio 2000. Discende dall'applicazione dell'articolo IV, paragrafo 3, della Convenzione sulla conservazione della specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica (CMS). L'Italia ha aderito con legge n. 104 del 27/05/2005.
- **Direttiva 79/409/CEE** del Consiglio europeo del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della **Direttiva 2009/147/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009. Si pone come obiettivo primario la tutela di determinate specie ornitiche, utilizzando come strumento prioritario l'individuazione e la protezione di aree, denominate ZPS, in cui tali specie hanno il proprio ambiente vitale.
- **Direttiva 92/42/CEE "Habitat"** del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie della flora e della fauna selvatiche, che mira a contribuire alla conservazione della biodiversità negli Stati membri definendo un quadro comune per la conservazione delle piante e degli animali selvatici e degli habitat di interesse comunitario. attraverso la creazione di Rete Natura 2000.
- **Direttiva 2001/42/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Comunemente nota come *Direttiva VAS*, mira a contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali nell'elaborazione e adozione di piani e programmi e a promuovere lo sviluppo sostenibile.
- **Decisione della Commissione del 19 luglio 2006** "che adotta, a norma della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, l'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea".
- **Decisione della Commissione del 12 dicembre 2008** "che adotta, ai sensi della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, un secondo elenco aggiornato di siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia mediterranea".
- **Decisione di esecuzione della Commissione dell'11 luglio 2011** concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella rete Natura 2000, [notificata con il numero C(2011) 4892] (2011/484/UE) pubblicata nella Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea n. 198 del 30/07/2011 con allegato il Formulario standard e le Note esplicative.



### **Norme nazionali**

- **Legge 11 febbraio 1992, n. 157** “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio (GU, serie generale, n. 46 del 25 febbraio 1992).
- **DPR n. 357/1997** dell’8 settembre 1997 (DPR n. 357/1997), “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”, (Supplemento ordinario n.219/L alla G.U. n. 248 del 23 ottobre 1997), coordinato con le modifiche apportate dai seguenti Decreti: DM del 20 gennaio 1999 del Ministero dell’Ambiente, DPR n. 120 del 12 marzo 2003, DM dell’11 giugno 2007 del Ministero dell’Ambiente.
- **D.M. del 3 aprile 2000** "Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE".
- **DM del 3 settembre 2002** “Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000”, finalizzato all’attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle Direttive comunitarie Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE).
- **Legge del 3 ottobre 2002, n. 221** “Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell’articolo 9 della direttiva 79/409/CEE”. (GU n. 239 del 11 ottobre 2002).
- **DPR n. 120/2003** del 12 marzo 2003 “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, relativo attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".
- **D. Lgs del 22 gennaio 2004, n. 42** recante il "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"
- **DM 25 marzo 2005** “Gestione e misure di conservazione delle Zone di protezione speciale (ZPS) e delle Zone speciali di conservazione (ZSC)” annulla la Deliberazione del 2 dicembre 2006 del Ministero dell’Ambiente “Approvazione dell’aggiornamento, per l’anno 1996, del programma triennale per le aree naturali protette 1994-1996” e chiarisce le misure di salvaguardia da applicare alle ZPS e alle ZSC.
- **D.Lgs. n. 152/2006** del 3 aprile 2006 “Norme in materia ambientale” e ss.mm.ii., contiene le strategie volte alla semplificazione della normativa di settore. Si compone di cinque testi unici per la disciplina di: VIA-VAS e IPPC; Difesa suolo, lotta alla desertificazione, tutela delle acque e gestione delle risorse idriche; Rifiuti e bonifiche; Danno ambientale; Tutela dell’aria. La normativa di riferimento per la gestione dei siti Natura 2000 resta invariata.
- **Legge del 27 dicembre 2006, n. 296** “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato”, art. 1 comma 1226 “Misure di conservazione degli habitat naturali”.



- **DM 17 ottobre 2007** “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)”.
- **DM 22 gennaio 2009** “Modifica del decreto 17 ottobre 2007, concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).
- **DM del 14 marzo 2011** “Quarto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE”.

### **Norme regionali**

- **Decisione C (2000) 2345 dell'8 agosto 2000 della CE**, approvazione del Programma Operativo della Regione Calabria 2000-2006.
- **D.G.R. n.648 del 10 ottobre 2000**, presa d'atto del POR Calabria.
- **D.G.R. n. 735 del 2 agosto 2001**, approvazione del Complemento di Programmazione del POR Calabria 2000-2006, di seguito modificato e integrato dal Comitato di Sorveglianza del POR Calabria.
- **D.G.R. n.759 del 30 settembre 2003**, approvazione dell'esecutivo del Progetto Integrato Strategico - Rete Ecologica Regionale per l'attuazione della misura 1.10 Rete Ecologica del POR Calabria 2000-2006.
- **D.G.R. n. 1000 del 4 novembre 2002** recante “Approvazione linee di indirizzo progetto integrato strategico Rete ecologica regionale - POR 2000-2006. Misura 1.10”.
- **L.R. n.10 del 14/07/2003** recante "Norme in materia di aree protette", la quale detta norme per l'istituzione e la gestione delle aree protette della Calabria al fine di garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione delle aree di particolare rilevanza naturalistica della Regione, nonché il recupero ed il restauro ambientale di quelle degradate.
- **Decreto n. 1555 del 16 Febbraio 2005**, approvazione del documento "Guida alla redazione dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000"
- **D.G.R. n. 607 del 27 Giugno 2005**, "Revisione del Sistema Regionale delle ZPS".
- **D.G.R. n. 816 del 3 novembre 2008**, “Revisione del sistema Regionale delle ZPS (Direttiva 79/409 CEE «Uccelli» recante «conservazione dell'avifauna selvatica» e Direttiva 92/43 CEE «Habitat» relativa alla «conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica» - Adempimenti - D.G.R. n. 350 del 5/5/2008 - Parere IV Commissione«Assetto, Utilizzazione del Territorio e Protezione dell'Ambiente» Consiglio regionale prot. N. 230/8 leg. Del 18/9/2008 ” (BURC n. 23 del 1 dicembre 2008)
- **D.G.R. n 948/2008**, approvazione Piani di Gestione dei siti Natura 2000 non ricadenti all'interno di confini di aree protette naturali già istituite, e designazione delle Amministrazioni provinciali quali *Enti di gestione dei siti Natura 2000* compresi nel territorio provinciale di appartenenza e non inclusi all'interno delle aree protette di cui alla citata L. 394/91 e smi.



- **D.G.R. n. 16 del 6 novembre 2009**, "Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE «Habitat» relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e Direttiva «Uccelli» relativa alla conservazione dell'avifauna) e modifiche ed integrazioni al Regolamento Regionale n. 3/2008 del 4/8/2008 e al Regolamento Regionale n. 5/2009 del 14/5/2009".
- **D.G.R. n. 377 del 22 Agosto 2012**, approvazione del Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico della Regione Calabria.
- **L.R. n. 26 del 30 maggio 2013**, "Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 17 maggio 1996, n. 9 «Norme per la tutela e la gestione della fauna selvatica e l'organizzazione del territorio ai fini della disciplina programmata dell'esercizio venatorio»".



## METODI PER LA DEFINIZIONE DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE

La Rete Natura 2000 della Calabria, aggiornata al 2014, è costituita da 178 SIC e 6 ZPS. Nel 2008 con DGR del 9.12.2008, n. 948 sono stati approvati i piani di gestione (P.d.G.) dei Siti della Rete Natura 2000 redatti dalle Province di Cosenza – Catanzaro –Reggio Calabria – Crotona – Vibo Valentia. Successivamente a seguito delle riserve scientifiche, insufficienze ed incongruenze scaturite dai risultati del monitoraggio ISPRA con DGR N. 462 del 12.11.2015 si è provveduto ad eseguire una presa d'atto dei Formulari Standard aggiornati e revisionati.

Allo stato attuale i piani di gestione approvati presentano delle carenze, in quanto non sono analizzati tutti gli habitat e specie indicati nei formulari, quindi ai fini della designazione a ZSC, è necessario procedere ad integrare ed aggiornare le relative misure di conservazione.

A tale scopo l'Osservatorio della biodiversità ha iniziato un lavoro di verifica ed integrazione delle misure di conservazione necessarie per habitat e specie complete ed esaurienti per la designazione a Zone Speciali di Conservazione dei Siti Natura 2000 della Calabria

In questa sede si è proceduto con alla definizione delle Misure di Conservazione, dei SIC ricadenti, totalmente o parzialmente, nel territorio della Provincia di Vibo Valentia.

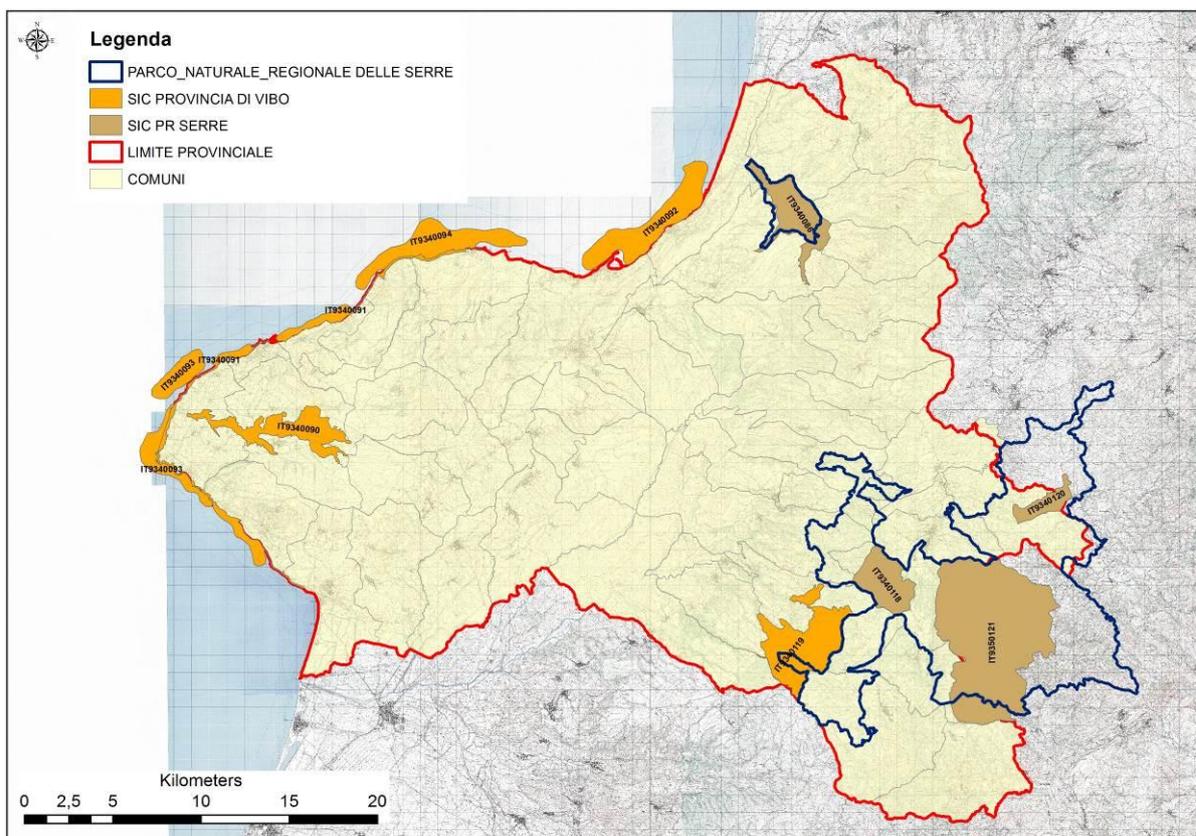
### ***Rete Natura 2000 in Provincia di Vibo Valentia:***

La Provincia di Vibo Valentia comprende **11 SIC**, di cui due "Bosco Santa Maria e Lacina" risultano interamente compresi all'interno del perimetro del 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. Un terzo e quarto Sito, rispettivamente: IT9340086 "Lago dell'Angitola", risulta invece parzialmente esterno tanto alla Zona Umida di importanza internazionale (RAMSAR) e Oasi WWF (istituita nel 1986), quanto al Parco Naturale Regionale delle Serre; IT9350121 "Bosco di Stilo-Bosco Archiforo" ricade parzialmente nella provincia di Reggio Calabria e la restante parte nella Provincia di Vibo Valentia, e nel territorio del Parco naturale regionale delle Serre, IT9330089 Dune dell'Angitola a cavallo tra la Provincia di Vibo e la Provincia di Catanzaro. In forma riassuntiva, tale studio considera le ZSC dei seguenti SIC:



### Elenco Siti Natura 2000

Codice	Denominazione	Ambito
IT 9340090	Fiumara di Brattirò	Terrestre
IT 9340091	Zona Costiera tra Briatico e Nicotera	Costiero
IT 9340119	Marchesale	Terrestre
IT 9340092	Fondali di Pizzo Calabro	Marino
IT 9340093	Fondali di Capo Vaticano	Marino
IT 9340094	Fondali di Capo Cozzo - S. Irene	Marino



(Localizzazione SIC )



## **MISURE DI CONSERVAZIONE**

Le misure di conservazione (di seguito **MC**) contenute in questo documento sono coerenti con le indicazioni nazionali del DM del 17 ottobre 2007 “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS) .

In particolare è stato prodotto un abaco di misure che ben si legano al contesto territoriale e ambientale considerato, poiché si riferiscono esclusivamente ad habitat e specie presenti. Si sottolinea come, qualora futuri studi scientifici e/o monitoraggi dovessero rilevare nuovi dati di presenza, sarà necessario aggiornare l’elenco delle MC, attraverso l’integrazione delle misure specifiche riguardanti i nuovi elementi rilevati.

Le misure di conservazione sono suddivise in misure trasversali e misure specifiche per habitat e specie.

Le **MC trasversali** riguardano quelle misure che devono normare /gestire in modo adeguato le attività presenti in forma diffusa sul territorio in esame, quindi, interessano trasversalmente tutti i siti ricadenti e una varietà di habitat e specie. Queste misure sono state raggruppate per tipologia di attività al fine di rendere coerente la loro definizione con gli obiettivi di tutela della Rete Natura 2000.

In generale, la definizione delle MC trasversali è stata effettuata tenendo presente che queste misure devono rappresentare gli indirizzi gestionali contenenti le norme e le azioni da intraprendere per la conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, attraverso la regolamentazione di attività antropiche impattanti (divieti e vincoli) e la promozione di attività favorevoli, con indicazione delle risorse economiche necessarie al loro finanziamento (incentivi e indennizzi). Si evidenzia infatti che le MC di carattere generale sono indirizzate anche all’individuazione di misure di gestione per la promozione dello sviluppo sostenibile dei territori della Rete Natura 2000. Le MC non sono quindi solamente un elenco di limitazioni, ma individuano possibili attività/comportamenti da incentivare, soprattutto nell’ambito della gestione agro-silvo-pastorale e della promozione turistica.

Per quanto riguarda invece le **MC specifiche**, queste sono state elaborate partendo dalla lista aggiornata degli habitat e delle specie presenti nei SIC considerati; successivamente, tale lista è stata organizzata in gruppi di habitat e gruppi di specie con caratteristiche ecologiche simili e quindi con esigenze di gestione e tutela comuni. Sulla base dei possibili fattori di impatto, individuati per ciascun habitat e specie, si è proceduto a definire le MC specifiche, non già previste in quelle trasversali, volte a ridurre gli effetti negativi delle pressioni/minacce e/o sostenere eventuali attività favorevoli.



Ciò premesso, le MC possono essere sia di tipo materiale, tese al miglioramento dello stato di conservazione delle specie e degli habitat (es. riqualificazione, manutenzione di habitat) e/o alla fruizione sostenibile del territorio (es. sentieri, cartellonistica, ecc.), sia di tipo immateriale volte alla regolamentazione delle attività, al coinvolgimento delle parti interessate (es. incentivazione di buone pratiche) e alla promozione dello sviluppo sostenibile (sensibilizzazione, formazione e promozione) per favorire l'integrazione ambiente-sviluppo (marketing territoriale, promozione prodotti tipici e di qualità, ecc.).

In particolare, le MC si suddividono nelle seguenti categorie:

- **RE, Regolamentazione:** norme che disciplinano le attività interne al sito;
- **GA, Gestione attiva:** interventi diretti o programmi di azione realizzabili da parte di pubbliche amministrazioni o privati;
- **IN, Incentivazione:** incentivi a favore delle misure proposte;
- **MR, Monitoraggio:** attività di monitoraggio scientifico su habitat, specie, criticità, efficacia delle misure;
- **PD, Programmi didattici:** piani di divulgazione, sensibilizzazione e formazione, rivolti alle diverse categorie interessate.

## A) Misure trasversali

### Infrastrutture

#### a - Viabilità' Extraurbana Secondaria E Locale (come definite dall'art. 2 del D.lgs 285/1992)

- **GA** - Riduzione dell'impatto della viabilità su specie e habitat attraverso l'adozione di misure di mitigazione quali:
  - sottopassaggi o altre misure idonee alla riduzione dell'impatto veicolare per la fauna minore in presenza di corridoi ecologici locali ad alta densità di individui durante l'anno o concentrati nei periodi di migrazione
  - valutazione della necessità di collocazione di dissuasori adeguati e sistemi di mitigazione (catadiotri, sistemi acustici e/o olfattivi, barriere, sottopassi e sovrappassi) per la fauna maggiore, lungo i tratti a maggior criticità, e loro eventuale predisposizione
  - predisposizione di vasche di raccolta e decantazione di prima pioggia

#### b – Viabilità' forestale

- **RE** – La realizzazione di nuova viabilità circolare è demandata alle previsioni del Piano del Parco. Eventuali progetti di realizzazione di nuova viabilità devono comunque essere soggetti a valutazione di incidenza.



- **GA** - Definizione di linee guida per la costruzione e manutenzione di nuova viabilità forestale da parte degli organi competenti

#### **c – Infrastrutture energetiche**

- **RE** - Divieto di realizzazione di nuovi impianti eolici. Sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione del SIC, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20kW.
- **RE** - Obbligo di messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria od in ristrutturazione
- **RE** - Sono consentiti gli impianti fotovoltaici su coperture di edifici principali o secondari o posizionati nelle vicinanze di edifici purché dimensionati per soddisfare il fabbisogno energetico di autoconsumo rifugi o altri edifici

#### **d – Infrastrutture idrauliche**

- **RE** - Negli interventi di nuova realizzazione, di manutenzione straordinaria e di ristrutturazione obbligo di rimozione o mitigazione dei manufatti che causano interruzione del “*continuum*” dei corsi d’acqua e limitano i naturali spostamenti della fauna ittica di interesse comunitario
- **RE** - Obbligo per i progetti che prevedono l’interruzione della continuità ecologica di fiumi e torrenti di costruzione di strutture idonee a consentire la risalita della fauna ittica di interesse comunitario e tali da garantire il ripristino della continuità ecologica fluviale
- **GA** - Mitigazione dei manufatti esistenti che causano interruzione del “*continuum*” dei corsi d’acqua e limitano i naturali spostamenti della fauna ittica di interesse comunitario

#### **Zootecnia e agricoltura**

- **RE** – Divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica.
- **RE** – Divieto di eliminazione dei muretti a secco funzionali alle esigenze ecologiche delle specie di interesse comunitario.
- **RE** – Le attività pastorali e zootecniche devono essere svolte secondo gli usi e le consuetudini locali, nel rispetto dei limiti spaziali, temporali e di carico di bestiame determinati dall'Ente Parco, in ogni caso garantendo la custodia e il controllo continuo del bestiame, la salvaguardia degli habitat di interesse comunitario e il naturale rinnovamento forestale.
- **GA** - Creazione e mantenimento delle pozze di abbeverata in condizione idonea a garantire la funzione zootecnica e naturalistica.



- **GA** - Favorire le pratiche dell'agricoltura biologica e integrata.
- **GA** - La selvicoltura deve essere compatibile con la conservazione degli habitat di interesse comunitario ed il mantenimento di una diversità ambientale il più possibile elevata, sia per quanto concerne la composizione specifica che la complessità strutturale. Deve garantire il rispetto delle dinamiche naturali della vegetazione forestale, contenendo il più possibile l'invasione di specie alloctone.
- **RE** - Divieto di rinnovazione artificiale, se non per specifiche esigenze di ricostituzione/rinaturalizzazione/perpetuazione della compagine arborea da attuare con specie autoctone e coerenti con la composizione degli habitat di interesse comunitario.
- **RE** - Divieto di fertilizzazioni artificiali o lavorazione dei suoli.
- **GA** - Valorizzazione della funzionalità ecosistemica del bosco attraverso il rilascio di: piante vecchie e di grande diametro; legno morto, sia in piedi che a terra; piante con cavità nido; arbusti da bacca e da frutto; specie rare o minoritarie.
- **GA** - Censimento di alberi monumentali e/o di specie rare.
- **MR** - Monitoraggio rapporto boschi-ungulati

## Caccia

Queste misure di conservazione sono applicabili solamente nelle aree SIC esterne al Parco.

- **RE** - Applicazione degli indirizzi di conservazione previsti dai provvedimenti regionali di programmazione per la gestione faunistico-venatoria.
- **RE** - Divieto dell'utilizzo di munizionamento a pallini di piombo.
- **RE** - Divieto dell'effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a specie autoctone provenienti da allevamenti nazionali, preferibilmente regionali e locali, con modalità di allevamento riconosciute o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio. Gli animali dovranno possedere verificate caratteristiche morfometriche sanitarie e di tracciabilità. I ripopolamenti sono permessi solo nel periodo in cui non è prevista l'attività venatoria
- **RE** - Divieto di costituzione di zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani da caccia.
- **RE** - Proibizione della distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli.
- **RE** - Divieto di caccia da appostamento fisso e temporaneo e con cane da ferma su specie migratrici nei passi migratori.



## Pesca

- **RE** – Divieto dell'esercizio della pesca sportiva nelle porzioni di SIC ricadenti nel Parco Nazionale dell'Aspromonte.

Nelle aree dei SIC esterne al Parco sono applicate le seguenti misure di conservazione:

- **RE** - Divieto di utilizzare come esca pesce vivo non appartenente a specie autoctone.
- **RE** - Divieto di utilizzare qualsiasi forma e modalità di pasturazione, indipendentemente dal materiale utilizzabile per la pastura
- **RE** - Obbligo di valutazione d'incidenza per gli interventi di immissione per fini di pesca. Sono esclusi da tale obbligo gli interventi di ripopolamento con soggetti appartenenti a specie autoctone provenienti da allevamento o da cattura.
- **GA** - Programmi di eradicazione progressiva di specie acquatiche alloctone o non naturalmente presenti nei corpi idrici naturali e in ambienti interessati da siti di riproduzione di anfibi e che mettano a rischio la conservazione di fauna e flora autoctone. Il programma di eradicazione va valutato in relazione alla possibilità di concreta reintroduzione di specie autoctone, in particolare nel caso dell'eradicazione locale della Trota iridea (*Salmo gairdneri*) a favore della Trota macrostigma (*Salmo trutta macrostigma*) e della Trota fario (*Salmo trutta trutta*) "ceppo mediterraneo".

## Fruizione

- **RE** - Obbligo di valutazione di incidenza per le attività organizzate legate alla fruizione turistica o agonistica che implicano l'uso di mezzi motorizzati o afflusso ingente di persone.
- **RE** - Le attività sportive e di fruizione (escursionismo, climbing, sci fuori pista, ecc.) sono regolamentate dal Regolamento del Parco.
- **RE** – Divieto di svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, per i mezzi degli aventi diritto, in qualità di proprietari, gestori e lavoratori.

## Attività estrattive

- **RE** - Divieto di apertura di nuove cave e miniere, e ampliamento di quelle esistenti.

## Interventi nei corsi d'acqua

- **RE** – Divieto di qualsiasi intervento di semplificazione del reticolo idrico (captazioni, bonifiche, drenaggi, intubamenti, ecc.). Sono fatti salvi, previo nullaosta dell'Ente Parco, gli interventi finalizzati esclusivamente alla tutela e alla salvaguardia del territorio.



- **RE** – In caso di interventi di manutenzione ordinaria negli alvei, nella scelta degli accessi all'alveo, obbligo di utilizzare, ove presenti, le piste già esistenti, minimizzando i transiti fuoristrada

### Rifiuti

- **RE** - Divieto di realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di superficie di quelli esistenti, fatte salve le discariche per inerti.

### Indirizzi gestionali e di tutela delle specie e degli habitat

- **RE** - Divieto di canalizzazione dei corsi d'acqua e tombinatura della rete idrografica minore.
- **GA** - Raccolta e gestione dei dati:
  - approvazione di un sistema di condivisione e di un codice deontologico di trattamento dei dati
  - attivazione e gestione di una piattaforma di raccolta dati
- **GA** - Adeguamento delle perimetrazioni delle aree SIC, in caso di differenze topografiche o relative alla scala di rappresentazione.
- **GA** - Individuazione da parte dell'Ente gestore del Sito, tramite Piano di gestione, dei corridoi ecologici e mantenimento della loro funzionalità all'interno del Sito stesso.
- **GA** - Creazione di banche del germoplasma di specie prioritarie, minacciate e rare.
- **GA** - Sviluppo di programmi di conservazione di specie prioritarie, minacciate e rare *ex situ*.
- **GA** - Realizzazione di interventi di ripristino di habitat degradati o frammentati volti alla riqualificazione ed all'ampliamento delle porzioni di habitat esistenti e riduzione della frammentazione
- **GA** - Realizzazione di interventi di rinaturalizzazione e ripristino privilegiando l'utilizzo di tecniche di restauro ecologico attraverso l'uso di specie autoctone e fiorume locale.

### Incentivi

- **IN** - Incentivi per la riduzione delle barriere ecologiche fluviali su impianti esistenti (es. scale di risalita, by pass ecologici).
- **IN** - Incentivi per il mantenimento e la gestione di superfici a prato e pascolo.
- **IN** - Incentivi per l'attività agrosilvopastorale in grado di garantire la conservazione degli ambienti aperti di montagna.
- **IN** - Incentivi per il ripristino e la manutenzione di habitat di Direttiva.
- **IN** - Incentivi per l'utilizzo di legname certificato nelle costruzioni rurali e in edilizia.



- **IN** - Incentivi per la realizzazione di interventi colturali mirati nei boschi, compatibilmente con le caratteristiche stagionali (floristiche e faunistiche).
- **IN** – Incentivi per l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale.

### **Monitoraggi**

- **MR** - Monitoraggio degli habitat di allegato I della direttiva Habitat, secondo modalità e criteri definiti dal Piano di Gestione del SIC.
- **MR** - Monitoraggio delle specie di allegato II della Direttiva Habitat e di allegato I della Direttiva Uccelli, secondo modalità e criteri definiti Piano di Gestione del SIC.
- **MR** - Monitoraggio delle specie floristiche e faunistiche alloctone, secondo modalità e criteri definiti Piano di Gestione del SIC.
- **MR** - Individuazione e applicazione di indicatori per la valutazione dell'efficacia delle misure di conservazione e dei Piani di Gestione, in funzione degli obiettivi conservativi del singolo sito.

### **Divulgazione e didattica**

- **PD** - Predisposizione di cartellonistica al fine di individuare agevolmente sul territorio i siti Natura 2000.
- **PD** - Posa di pannelli informativi che dettagliano le principali vulnerabilità, modalità di accesso e fruizione dei siti Natura 2000.
- **PD** – Informazione e sensibilizzazione per
- **PD** – Azioni di informazione e sensibilizzazione rivolte alla popolazione, turisti, cacciatori e pescatori, operatori economici locali, scuole primarie di primo e di secondo grado, relativamente alla conservazione della biodiversità e alle specie che potenzialmente interferiscono con le attività produttive, attraverso la predisposizione di materiale informativo.
- **PD** - Informazione e sensibilizzazione per agricoltori ed allevatori relativamente all'adozione di sistemi agrocolturali eco-compatibili.
- **PD** - Divulgazione e sensibilizzazione sugli effetti della presenza di specie alloctone: invasività, interazione con habitat e specie autoctoni, rischi ecologici connessi alla loro diffusione.
- **PD** - Formazione di varie figure professionali e categorie attive sul territorio dei siti Natura 2000 (ditte boschive, operatori turistici, amministratori, guide naturalistiche, ecc.).

## ***SCHEDE MONOGRAFICHE DEI SITI NATURA 2000***

### ***Descrizione delle schede***

Le schede monografiche, identificate da codice e denominazione del Sito Natura 2000, si sviluppano in 5 sezioni principali:



## **Sezione 1** - Caratterizzazione abiotica

## **Sezione 2** - Caratterizzazione biotica

## **Sezione 3** - Valutazione del sito per la conservazione di habitat e specie

## **Sezione 4** - Analisi dei fattori di pressione per habitat e specie

## **Sezione 5** - Misure di Conservazione.

La **sezione 1** illustra la caratterizzazione abiotica del Sito Natura 2000. Nella sezione sono descritti, in maniera sintetica: l'estensione dell'area SIC, con note su localizzazione e confini del sito, l'inquadramento geologico e pedologico, con gli aspetti geologici e pedologici più caratteristici dell'area, l'inquadramento climatico, con la descrizione del bioclimate dell'area.

La **sezione 2** illustra la caratterizzazione biotica del Sito Natura 2000. Nella sezione sono descritti ed elencati, in forma tabellare, gli habitat di interesse comunitario presenti nel SIC, con il codice Natura 2000, la denominazione e la relativa superficie .

Vengono, quindi, riportate:

- la lista delle specie faunistiche e floristiche di interesse comunitario (di cui all'allegato I della Direttiva Uccelli e all'allegato II della Direttiva Habitat) presenti nel SIC, con indicazione del *taxon*, il codice Natura 2000, il nome scientifico e il nome comune della specie, l'importanza biogeografica, lo stato di protezione (es. Direttiva comunitarie, Convenzioni internazionali, Liste Rosse nazionali).
- la lista delle altre specie faunistiche e floristiche di interesse conservazionistico presenti nel SIC, con indicazione:
  - per le specie faunistiche, del *taxon*, codice Natura 2000, nome scientifico e comune della specie, importanza biogeografica, stato di protezione. (es. Direttive comunitarie, Convenzioni internazionali, Liste Rosse nazionali );
  - per le specie floristiche del nome scientifico, importanza biogeografica e stato di protezione (appartenenza a convenzioni internazionali, liste Rosse Nazionali .

La **sezione 3** riporta la valutazione globale del sito per la conservazione, sul medio-lungo termine, degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i dati indicati nel formulario standard aggiornato al 2013. Tali informazioni sono riferite al sito e come questo contribuisce al mantenimento e alla conservazione degli habitat e delle specie in esso individuati.

La **sezione 4** illustra, per ciascun habitat e specie di interesse comunitario presenti nel SIC, i principali fattori di pressione reali e/o potenziali. Di seguito si riportano i fattori di pressione e



minaccia per gli habitat e le specie di interesse comunitario desunti dal Piano di gestione di Vibo Valentia.

La **sezione 5** formula gli obiettivi di conservazione e illustra le misure di conservazione per gli habitat e per le specie faunistiche presenti nel Sito Natura 2000 riportando per ciascuna tipologia di habitat o specie/gruppi di specie, tipologia e descrizione delle misure di conservazione. Le Misure di Conservazione sono state redatte utilizzando come fonti disponibili le informazioni, i dati e le elaborazioni riportate nel Piano di Gestione della Provincia di Vibo Valentia.



## FONTI DEI DATI

Per la compilazione delle schede la Struttura Tecnica dell'Osservatorio per la Biodiversità, ha impostato un lavoro di verifica basato essenzialmente sui dati deducibili da:

- Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 sul territorio della Provincia di Vibo Valentia (2006);
- Formulari Standard dei SIC (2013);
- Carta Geologica della Calabria (Casmez);
- Carta del suolo elaborata dall'ARSSA
- Carta dell'uso del suolo CORINE Land Cover 2012
- Ortofoto 2012 [www.pcn.minambiente.it](http://www.pcn.minambiente.it);
- "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;
- Manuale interpretazione habitat <http://vnr.unipg.it/habitat/>
- il documento INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS (EUR 25/aprile 2003);
- EUROPEAN GUIDELINES FOR THE PREPARATION OF SITE MANAGEMENT PLANS (AA.VV., 1992);
- 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";
- Red list <http://www.iucnredlist.org/news/2015-iucn-species-highlights>



**CODICE: SIC IT9340090**

**DENOMINAZIONE: FIUMARA DI BRATTIRO'**

## SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

### 1.1 Estensione dell'area SIC

La Fiumara Brattirò, orientata in direzione est-ovest, rappresenta il principale corso d'acqua (12 km di estensione) che si sviluppa dalle pendici nord-occidentali del rilievo di monte Poro e sfocia lungo la costa tirrenica, a circa 3 Km a nord della punta di Capo Vaticano, delimitando così il confine naturale tra la spiaggia del Tuono a sud e quella di Torre Marina a nord.

L'asta fluviale si ricongiunge alla quota di 171 m slm a un affluente di sinistra, per costituire la fiumara della Ruffa, che giunge al mare.

Il SIC interessa i territori comunali di Drapia, Ricadi, Spilinga e Zungri, estendendosi per complessivi 938, 00 ha; altimetricamente risulta compreso tra i 37 e i 611 m slm.

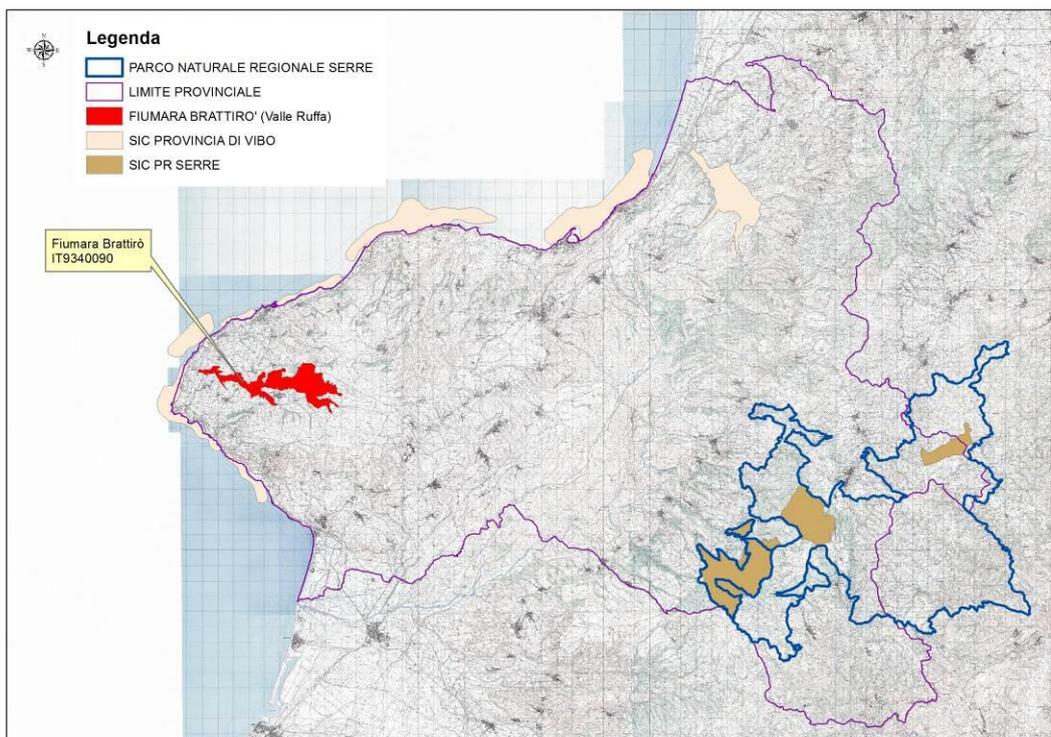


Fig. 1. Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Regionale delle Serre

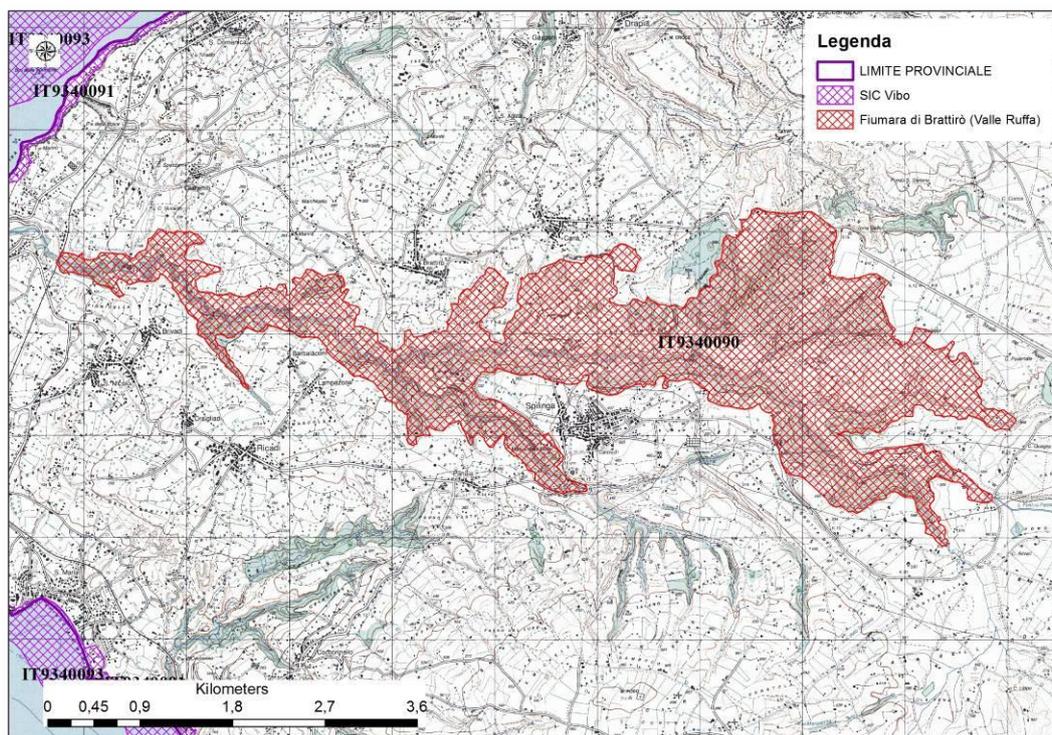


Fig. 2 Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000

## 1.2 Inquadramento Morfologico, Geologico e pedologico

L'ambito territoriale al quale appartiene il SIC si sviluppa su tre terrazzi che si affacciano sul mar Tirreno e corrispondono ad altrettante frazioni abitate: fraz. di Carìa a m 450 s.l.m., fraz. di Brattirò a m 370 s.l.m., fraz. di Gasponi a m 260 s.l.m.

Il carattere torrentizio e impetuoso delle acque di piena invernale ha scavato una caratteristica vallata a V, con pendii ripidissimi fino ad un centinaio di metri di dislivello.

La fiumara di Brattirò (Valle Ruffa) scorre su una base geologica costituita da un basamento granitico intensamente alterato coperto da una successione sedimentaria di arenarie mioceniche (Messiniano). Il basamento che affiora in gran parte dell'area del sito è costituito da un complesso di rocce acide biotitiche, a grana da media a grossolana, a composizione variabile tra la quarzo-monzonite ed il granito. Sottili intrusioni di diorite alterata ricorrono in tutta la massa. Il granito si presenta molto alterato e degradato dando luogo a movimenti franosi.

La copertura sedimentaria affiora prevalentemente nelle aree meno acclivi del sito ed è costituita da:

1. arenarie e conglomerati, talora torbiditici (Miocene medio-inferiore), a grana da media a grossolana e a composizione variabile tra la quarzo-manzonite e i graniti gneissici;



2. argille, argille siltose e silts da grigie a bruno chiare con ricca microfauna a foraminiferi del Pliocene medio;

3. marginalmente al sito sono presenti depositi continentali rossastri (Pleistocene).- (Carta geologica della Calabria, 1972).

In alcuni tratti questo complesso roccioso è sormontato da calcari evaporitici e sabbie bruno-chiare mesozoiche ben costipate, che localmente formano alte pareti chiare subverticali.

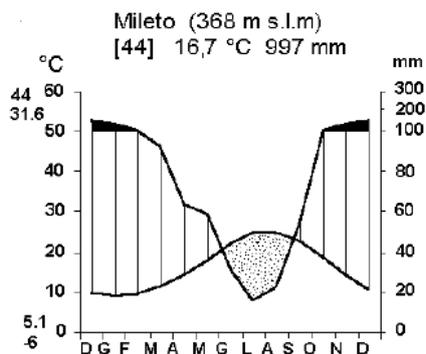
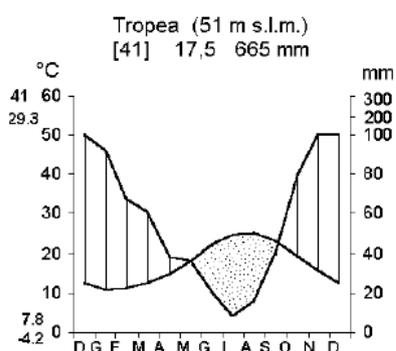
Il letto del fiume è caratterizzato soprattutto nel tratto terminale (da Spilinga verso valle) da alluvioni ciottolose e sabbiose, più o meno consolidate dalla vegetazione.

In classificazione ecopedologica d'Italia l'area del SIC rientra nell'Unità Ecopedologica 17.06 "Rilievi collinari cristallini granitoidi", appartenente alla sub-regione pedologica 17d "Rilievi collinari cristallini metamorfici", inclusa nella Regione pedologica n° 17 - Rilievi vulcanici con materiale parentale definito da rocce ignee e metamorfiche (codice litologia 11) e clima mediterraneo montano (codice clima 45).

Seguendo la classificazione dei suoli della Calabria (AA.VV., 2003) il sito è interessato da tipologie che rientrano prevalentemente in due province pedologiche: ambiente collinare interno (provincia 9) e rilievi collinari della Sila, Serre ed Aspromonte (13).

### 1.3 Inquadramento climatico.

Il clima del territorio presenta caratteristiche che permettono di classificarlo come tipico mediterraneo, con periodi di siccità estiva (Giugno-Agosto) e piogge distribuite nel periodo autunno - inverno: la temperatura media annua della stazione termo-pluviometrica di Vibo Valentia è di 14.3° e quella di Mileto è 16,7°C; la media annua delle precipitazioni è di 995 mm per Vibo Valentia e 997 per Mileto (Ciancio, 1971).



Nei diagrammi climatici delle stazioni termopluviometriche più vicine al sito si evidenziano il carattere di mediterraneità del clima e il prolungato periodo di stress idrico estivo (area punteggiata nel diagramma).



## SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

L'elenco degli habitat presenti nel sito e le relative superfici di copertura, così come le specie sono state desunte dal Formulário Standard aggiornato al 2013 che riporta la distribuzione degli habitat Natura 2000 all'interno del SIC.

E' stato consultato preliminarmente il "Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 sul territorio della Provincia di Vibo Valentia" dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, ma sempre in relazione a quanto riportato nel Formulário Standard successivamente aggiornato nel 2013.

### 2.1 Habitat di interesse comunitario

La vegetazione potenziale è rappresentata dalla lecceta, che trova il suo optimum sulle superfici inclinate e povere di suoli, favorita dall'apporto di aria umida proveniente dal mare. Si tratta di una lecceta caratteristica dei substrati acidi in cui sono frequenti specie come l'erica arborea, il corbezzolo, i cisti, ecc.

Sui terreni acidi e sabbiosi sono frequenti i boschi di sughera (*Quercus suber*). Lo sfruttamento del territorio, in particolare gli incendi frequenti e il disboscamento, hanno dato origine ad un complesso di fitocenosi erbacee ed arbustive che rappresentano stadi a differente grado di sviluppo appartenenti alla serie evolutiva della lecceta.

I ripidi fianchi della valle Ruffa sono caratterizzati da condizioni microclimatiche differenti a causa della particolare morfologia della valle, stretta e profonda con ripide pareti subverticali, aperta verso il mare in modo da favorire l'accumulo di aria umida. Queste caratteristiche determinano anche una differenziazione della vegetazione e una cosiddetta inversione delle fasce per cui, procedendo verso valle, ai boschi tipicamente mediterranei subentrano boschi mesofili di nocciolo, castagno e altre specie decidue (*Ostrya carpinifolia*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus ornus*, ecc.) favorite dalla maggiore disponibilità di umidità atmosferica. Questi boschi formano una fascia continua che caratterizza i fianchi del vallone ed entra in contatto con il bosco igrofilo in basso e con i querceti mediterranei in alto. Il sottobosco è ricco di specie nemorali quali *Hedera helix*, *Vinca major*, *Acanthus mollis*, *Helleborus bocconeii*, ecc. Queste formazioni sono tipiche degli ambienti di forra e sono piuttosto rari nel territorio provinciale. Esse vengono inquadrate nell'ambito dell'alleanza *Ostryon carpinifoliae*, che riunisce i boschi misti soprattutto ad aceri, tigli ed olmi legati ad un microclima piuttosto umido e fresco, localizzati in forre e vallecole.

Il fondovalle è caratterizzato da vegetazione igrofila tipica dei corsi d'acqua incassati e delle pareti rocciose stillicidiose, dove trovano il loro habitat ideale le popolazioni di *Woodwardia radicans* e molte altre specie di interesse fitogeografico e conservazionistico. Tra le specie arboree dominano



*Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Laurus nobilis*, *Fraxinus ornus*, *Ulmus glabra*. Nei tratti più aperti prevalgono pioppi e salici (*Populus alba*, *Populus nigra*, *Salix alba*).

Alcuni tratti del corso d'acqua sono incassati in pareti rocciose subverticali ricoperte da una vegetazione igrofila casmofitica. In questi ambienti *Woodwardia radicans* è abbondante e si associa ad *Hedera helix*, *Adiantum capillis-veneris*, *Polysticum setiferum*, *Phyllitis scolopendrium*, e numerose specie di muschi ed epatiche. Le particolari caratteristiche microclimatiche di questo tipo di habitat dipendono strettamente dall'elevata umidità atmosferica, dall'intensa ombreggiatura apportata dalle fronde degli alberi dei pendii sovrastanti e dai continui stillicidi che garantiscono un'abbondante disponibilità idrica.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	19,27
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	67,44
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	154,15
5230	Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i>	77,07
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	221,59
7220	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi ( <i>Cratoneurion</i> )	19,26
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	57,8
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	19,27
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	192,69

## 2.2 Specie di interesse comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147/CE - All. II Direttiva 92/43/CEE)

Nei formulario aggiornato al 2013 del sito è stata segnalata la presenza di

Specie faunistiche				Endemismo	Stato di protezione						
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN globale	LR IUCN Italia 2013
A	1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>	Salamandrina dagli occhiali	x		II, IV	X			LC	LC
I	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion di mercurio			II	X			NT	NT
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola		I		II			VU	LC
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo		I		III	II	II	LC	LC



Specie faunistiche				Endemismo	Stato di protezione						
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN globale	LR IUCN Italia 2013
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre		I		II			LC	LC

In Calabria *Coenagrion mercuriale* è estremamente rara e localizzata, associata ad acque correnti di ruscelli e sorgenti, coperti da vegetazione ripariale. Risulta segnalata per solo tre località, e le segnalazioni corrispondono prevalentemente a esemplari singoli o in basso numero. In generale, i dati disponibili sulla specie sono molto scarsi.

Specie floristiche			Endemismo	Stato di protezione			
Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Habitat	Berna App. 1	LR IUCN Italia	LR
1426	<i>Woodwardia radicans</i>	Felce bulbifera		II, IV	X	EN	EN

### 2.3 Altre specie di interesse conservazionistico

Nel SIC sono segnalate altre specie di interesse conservazionistico quali:

Specie floristiche			Endemismo	Stato di protezione				
Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Habitat	Berna App. 1	LR IUCN Italia	LR	Altre ragioni
	<i>Adenocarpus brutius</i> Brullo, De Marco & Siracusa	Ginestra calabrese	x			LR	LR	
	<i>Carex depauperata</i> Good.	Carice impoverita					DD	
	<i>Cyclamen hederifolium</i> Aiton	Ciclaminò napoletano confuso						x
	<i>Equisetum palustre</i> L.	Equiseto palustre					LR	
	<i>Euphorbia corallioides</i> L.	Euforbia corallina	x					
	<i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newman	Scolopendria comune					LR	



### SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013. Tali parametri sono stati definiti in relazione alle condizioni del sito e come questo contribuisce al mantenimento e alla conservazione degli habitat e delle specie in esso individuati.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	C	C	B	B
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	B	C	B	B
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	B	C	C	C
5230	Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i>	B	C	B	B
6220	Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	C	C	A	B
7220	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi ( <i>Cratoneurion</i> )	A	C	B	B
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	B	C	B	B
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	C	C	C	C
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	A	C	B	B

Specie		Formulario standard									
		Popolazione nel sito					Valutazione del sito				
Codice	Nome scientifico	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Min	Max							
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r				P	DD	D			
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	p				R	DD	C	B	A	B
A338	<i>Lanius collurio</i>	r				P	DD	D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>	c				P	DD	D			
1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>	p				P	DD	C	B	A	B
1426	<i>Woodwardia radicans</i>	p	840	900	i		G	A	B	A	A

**SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT E SPECIE**

I fattori di pressione di seguito riportati sono state redatti utilizzando come fonti disponibili e i dati riportati nel Piano di Gestione della Provincia di Vibo Valentia.

<b>Codice</b>	<b>Habitat</b>	<b>Fattori di pressione</b>	<b>Minacce</b>
<b>5330</b>	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incendio,</li><li>• Pascolo,</li><li>• Attività estrattiva e di sbancamento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incendio</li><li>• Degrado degli habitat</li><li>• Inquinamento genetico</li></ul>
<b>9260</b>	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tagli non regolamentati,</li><li>• incendi boschivi,</li><li>• Rimboschimenti con specie alloctone</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perdita di habitat</li><li>• Infezioni di patogeni</li><li>• Incendio</li></ul>
<b>9340</b>	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incendio,</li><li>• Pascolo,</li><li>• Tagli non regolamentati</li><li>• Rimboschimenti con specie alloctone</li><li>• Attività estrattiva e di sbancamento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incendio,</li><li>• Pascolo,</li><li>• Frammentazione e degradazione dell'habitat</li></ul>
<b>5230</b>	Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incendi,</li><li>• captazioni idriche</li><li>• Tagli non regolamentati</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incendio</li><li>• Frammentazione e degradazione dell'habitat</li></ul>
<b>6220</b>	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pascolo</li><li>• Incendio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pascolo</li><li>• Incendio</li><li>• Ingresso di specie infestanti</li><li>• Nitrificazione del suolo</li></ul>
<b>7220</b>	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi ( <i>Cratoneurion</i> )	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interventi che comportano modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici dei bacini,</li><li>• Captazioni idriche</li><li>• Collettamento e depurazione dei reflui urbani</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici dell'habitat</li><li>• Captazioni idriche</li><li>• Frammentazione e degradazione dell'habitat</li></ul>
<b>9180</b>	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incendi,</li><li>• Tagli non regolamentati</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incendi,</li><li>• Tagli non regolamentati</li><li>• Frammentazione e degradazione dell'habitat</li></ul>
<b>91AA</b>	Boschi orientali di quercia bianca	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incendio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incendio</li></ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pascolo</li> <li>• Tagli non regolamentati</li> <li>• Apertura di percorsi carrabili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pascolo</li> <li>• Riduzione e frammentazione dell'habitat</li> </ul>
<b>92A0</b>	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interventi che comportano modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici dei bacini,</li> <li>• Tagli non regolamentati,</li> <li>• Captazioni idriche</li> <li>• Apertura di percorsi carrabili</li> <li>• Collettamento e depurazione dei reflui urbani</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interventi che comportano modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici dei bacini,</li> <li>• Tagli non regolamentati,</li> <li>• Captazioni idriche</li> <li>• Frammentazione e degradazione dell'habitat</li> </ul>

Codice	Specie	Fattori di pressione	Minacce
<b>A224</b>	<i>Caprimulgus europaeus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminazione di boschetti, siepi e roveti ai margini dei campi</li> <li>• Abuso di pesticidi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predazione ai nidi e/o perdita delle covate</li> <li>• Riduzione nicchia trofica</li> <li>• Modificazioni climatiche e trasformazioni ambientali</li> <li>• Riduzione e/o distruzione dell'habitat</li> </ul>
<b>1044</b>	<i>Coenagrion mercuriale</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pratiche di agricoltura intensiva, cui consegue l'inquinamento delle acque per la percolazione di pesticidi e fertilizzanti</li> <li>• Sovrapascolo e calpestio del bestiame brado nelle aree prative</li> <li>• Eutrofizzazione delle acque;</li> <li>• Inquinamento da metalli pesanti o composti chimici tossici nelle acque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alterazione del letto fluviale per estrazione di inerti</li> <li>• Distruzione della vegetazione dell'alveo fluviale</li> </ul>
<b>A338</b>	<i>Lanius collurio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sfalcio</li> <li>• Eliminazione di boschetti, siepi e roveti ai margini dei campi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predazione,</li> <li>• Potatura e fresatura di siepi e cespugli in periodo riproduttivo</li> <li>• Predazione ai nidi e/o</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"><li>• Potatura e fresatura di siepi e cespugli in periodo riproduttivo</li><li>• Abuso di pesticidi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• perdita delle covate</li><li>• Abuso pesticidi</li><li>• Riduzione nicchia trofica</li><li>• Modificazioni climatiche e trasformazioni ambientali</li><li>• Riduzione e/o distruzione dell'habitat</li></ul>
<b>A072</b>	<i>Pernis apivorus</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bracconaggio</li><li>• Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione)</li><li>• Pascolo non gestito</li><li>• Incendio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Frammentazione e riduzione numerica della popolazione</li><li>• Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione</li></ul>
<b>1175</b>	<i>Salamandrina terdigitata</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tagli non regolamentati,</li><li>• incendi</li><li>• captazione</li><li>• inquinamento delle acque introduzione di specie esotiche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tagli non regolamentati,</li><li>• incendi</li><li>• captazione</li><li>• inquinamento delle acque introduzione di specie esotiche</li></ul>
<b>1426</b>	<i>Woodwardia radicans</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inquinamento delle acque</li><li>• Apertura di percorsi</li><li>• opere idrauliche</li><li>• Disboscamento</li><li>• Raccolta diretta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inquinamento delle acque</li><li>• Apertura di percorsi</li><li>• Modifiche climatiche</li><li>• Opere idrauliche</li><li>• Impoverimento genetico e declino della popolazione</li></ul>

## SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

Le Misura di Conservazione sono state redatte utilizzando come fonti disponibili le informazioni, i dati e le elaborazione riportate nel Piano di Gestione della Provincia.

### Obiettivi di conservazione

Il sito ospita la più ricca popolazione di *Woodwardia radicans* in Italia, che è stata la principale motivazione di istituzione del SIC. Obiettivo principale di conservazione è quindi quello di ridurre i fattori di pressione che stanno provocando il rapido declino della popolazione ed assicurare uno stato di conservazione soddisfacente della specie.

Il sito assolve anche all'importante ruolo di corridoio ecologico, quindi è necessario mantenere elevati livelli di naturalità e biodiversità. L'elaborazione di un programma di monitoraggio a breve e lungo termine, applicando indici qualitativi e quantitativi permettano un adeguamento delle azioni di conservazione ed una gestione sostenibile delle attività antropiche.

**Misure di conservazione**

<b>Macchie e boscaglie di sclerofille (matorral)</b>	
<b>5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</b>	
<b>5230 Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i></b>	
Tipologia	Descrizione
RE	Salvaguardare le aree naturali boscate e di macchia
GA	Sostenere il mantenimento della conduzione agricolo-pastorale tradizionale e incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientali;
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche e promuovere interventi di rimozione di quelle presenti;
RE	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio;
GA	Gestione del pascolo finalizzata al mantenimento del mosaico ambientale con carico adeguato, da valutare caso per caso

<b>Formazioni erbose naturali e seminaturali</b>	
<b>6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i></b>	
Tipologia	Descrizione
GA	Sostenere il mantenimento della conduzione agricolo-pastorale tradizionale e incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche e promuovere interventi di rimozione di quelle presenti
RE/MG	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio;
RE	Regolamentazione delle pratiche agropastorali di tipo tradizionale, con carichi da stabilire caso per caso.
RE	Divieto di operazioni di bruciatura

<b>Torbiere alte, torbiere basse e paludi basse</b>	
<b>7220 Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)</b>	
Tipologia	Descrizione
RE	Vietare la modificazione del regime idrologico dei corsi d'acqua
GE	Rimozione graduale e sostituzione delle specie alloctone ( <i>Robinia</i> , <i>Ailanthus</i> , etc.)
RE	Divieto di captazione e danneggiamento delle sorgenti vitali per la permanenza dell'habitat e di nuovi interventi che possano modificare gli andamenti della falda che interessano l'habitat
MR	Monitoraggio delle condizioni del deflusso idrico

<b>Foreste</b>	
<b>9260 Boschi di <i>Castanea sativa</i></b>	
<b>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></b>	
<b>9180 Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i></b>	
<b>91AA Boschi orientali di quercia bianca</b>	



<b>92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i></b>	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>
RE	Modulare l'attività di gestione dei boschi sulla base dei principi della Gestione Forestale Sostenibile così come previsto dalla Legge regionale 12 ottobre 2012, n. 45 e alle Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale della regione Calabria
RE	Promuovere la conversione a fustaia con il metodo del rilascio intensivo di allievi secondo quanto previsto dalle PMPF
GA	Puntare ad un'attenta ricostruzione strutturale, al fine di ridurre la frammentazione del bosco e connettere i nuclei di vegetazione arborea; Consentire il naturale dinamismo della vegetazione e ridurre il grado di frammentazione degli Habitat
GA	Ripristino della connettività ambientale dei querceti mediterranei e conversione dei boschi di querceto degradati in boschi d'alto fusto.
GA	Mantenere e favorire la presenza di piante di grandi dimensioni e la diffusione di specie attualmente presenti solo allo stato sporadico in modo di aumentare la biodiversità e di esaltare la funzionalità bio-ecologica delle strutture forestali e la costituzione di popolamenti misti disetanei, compresi gli arbusti e le specie erbacee presenti nel sottobosco
RE/GA	Evitare l'introduzione di specie esotiche e avviare attività selvicolturali che portino ad una loro graduale sostituzione
RE	Promuovere la pianificazione antincendio, con sorveglianza permanente durante i periodi critici (aridità estiva)
RE	Sospendere e/o regolamentare il pascolo in bosco;
RE	Ripristinare le pratiche agricole biologiche e a basso impatto ambientale
MG	Avviare piani di monitoraggio finalizzati a misurare la naturale evoluzione del bosco e a individuare i principali fattori di pressione
RE	Vietare la modificazione del regime idrologico dei corsi d'acqua e vagliare, attraverso la Valutazione d'Incidenza, qualsiasi intervento su di essi
RE	Salvaguardare le aree naturali e le formazioni ripali
RE	Prevedere adeguate misure di sistemazione idraulico-forestale per sponde, alvei e aree golenali, che mantengano un elevato grado di dinamicità nel loro assetto e privilegino l'adozione di tecniche naturalistiche
GA	Interventi di ricostituzione strutturale e floristico-vegetazionale della vegetazione originaria (cenosi forestali potenziali) e di conversione strutturale delle latifoglie governate a ceduo semplice o matricinato in fustaie
GA	Graduale conversione dei castagneti cedui in bosco d'alto fusto
PD	Azioni di informazione e sensibilizzazione anche attraverso la predisposizione di materiale informativo.

### Piante

<b>1426 <i>Woodwardia radicans</i></b>	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>
INT	Adottare misure di conservazione in situ ed ex situ per mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente la popolazione di <i>Woodwardia radicans</i>
RE	Divieto di raccolta della <i>Woodwardia radicans</i>
INT	Promuovere azioni di sensibilizzazione ambientale finalizzate alla conoscenza e alla tutela della



	<i>Woodwardia radicans</i> e del suo habitat (azione di “rete” che coinvolge più siti della Provincia”) Nei Siti classificati nella tipologia Valloni Umidi, e accomunati dalla presenza di <i>Woodwardia radicans</i> , possono essere avviate azioni “di rete” relative a questa specie che coinvolgano contemporaneamente tutti i SIC (azioni di sensibilizzazione; azioni di conservazione ex situ
RE	Vietare sbancamenti, apertura di percorsi, esbosco e altri interventi che possono alterare le particolari condizioni microclimatiche che consentono la sopravvivenza della popolazione di <i>W. radicans</i> nel sito.

**Anfibi****1175 *Salamandrina terdigitata***

Tipologia	Descrizione
MR	Monitoraggio delle popolazioni e dei siti riproduttivi degli Anfibi di interesse comunitario
RE	Vietare la bonifica delle zone umide mantenimento di zone umide;
RE	Divieto di introduzione, immissione, ripopolamento di specie ittiche alloctone nei corsi d'acqua, pozze, aree umide dove si riproduce la specie
RE	Divieto di distruzione o alterazione delle caratteristiche strutturali ed ecologiche di siti riproduttivi della specie
RE	Divieto di qualsiasi intervento di arginatura, imbrigliamento, artificializzazione delle sponde, captazione o altri interventi che modifichino la naturalità dei corpi idrici in cui la specie si riproduce, nonché la loro portata
RE	Divieto di asportazione della lettiera di foglie morte a meno di 50 metri dai corsi d'acqua frequentati dalla specie
GA	Censimento e recupero dei fontanili e delle sorgenti per favorire la presenza di siti idonei alla riproduzione della specie

**Invertebrati****1044 *Coenagrion mercuriale***

Tipologia	Descrizione
RE	Divieto di qualsiasi intervento di semplificazione del reticolo idrico (captazioni, bonifiche, drenaggi, intubamenti, ecc.). Sono fatti salvi, previo nullaosta, gli interventi finalizzati esclusivamente alla tutela e alla salvaguardia del territorio.
RE	Verifica ed controllo delle sostanze antibiotiche somministrate al bestiame destinato al pascolo brado.
RE	Divieto di bonifica idraulica delle zone umide naturali
RE	Obbligo di valutazione di incidenza per le attività organizzate legate alla fruizione turistica o agonistica che implicano l'uso di mezzi motorizzati o afflusso ingente di persone.
RE	Divieto di realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di superficie di quelli esistenti.
GA	Sviluppo di programmi di conservazione di specie prioritarie, minacciate e rare ex situ.
GA	Realizzazione di interventi di ripristino di habitat degradati o frammentati volti alla riqualificazione ed all'ampliamento delle porzioni di habitat esistenti e riduzione della frammentazione
IN	Incentivi per l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale.
MR	Attivare monitoraggi per migliorare e valutare status, consistenza e distribuzione delle popolazioni.



PD	Predisposizione di cartellonistica al fine di individuare agevolmente sul territorio i siti Natura 2000.
PD	Posa di pannelli informativi che dettagliano le principali vulnerabilità, modalità di accesso e fruizione dei siti Natura 2000.
PD	Azioni di informazione e sensibilizzazione rivolte alla popolazione, relativamente alla conservazione della biodiversità attraverso la predisposizione di materiale informativo
PD	Informazione e sensibilizzazione per agricoltori ed allevatori relativamente all'adozione di sistemi agrocolturali eco-compatibili.
PD	Formazione di varie figure professionali e categorie attive sul territorio dei siti Natura 2000 (operatori turistici, amministratori, guide naturalistiche, ecc.).

**Uccelli nidificanti****A224 *Caprimulgus europaeus*****A338 *Lanius collurio***

Tipologia	Descrizione
MR	Definire lo status delle popolazioni delle specie
GA	Definire strategie di gestione per il mantenimento dell'habitat e della popolazione
GA	Ridurre l'uso di antiparassitari
IN	Mantenere e incrementare le aziende agricole che conservano gli ambienti di elevato valore conservazionistico
GA/IN	Mantenere e/o creare siepi e filari
IN	Incrementare la diversità di specie legnose autoctone nelle siepi e nei filari esistenti
GA/IN	Incrementare la disponibilità di habitat adatti per la riproduzione, la sosta, l'alimentazione
IN	Mirare al mantenimento dei pascoli non intensivi e dei prati.
RE	Regolamentare lo sfalcio dei cespugli almeno a ridosso dei siti più importanti di presenza

**Uccelli migratori****A072 *Pernis apivorus***

Tipologia	Descrizione
MR	Monitorare le popolazioni delle specie di passo
GA/IN	Promuovere un potenziamento delle attività di vigilanza ed incentivare la repressione del bracconaggio
GA	Definire strategie di gestione per il mantenimento degli habitat utilizzati durante la sosta
GA	Realizzare la messa in sicurezza di eventuali elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione già esistenti o di nuova realizzazione, per diminuire il rischio di elettrocuzione ed impatto
RE	Vietare la realizzazione di impianti eolici nelle aree individuate come critiche per la migrazione
RE/IN	Attivare programmi di sorveglianza e controllo durante le migrazioni



**CODICE: SIC IT9340091**

**DENOMINAZIONE: ZONA COSTIERA FRA  
BRIATICO E NICOTERA**

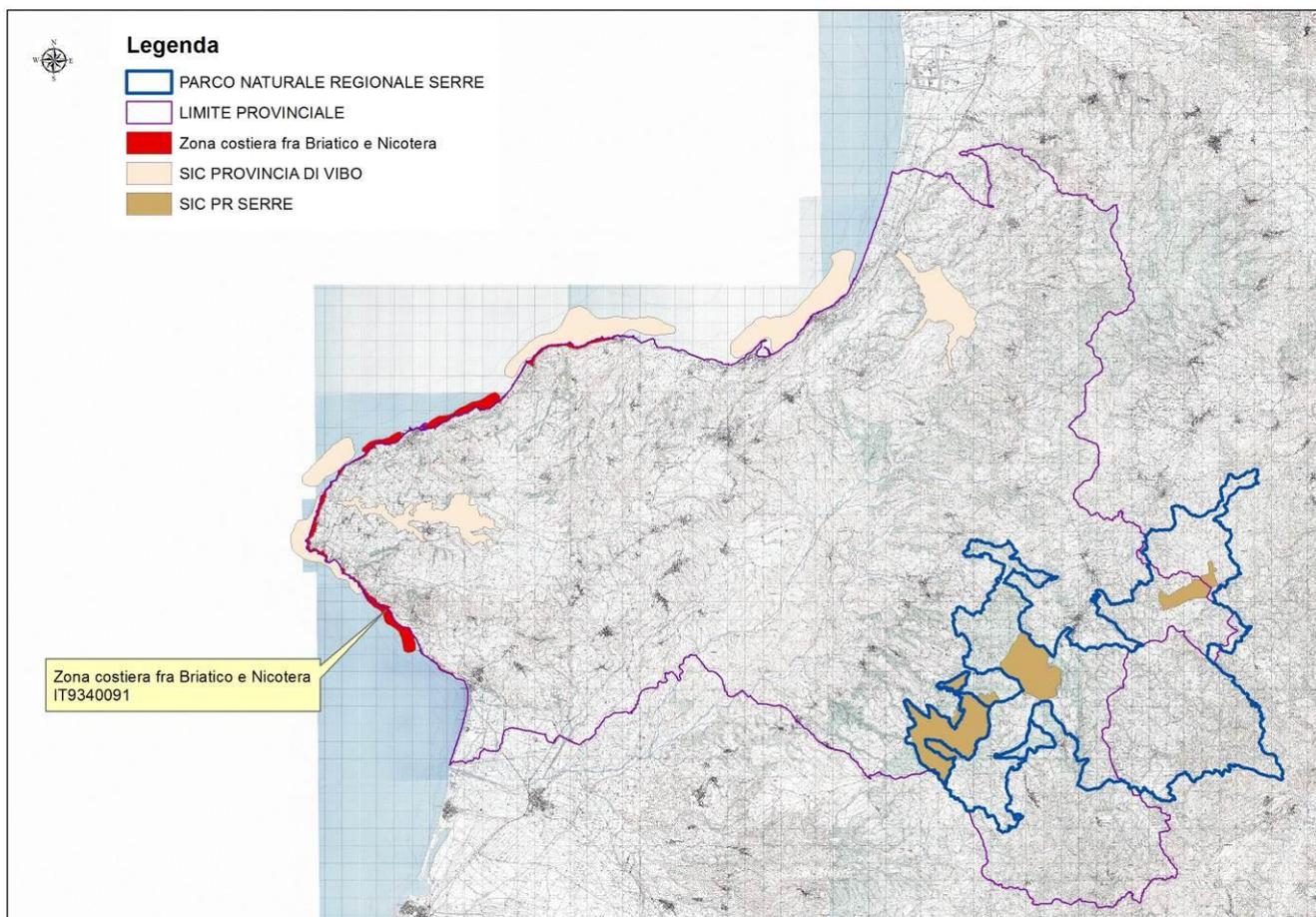


Fig. 1. Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, al perimetro degli altri SIC e del Parco Regionale delle Serre

## SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

### 1.1 Estensione dell'area SIC

L'area del SIC comprende la fascia costiera che si estende per circa 32 km, lungo il promontorio di Capo Vaticano, includendo il tratto di costa che va dall'estremo sud del golfo di S. Eufemia sino a nord della piana di Rosarno.

Il territorio del SIC comprende un dislivello altitudinale dal livello del mare fino a ca.200 m, e si estende tra i 38°55'08" e i 38°43'36"N di latitudine e i 15°49'35" e i 16°02'30"E di longitudine.

L'area ricade nella provincia di Vibo Valentia e nei territori comunali di Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi e Nicotera.

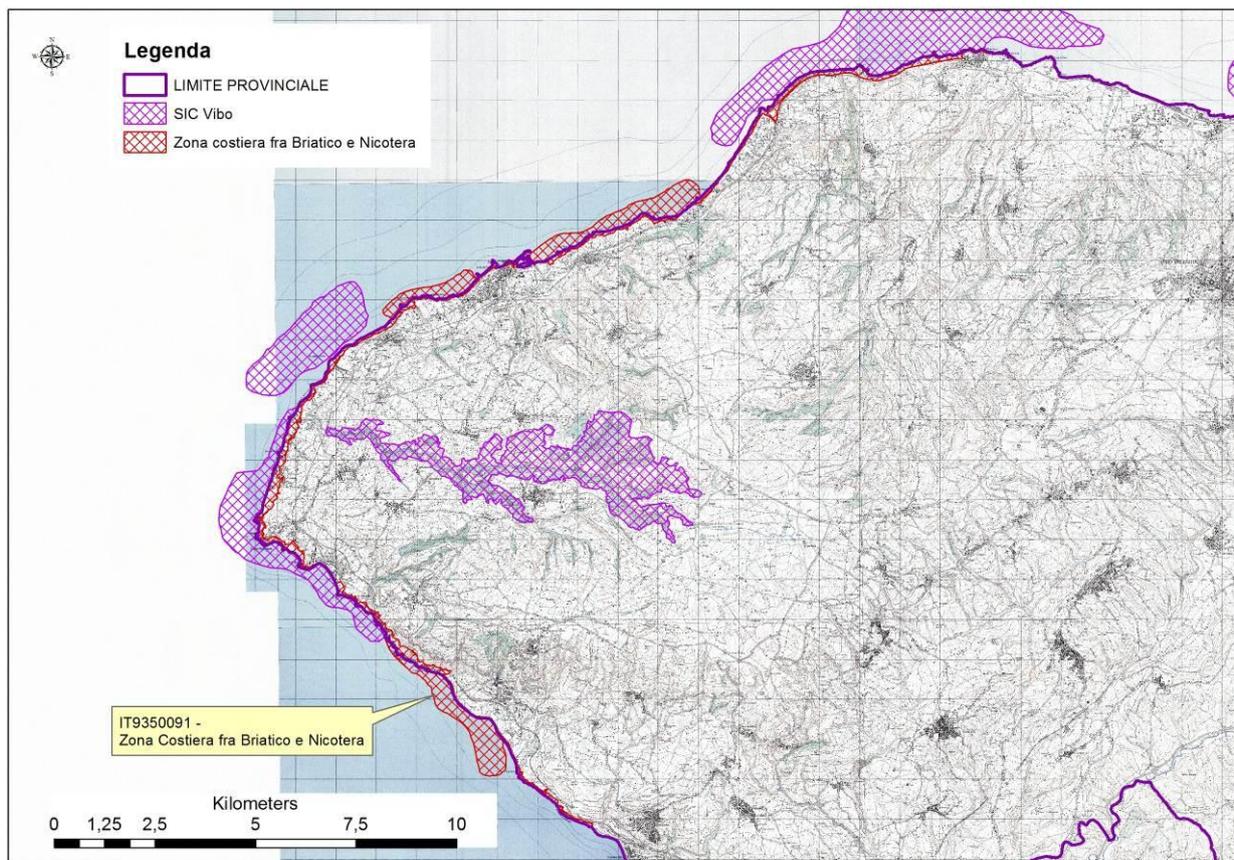


Fig. 2 Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000

### 1.2 Inquadramento Morfologico, Geologico e pedologico

L'elemento morfologico caratterizzante l'intera zona è rappresentato dalla successione di terrazzi marini che, posti a varie quote, seguono la linea di costa.

Risultano molto evidenti nella parte centrale del sito (Ciaramiti, S. Domenica, Tropea) dove spesso sono delimitati da scarpate, ma sono riconoscibili anche nelle zone a morfologia meno accidentata che si rinvengono nella parte nord (Briatico) e nella parte sud (Ricadi, S.Nicolò) dell'area.

Si tratta di piattaforme, in alcuni casi di modesta estensione, modellate dal moto ondoso in era quaternaria durante diverse fasi di riposo intervallate da intenso sollevamento (AA.VV., 1995). Fenomeno, quest'ultimo, ancora in corso, come dimostrano i caratteristici segni lasciati da organismi marini a diversi metri di altezza sulle scarpate di Capo Vaticano.

Il rapido sollevamento tettonico, avvenuto in gran parte durante il Quaternario, la forza erosiva delle onde e l'elevata resistenza delle rocce granitiche che costituiscono le "radici" del Promontorio di Capo Vaticano sono i principali fattori di controllo della morfologia dei fondali e della costa nel tratto compreso tra Nicotera e Briatico.



Questo tratto costiero è caratterizzato da ampi tratti a falesia costituita da rocce granitiche che proseguono verticalmente al di sotto del livello del mare per decine di metri ed interrotte lateralmente da piccole ed isolate spiagge.

Considerando il litorale sud di Tropea, si evidenziano caratteri alquanto diversi per le strutture rocciose. Dall'Isola, prende inizio la marina detta, appunto, dell'Isola, delimitata da un emergente picco pietroso poco consistente e quindi soggetta all'erosione continua dei flutti marini; segue poi lo scoglio dei Messaggi che fino a qualche anno fa era un masso di considerevoli proporzioni, la marina del Convento, il Passo del Cavaliere col suo seguito di minuscole spiaggette (AA.VV., 1995).

Questo tratto è sempre coperto alle spalle da alte rupi. Qui, più che altrove, è facile osservare le linee orizzontali scavate dal mare nell'evolversi dei noti fenomeni d'innalzamento e di abbassamento.

Le formazioni geologiche che affiorano nell'area sono rappresentate sostanzialmente da rocce granitiche e granodioriche del paleozoico, da sabbie grossolane bruno-chiare o biancastre e da calcare evaporitico del miocene, nonché da ricoprimenti pleistocenici di diversa granulometria. La successione di tali formazioni varia all'interno dell'area.

Nel tratto compreso tra Punta Zambrone e Capo Vaticano le rocce del paleozoico affiorano su tutte le scarpate che separano i terrazzi. Si tratta di rocce cristalline a struttura granulare ipidiomorfa, a grana media e grossolana, ricche di biotite, in alcuni casi alterate in superficie.

I sedimenti sabbiosi del Miocene affiorano limitatamente alla zona costiera che va da Tropea a S. Domenica, nelle scarpate sovrastanti Fitili e Daffinacello, nonché in quella che doveva essere un'antica zona depressa che va da Spilinga a Brividi attualmente incisa dalla fiumara della Ruffa.

Il Pliocene affiora solo in aree molto limitate con argille siltose. Nella maggior parte dei casi i sedimenti pleistocenici (sabbioni rossastri o conglomerati) poggiano direttamente sulle rocce del basamento.

A Nord di Punta Zambrone, le rocce ignee del basamento affiorano solo sporadicamente risultando, nella maggior parte dei casi, ricoperte da potenti (150-200 m) formazioni mioceniche.

Queste ultime risultano costituite da sabbie, che variano da quarzose grossolane a calcaree e possono essere associate a materiale di origine evaporitica, e dal sovrastante calcare evaporitico che varia da calcare puro a grana fine, compatto o cavernoso, a calcare sabbioso. Anche in questa area le argille siltose del pliocene affiorano in lembi sporadici.

Il tratto compreso tra Capo Vaticano e Nicotera è caratterizzato dall'affioramento quasi continuo del basamento cristallino che dà origine ad un tratto di costa alta, solo sporadicamente interrotto da brevi spiagge caratterizzate dall'accumulo di sedimenti alluvionali.

I depositi continentali pleistocenici a granulometria fine e colore scuro chiudono, nelle aree terrazzate, la serie stratigrafica. I sedimenti olocenici sono di limitata estensione interessando esclusivamente l'attuale pianura costiera.

I caratteristici profondi valloni (vaduni) che si dipartono dai margini dell'Altopiano del Poro che sovrasta il sito, per sfociare sulle coste sono originati e percorsi da fiumare.

### **1.3 Inquadramento climatico.**

Il clima del territorio presenta caratteristiche che permettono di classificarlo come tipico mediterraneo con periodi di siccità estiva (Giugno-Agosto) e le piogge distribuite nel periodo Autunno-Inverno: la temperatura



media annua della stazione termo-pluviometrica di Tropea è di 17,5°; la media annua delle precipitazioni è di 665 mm (Ciancio, 1971).

Il diagramma ombrotermico realizzato secondo il metodo di Walter & Lieth relativo alla stazione di Tropea, mostra caratteristiche tipiche del clima mediterraneo, evidenziando un periodo di aridità di 4 mesi. Si rileva inoltre come le precipitazioni siano distribuite prevalentemente nel periodo autunnale ed invernale e la disponibilità idrica è complessivamente di 665 mm di pioggia annui.

## SEZIONE 2. CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

L'elenco degli habitat presenti nel sito e le relative superfici di copertura, così come le specie sono state desunte dal Formulário Standard aggiornato al 10/2013, che riporta la distribuzione degli habitat Natura 2000 all'interno del SIC.

E' stato consultato preliminarmente il "*Piano di gestione del psic it 9340091 "zona costiera fra Briatico e Nicotera"*" dal quale sono stati estrapolati informazioni e dati.

La letteratura scientifica riguardante le conoscenze naturalistiche della fascia costiera vibonese, in gran parte compresa nel SIC "Zona costiera tra Briatico e Nicotera", è scarsa.

Per quanto riguarda la flora e la vegetazione della fascia costiera, in letteratura esistono contributi non recenti (BISOGNI, 1896), o relativi a particolari specie e tipologie vegetazionali (BARTOLO et al. 1989; BRULLO et al. 1997), che non consentono una quantificazione adeguata della biodiversità del territorio, né una lettura aggiornata del suo stato di conservazione.





## 2.1 Habitat di interesse comunitario

Il territorio del SIC presenta un'alternanza di falesie rocciose, spiagge, vegetazione alofila retrostante, lembi di macchia mediterranea, coltivazioni mediterranee (oliveti, orti e giardini), che nel complesso formano un mosaico ambientale ricco e variegato.

La pressione antropica diventa consistente nei mesi estivi, mentre una serie di infrastrutture viarie e ferroviarie si portano a ridosso della costa permettendo l'accessibilità a gran parte del territorio.

Nel SIC si riscontrano i seguenti habitat:

- habitat 1110, Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina, sono incluse in questo habitat le biocenosi: delle sabbie fini poco profonde, delle sabbie fini ben calibrate, delle sabbie grossolane e ciottoli fini, delle sabbie grossolane e ciottoli mescolate dalle onde, delle ghiaie infralitorali.
- habitat 1120\*, Praterie di *Posidonia oceanica*, localizzate in prossimità della linea di battigia; questo habitat, oltre a costituire un ambiente prediletto da diverse categorie di organismi, partecipa alla regolazione e al mantenimento dell'equilibrio dei litorali;
- habitat 1170, Scogliere, tipico delle zone intertidali del piano mesolitorale e delle zone subtidali del piano infralitorale, ove sono presenti substrati rocciosi ricoperti da piante e animali, e/o concrezioni biogeniche che si estendono dal fondale fino alla zona litorale con una zonazione ininterrotta di comunità di piante ed animali;
- habitat 1240, Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* endemici nel quale sono inquadrati le comunità vegetali tipiche delle rupi costiere influenzate dall'acqua di mare, caratterizzate localmente dalla presenza di *Limonium calabrum* e *Hyoseris taurina*.
- La vegetazione casmofitica non direttamente interessata dagli spruzzi di acqua marina coincide con l'habitat 8220 "Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica".
- A causa dello sfruttamento antropico, e solo sporadicamente, sono rinvenibili frammenti degli habitat seguenti: 2110 "Dune mobili embrionali", 2210 "Dune fisse del litorale del Crucianellion maritimae", 2230 "Dune con prati dei Malcolmietalia"
- La vegetazione arbustiva caratterizzata dalla dominanza di specie sempreverdi sclerofille è inquadrata nell'habitat 5330 "Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici" ed in particolare nel sottotipo "Formazioni ad euforbia arborea". Molto più localizzati e rari sono aspetti di macchia dominati dalla Palma nana (*Chamaerops humilis*) "Macchie a palma nana". Le formazioni a dominanza di *Myrtus communis* e *Pistacia lentiscus* rientrano negli habitat Macchia bassa a Lentisco e Macchia bassa a Mirto e non sono menzionati tra gli habitat della Direttiva.
- L'elevata antropizzazione della fascia costiera ha favorito la sostituzione degli habitat arbustivi con habitat dominati da graminacee perenni (Garighe ad *Ampelodesmos*) che insieme con i prati aridi mediterranei (6220\*) formano mosaici vegetazionali non mappabili separatamente. Per quel che concerne l'habitat 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Q. virgiliana*, i querceti sono estremamente ridotti e con struttura e composizione notevolmente alterata.



- In corrispondenza della foce dei corsi d'acqua sono presenti habitat igrofilii "Vegetazione dei canneti e di specie simili" che spesso sostituiscono la vegetazione riparia forestale inquadrata nell'habitat 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*".
- Gli habitat antropogenici occupano gran parte delle superfici poco inclinate e contribuiscono alla frammentazione, alterazione e riduzione degli habitat naturali presenti.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	62.32
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	148.0
1170	Scogliere	163.6
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium spp.</i> endemici	38.95
2110	Dune embrionali mobili	23.37
2210	Dune fisse del litorale ( <i>Crucianellion maritimae</i> )	23.37
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	38.95
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici	77.9
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	109.0
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica costiera	77.9
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	15.58
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	2.3

Specie faunistiche				Endemismo	Stato di protezione						
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN	ITALIA
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre		1		2			LC	LC
R	1224	<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga marina			2,4	2		A	EN	
P	1468	<i>Dianthus rupicola</i>	Garofano rupestre	X		2,4	1			LC	
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino		1		2	2	A,B		LC
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola		1		2			VU	LC
A	1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>	Salamandrina dagli occhiali	X		2,4	2			LC	
B	A302	<i>Sylvia undata</i>	Magnanina		1		2	2		VU	NT



### 2.3 Altre specie di interesse conservazionistico

Specie faunistiche				Endemismo	Stato di protezione				
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia
M	2034	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Stenella striata		IV	2	2	A	LC

Specie floristiche	Endemismo	Stato di protezione			
Nome scientifico		Dir. Habitat	Berna App 1	LR IUCN Italia	Altre Motivazioni
<i>Centaurea cineraria</i> L. ssp. <i>cineraria</i>					X
<i>Centaurea deusta</i>	X				
<i>Chamaerops humilis</i> L.					X
<i>Euphorbia dendroides</i> L.					X
<i>Euphorbia paralias</i> L.					X
<i>Hyoseris taurina</i> (Pamp.) Martinoli				X	
<i>Limonium calabrum</i> Brullo	X			X	
<i>Matthiola incana</i> (L.) R. Br. ssp. <i>incana</i>					X
<i>Medicago marina</i> L.					X
<i>Orchis italica</i> Poiret					X
<i>Pancratium maritimum</i> L.					X
<i>Phlomis fruticosa</i> L.					X
<i>Senecio bicolor</i> (Willd.) Tod.				X	
<i>Thymelaea hirsuta</i> (L.) Endl.					X

### SEZIONE 3. VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, sono stati utilizzate le informazioni indicate nel Formulario Standard aggiornato al 10/2013.

		Rap p.	Sup.	SC	Glob .
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	B	C	B	B
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	A	C		
1170	Scogliere	B	C	B	B
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	A	C	B	B
2110	Dune embrionali mobili	C	C	C	C
2210	Dune fisse del litorale ( <i>Crucianellion maritimae</i> )	B	C	C	C



2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	C	C	C	C
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici	A	C	C	C
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	B	C	B	B
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica costiera	A	C	B	B
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	C	C	B	B
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	C	C	C	C

Specie		Formulario standard									
		Popolazione nel sito					Valutazione del sito				
Codice	Nome scientifico	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Mn	Mx							
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
1224	<i>Caretta caretta</i>	c				P	DD	C	B	C	B
1468	<i>Dianthus rupicola</i>	p				V	DD	C			
A103	<i>Falco peregrinus</i>	p				P	DD	C	B	C	B
A338	<i>Lanius collurio</i>	p				P	DD	C	B	C	B
1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>	p				P	DD	C	B	C	B
A302	<i>Sylvia undata</i>	r				P	DD	C	B	C	B

#### SEZIONE 4. ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT E SPECIE

Considerando la mancanza di dati quali-quantitativi sullo *status* e la consistenza delle popolazioni delle specie i fattori di impatto elencati in tabella si ritengono potenziali avendoli dedotti dalle caratteristiche ambientali per come descritte nel Piano di gestione della Provincia di Vibo Valentia. Di seguito si riporta la rassegna dei principali fattori di pressione e minacce per gli habitat e le specie di interesse comunitari.

Codice	Habitat	Fattori di pressione	Minacce
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarichi urbani o industriali non adeguatamente depurati</li> <li>• Manutenzione delle aree portuali (dragaggi)</li> <li>• Traffico marittimo (accumulo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opere a mare, cavi e condotti sottomarini</li> <li>• Infrastrutture/opere che modificano le dinamiche dei deflussi idrici.</li> </ul>



		<p>idrocarburi sul fondo marino)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilascio di rifiuti</li> <li>• Pesca a strascico, con draga, con sciabica ragno o con rastrello e cianciole</li> <li>• Pesca illegale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarichi urbani o industriali non adeguatamente depurati che causano un aumento.</li> <li>• Fenomeni locali di eutrofizzazione</li> <li>• Manutenzione delle aree portuali (dragaggi)</li> <li>• Traffico marittimo (accumulo idrocarburi sul fondo marino)</li> <li>• Rilascio di rifiuti</li> </ul>
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività agricole e zootecniche non adeguatamente regolamentate.</li> <li>• Pesca illegale</li> <li>• Pesca a strascico, con draga o rastrello, con la sciabica ragno, con cianciole</li> <li>• Scarichi di acque reflue non adeguatamente depurati o trattati; scarichi industriali</li> <li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore</li> <li>• Ripascimenti delle spiagge</li> <li>• Dragaggi</li> <li>• Impianti di maricoltura</li> <li>• Ancoraggi e ormeggi</li> <li>• Manutenzione delle aree portuali</li> <li>• Rilascio dei rifiuti</li> <li>• Asportazione Posidonia o spiaggiata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastrutture/opere che modificano le dinamiche dei deflussi idrici, delle captazioni idriche e delle opere idrauliche in genere</li> <li>• Erosione costiera.</li> <li>• Affermazione di alghe alloctone;</li> <li>• Posa di condotte e cavi sottomarini</li> <li>• Impianti di maricoltura</li> <li>• Opere rigide di difesa della costa e porti</li> </ul>
1170	Scogliere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesca illegale,</li> <li>• Pesca a strascico, con draga o rastrello, con la sciabica ragno, con cianciole</li> <li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore.</li> <li>• Rilascio di rifiuti</li> <li>• Scarico di reflui urbani non adeguatamente depurati o trattati; scarichi industriali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesca a strascico, con draga o rastrello, con la sciabica ragno, con cianciole</li> <li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore.</li> <li>• Rilascio di rifiuti</li> <li>• Scarico di reflui urbani non adeguatamente depurati o trattati; scarichi industriali</li> <li>• Agricoltura e zootecnia non adeguatamente regolamentate.</li> <li>• Prelievo incontrollato di fauna marina e vegetazione</li> <li>• Asportazione/danneggiamento di rocce</li> <li>• Cambiamenti climatici</li> <li>• Affermazione di alghe alloctone</li> </ul>
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vandalismo</li> <li>• Rilascio di rifiuti</li> <li>• Opere a mare (porti e frangiflutti)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frammentazione eccessiva dell'habitat</li> </ul>
2110	Dune embrionali mobili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati anche da</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione dell'estensione degli habitat psammofili e retrodunali ed ingressione di specie ruderali</li> </ul>



		<p>tracciati (ad esempio, sentieri) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Azioni di "pulizia" e spianamento meccanico della spiaggia, con eliminazione delle comunità ad esse associate.</li><li>• Frequentazione eccessiva</li><li>• Opere a mare (porti- frangiflutti)</li></ul>	<p>e nitrofile</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Distruzione totale degli habitat pionieri e conseguente alterazione delle condizioni ecologiche degli habitat retrodunali.</li><li>• Frammentazione degli habitat e ruderalizzazione.</li><li>• Compromissione dell'equilibrio idro-sedimentologico del litorale</li><li>• Aumento ulteriore dell'erosione costiera</li></ul>
2210	Dune fisse del litorale ( <i>Crucianellion maritimae</i> )	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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</li><li>• Azioni di "pulizia" e spianamento meccanico della spiaggia, con eliminazione delle comunità ad esse associate.</li><li>• Frequentazione eccessiva</li><li>• Opere a mare (porti- frangiflutti)</li><li>• Introduzione di specie esotiche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riduzione dell'estensione degli habitat psammofili e retrodunali ed ingressione di specie ruderali e nitrofile</li><li>• Distruzione totale degli habitat pionieri e conseguente alterazione delle condizioni ecologiche degli habitat retrodunali.</li><li>• Frammentazione degli habitat e ruderalizzazione.</li><li>• Compromissione dell'equilibrio idro-sedimentologico del litorale</li><li>• Aumento ulteriore dell'erosione costiera</li><li>• Invasione di specie alloctone</li></ul>
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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</li><li>• Azioni di "pulizia" e spianamento meccanico della spiaggia, con eliminazione delle comunità ad esse associate.</li><li>• Frequentazione eccessiva</li><li>• Opere a mare (porti- frangiflutti)</li><li>• Introduzione di specie esotiche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riduzione dell'estensione degli habitat psammofili e retrodunali ed ingressione di specie ruderali e nitrofile</li><li>• Distruzione totale degli habitat pionieri e conseguente alterazione delle condizioni ecologiche degli habitat retrodunali.</li><li>• Frammentazione degli habitat e ruderalizzazione.</li><li>• Compromissione dell'equilibrio idro-sedimentologico del litorale</li><li>• Aumento ulteriore dell'erosione costiera</li><li>• Invasione di specie alloctone</li></ul>
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incendio</li><li>• Pascolo</li><li>• Variazioni d'uso, con prevalenza di attività turistico-ricreative</li><li>• Attività ricreative</li><li>• Introduzione di specie esotiche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Degradazione e frammentazione ulteriore degli habitat.</li><li>• Perdita diversità floristica e degrado vegetazionale</li><li>• Invasione di specie alloctone</li></ul>
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Variazioni d'uso, con prevalenza di attività turistico-ricreative</li><li>• Pascolo eccessivo e non regolamentato</li><li>• Erosione del suolo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Degradazione e frammentazione ulteriore degli habitat.</li><li>• Perdita diversità floristica e degrado vegetazionale</li></ul>
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fenomeni localizzati di erosione del suolo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perturbazione/perdita specie floristiche</li></ul>



	casomofitica costiera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio</li> <li>• Frane</li> <li>• Introduzione di specie esotiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdita diversità floristica e degrado vegetazionale</li> <li>• Erosione del suolo</li> <li>• Invasione di specie alloctone</li> </ul>
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio</li> <li>• Pascolo</li> <li>• Sbancamenti</li> <li>• Discariche abusive</li> <li>• Sistemazioni idraulico-forestali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbazione/perdita specie floristiche</li> <li>• Perturbazione/perdita specie faunistiche</li> <li>• Riduzione, degrado e frammentazione degli habitat</li> <li>• Incendio</li> </ul>
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagli non regolamentati</li> <li>• Incendio</li> <li>• Localizzati episodi di erosione del suolo (idrica incanalata).</li> <li>• Pascolo eccessivo e/o regolamentato</li> <li>• Attività agricola</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pascolo eccessivo e/o regolamentato</li> <li>• Attività agricola</li> <li>• Degradazione e riduzione delle formazioni forestali</li> <li>• Perdita fonti nutritive, ripari, siti per la nidificazione, diminuzione insetti xilofagi</li> <li>• Frammentazione dell' habitat</li> </ul>

Codice	Specie	Fattori di pressione	Minacce
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione e frammentazione dell'habitat di sosta e di alimentazione</li> <li>• Abuso di pesticidi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione e frammentazione dell'habitat di sosta e di alimentazione</li> <li>• Abuso di pesticidi</li> </ul>
1224	<i>Caretta caretta</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesca con reti da posta derivanti reti da traino pelagiche e palangari derivanti</li> <li>• Rilascio di rifiuti</li> <li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesca con reti da posta derivanti (spadare), reti da traino pelagiche e palangari derivanti</li> <li>• Rilascio di rifiuti</li> <li>• Infrastrutture/opere che modificano le dinamiche dei deflussi idrici, delle captazioni idriche e delle opere idrauliche in genere.</li> </ul>
1468	<i>Dianthus rupicola</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendi</li> <li>• Altre intrusioni umane e disturbi</li> <li>• Raccolta diretta della specie</li> <li>• Smottamenti</li> <li>• Estrazione di sabbia e ghiaia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdita di qualità dell'habitat della specie</li> <li>• Riduzione della popolazione</li> </ul>
A103	<i>Falco peregrinus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bracconaggio</li> <li>• Inquinamento</li> <li>• Disturbo antropico ai siti di nidificazione</li> <li>• Impatto e folgorazione sulle linee elettriche</li> <li>• Riduzione dell'habitat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bracconaggio</li> <li>• Inquinamento</li> <li>• Riduzione e/o frammentazione dell'habitat</li> <li>• Impatto e folgorazione sulle linee elettriche</li> <li>• Impianti eolici</li> <li>• Disturbo antropico ai siti di nidificazione</li> <li>• Modificazioni climatiche e trasformazioni ambientali</li> </ul>
A338	<i>Lanius collurio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sfalcio</li> <li>• Eliminazione di boschetti, siepi e roveti ai margini dei campi</li> <li>• Potatura e fresatura di siepi e cespugli in periodo riproduttivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potatura e fresatura di siepi e cespugli in periodo riproduttivo</li> <li>• Predazione ai nidi e/o perdita delle covate</li> <li>• Abuso pesticidi</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"><li>• Abuso di pesticidi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riduzione e/o scomparsa dell'habitat</li></ul>
1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modifiche delle condizioni idrauliche, bonifica/interramento pozzi e stagni</li><li>• Ristrutturazione e/o ripulitura drastica dei fontanili</li><li>• Prelievo a scopo commerciale o per collezionismo</li><li>• Uso di fertilizzanti, pesticidi, fitofarmaci ed inquinamento delle acque, anche in aree limitrofe al SIC</li><li>• Modificazioni e trasformazioni dell'habitat dei corsi d'acqua</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modifiche delle condizioni idrauliche bonifica/interramento pozzi e stagni</li><li>• Ristrutturazione e/o ripulitura drastica dei fontanili</li><li>• Prelievo a scopo commerciale o per collezionismo</li><li>• Uso di fertilizzanti, pesticidi, fitofarmaci ed inquinamento delle acque, anche in aree limitrofe al SIC</li><li>• Modificazioni e trasformazioni dell'habitat dei corsi d'acqua</li></ul>
A302	<i>Sylvia undata</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riduzione, frammentazione, distruzione della macchia mediterranea</li><li>• Incendio</li><li>• Abuso pesticidi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incendio</li><li>• Abuso pesticidi</li><li>• Riduzione nicchia trofica</li><li>• Modificazioni climatiche e trasformazioni ambientali</li><li>• Riduzione e/o distruzione dell'habitat</li></ul>

## SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

### Obiettivi di conservazione

- Conservazione degli habitat presenti
- Mantenimento della biodiversità del sito e conservazione delle popolazioni di specie rare e a rischio presenti
- Tutela dell'equilibrio idrosedimentologico del litorale
- Gestione sostenibile dell'attività di pesca
- Ricerca di un equilibrio tra la tutela di habitat e specie e le esigenze di urbanizzazione legata allo sviluppo turistico dell'area, attraverso il perseguimento di uno sviluppo edilizio e infrastrutturale attento al mantenimento delle qualità paesistiche, naturalistiche e ambientali dell'area costiera, nonché alla sicurezza idrogeologica del territorio
- Definizione di strategie di sviluppo turistico rispettose delle caratteristiche peculiari della costa attraverso la messa in atto di politiche di turismo sostenibile relative alle modalità di fruizione dei luoghi
- Sensibilizzazione e formazione per il coinvolgimento della cittadinanza sulla protezione delle emergenze naturalistiche

### Misure di conservazione

Di seguito si riportano le misure di conservazione per gli habitat e per le specie faunistiche presenti nel Sito Natura 2000.



Come MSC si prevede la predisposizione di cartellonistica al fine di individuare sul territorio il sito di Rete Natura 2000, con la descrizione delle peculiarità naturalistiche conservazionistiche degli habitat delle specie, recanti le principali criticità e le modalità di accesso ad approccio al sito.

<b>Acque marine e ambienti a marea</b>	
<b>1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina</b>	
<b>1120* Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)</b>	
<b>1170 Scogliere</b>	
Tipologia	Descrizione
MR	Attuare il monitoraggio degli habitat
RE	Vietare l'asportazione della Posidonia spiaggiata, allo scopo di non interferire con l'andamento naturale del litorale e consentire la formazione di banquettes dai litorali frontistanti il SIC
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria - con particolare riferimento a quelle del settore della pesca - nelle attività relative alla gestione dei siti
IN	Sostenere l'agricoltura biologica
MR	Creare un osservatorio per la tutela il monitoraggio del regime idro-sedimentologico del litorale
PD	Predisporre materiale e/o pannelli informativi sulla biologia, l'ecologia e l'importanza della conservazione del posidonieto e delle biocenosi a coralligeno per i fruitori dei SIC nei porti e nei lidi
IN	Sostenere la piccola pesca e lo sviluppo della pesca-turismo
PD	Implementare corsi di formazione/riqualificazione per gli operatori locali della pesca al fine di sviluppare una maggior consapevolezza ambientale
RE/IN	Apporre boe gialle di avvertimento in corrispondenza dei limiti degli ambiti di maggior interesse per l'ambiente marino del SIC
RE	Vietare l'ancoraggio sulle praterie di Posidonia, regolamentando eventualmente l'ormeggio con gavitelli fissi per l'ancoraggio di imbarcazioni da diporto nelle baie molto frequentate da turismo nautico
RE	Vietare l'asportazione, la distruzione e il danneggiamento delle rocce e il prelievo di esemplari della vegetazione e della fauna, dall'habitat 1170 "Scogliere"
RE	Vietare l'utilizzo del cianciole nelle aree a Posidonia
MR	Monitorare la densità di ciuffi e foglie, della marcatura del limite inferiore del posidonieto, la biomassa, la produttività, la lunghezza internodi, lepidocronologia, delle praterie di Posidonia oceanica oltre all'analisi della comunità epifita su foglie e rizomi
MR	Avviare un programma di monitoraggio delle biocenosi a coralligeno, corrispondenti all'habitat 1170 "Scogliere"
RE	Vietare la pesca a strascico, la pesca con la draga e con il rastrello e la pesca con la sciabica non manuale, la sciabica ragno
RE	Vietare lo scarico il cui pennacchio possa condizionare habitat sensibili
GA/IN	Prevedere e incentivare interventi di adeguamento sulla rete di depurazione delle acque
RE	Vietare i ripascimenti che interessano gli habitat e garantire il confinamento fisico dei sedimenti per evitarne la dispersione nei fondali limitrofi
RE	Vietare i dragaggi che coinvolgono gli habitat e prevedere una adeguata fascia di rispetto dagli stessi
RE	Vietare impianti di maricoltura i cui siti di ormeggio interessino posidonieti ed altri habitat sensibili o la cui l'area di deposizione interessi habitat sensibili
RE	Vietare opere che seppelliscano o confinino porzioni degli habitat, o che determinino fenomeni



	significativi di crescita o erosione del fondale interessato dalla presenza degli habitat
MR	Avviare un programma di monitoraggio di specie alloctone invasive e, in particolare, monitorare la presenza delle diverse specie di <i>Caulerpa</i> spp..
PD	Avviare attività di sensibilizzazione e informazione rivolta a diportisti e pescatori al fine di ridurre il fenomeno della diffusione delle specie alloctone invasive dovute agli ancoraggi ed agli attrezzi da pesca.
GA	Avviare coordinamento tra Capitanerie di Porto e Regione finalizzato ad intensificare controlli su attività di pesca illegali e al rispetto della normativa relativa alla navigazione costiera
RE	Intensificare i controlli per il rispetto della normativa relativa alla navigazione costiera
RE	Realizzazione di azioni di raccolta dei rifiuti in ambiente marino, in collaborazione con l'industria della pesca e con i pescatori professionisti
PD	Avviare programmi di educazione e sensibilizzazione sull'impatto degli attrezzi da pesca sulle praterie di <i>Posidonia oceanica</i> e le biocenosi a coralligeno

### Habitat marino costieri

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

Tipologia	Descrizione
RE	Regolamentare le trasformazioni antropiche in prossimità della costa
RE	Regolamentare la fruizione turistica balneare
RE	Vietare l'utilizzo di mezzi meccanici per la pulizia delle spiagge
RE	Vietare qualunque tipo di sbancamento, apertura di accessi che possano alterare ulteriormente il contorno delle dune
PD	Avviare programmi di educazione ambientale e sensibilizzazione dell'opinione pubblica
MR	Creare un osservatorio per la tutela del regime idro-sedimentologico del litorale
GA	Attuare con continuità la rimozione di rifiuti
GA	Attuare interventi di manutenzione, pulizia delle spiagge secondo modalità in grado di assicurare il mantenimento degli habitat.

### Dune marittime

#### 2110 Dune embrionali mobili

#### 2210 Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*)

#### 2230 Dune con prati dei *Malcolmietalia*

Tipologia	Descrizione
MR	Attivare il monitoraggio degli habitat (estensione, grado di frammentazione, rappresentatività) e alcune specie indicatrici ( <i>Pancratium maritimum</i> , <i>Calystegia soldanella</i> , <i>Silene nicaensis</i> );
GA	Elaborare un programma per la rimozione graduale delle specie esotiche
RE	Regolamentare la fruizione turistico-balneare
RE	Vietare gli interventi (sbancamento, apertura di accessi ecc.) che possano alterare il contorno delle dune
IN	Incentivare la diffusione dell'agricoltura biologica e la diminuzione nell'uso di fertilizzanti, pesticidi e prodotti chimici in agricoltura
GA	Realizzare passerelle sopraelevate per consentire l'accesso alla spiaggia
RE	Regolamentare le pratiche di pulizia delle spiagge, prevedendo l'adozione di tecniche eco-compatibili e vietando la rimozione delle piante psammofile
AM	Istituire un'adeguata zona di rispetto intorno al sistema dunale
IN	Promuovere azioni di restauro ambientale mirate alla ricostituzione della zona di macchia



	psammofila attraverso la creazione di impianti di specie legnose autoctone provenienti da popolazioni locali si tratta di individuare nella fascia retrodunale aree idonee alla messa a dimora di specie arbustive con tecniche ecocompatibili ed evitando qualunque forma di inquinamento genetico
IN	Incentivare la vigilanza e la prevenzione antincendio
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria nelle attività relative alla gestione dei siti
PD	Avviare programmi di educazione ambientale e sensibilizzazione per le scuole, ed informazione dell'opinione pubblica finalizzate alla conoscenza degli habitat e delle biocenosi presenti nel SIC

**Macchie e boscaglie di sclerofille (matorral)****5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici**

Tipologia	Descrizione
RE	Salvaguardare le aree naturali boscate e di macchia e le formazioni ripariali
RE	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio
GA	Sostenere il mantenimento della conduzione agricolo-pastorale tradizionale e incentivare l'adozione di pratiche agricole sostenibili
PD	Attività di sensibilizzazione ed informazione
GA	Avviare progetti pilota per consentire e facilitare l'evoluzione delle formazioni degradate di macchia verso stadi più evoluti

**Formazioni erbose naturali e seminaturali****6220\* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea***

Tipologia	Descrizione
RE	Salvaguardare le aree naturali
MR	Realizzare il monitoraggio dell'habitat
RE	Attuare una prevenzione antincendio
IN	Sostenere il mantenimento della conduzione agricola-pastorale tradizionale ed incentivare l'adozione di pratiche agricole sostenibili
GA	Avviare interventi di sostituzione graduale delle specie vegetali introdotte particolarmente invasive
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche
PD	Promuovere attività di sensibilizzazione ed informazione
RE	Ridurre al minimo, nelle zone interessate da fenomeni di erosione, le azioni che possano innescarle (apertura di nuove strade, etc.)

**Habitat rocciosi e grotte****8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica costiera**

Tipologia	Descrizione
MR	Avviare il monitoraggio ed individuare i principali fattori di pressione
RE	Promuovere la pianificazione antincendio, con sorveglianza permanente durante i periodi critici (aridità estiva) e opportuna predisposizione di un sistema di accessi e viabilità forestale
RE	Ridurre al minimo, nelle zone interessate da fenomeni di erosione, le azioni che possano innescarle (apertura di nuove strade, etc.)
PD	Attuare attività di sensibilizzazione ed informazione
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche
GA	Promuovere interventi di rimozione specie vegetali esotiche



Foreste	
<b>92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)</b>	
<b>9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></b>	
Tipologia	Descrizione
RE	Regolamentare l'attività selvicolturale sulla base della gestione forestale in base alla Legge regionale 12 ottobre 2012, n. 45 e alle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale della regione Calabria
GA	Puntare ad un'attenta ricostruzione strutturale, al fine di ridurre la frammentazione del bosco e connettere i nuclei di vegetazione arborea; Consentire il naturale dinamismo della vegetazione e ridurre il grado di frammentazione degli Habitat
GA	Favorire la presenza di alberi di dimensioni e struttura sufficiente a rappresentare potenziali siti di nidificazione (rapaci diurni e notturni, picidi, passeriformi forestali legati ad habitat maturi) e alimentazione. Favorire inoltre la presenza di necromassa (a terra e in piedi)
RE	Salvaguardare le aree naturali boscate e di macchia
MR	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio
IN	Sostenere il mantenimento della conduzione agricola-pastorale tradizionale a basso impatto ambientale ed incentivare l'adozione di pratiche agricole sostenibili
RE	Ridurre al minimo, nelle zone interessate da fenomeni di erosione, le azioni che possano innescarle (apertura di nuove strade, etc.)
MR	Avviare programmi di monitoraggio finalizzati alla migliore comprensione delle dinamiche in atto, elaborare strategie gestionali mirate al mantenimento della connettività e nello stesso tempo valorizzando il mosaico vegetazionale che caratterizza il sito
GA	Avviare interventi di sostituzione graduale delle specie vegetali introdotte particolarmente invasive
PD	Azioni di informazione e sensibilizzazione anche , attraverso la predisposizione di materiale informativo
RE	Regolamentare il pascolo
GA	Prevedere adeguate misure di sistemazione idraulico-forestale che mantengano un elevato grado di dinamicità nel loro assetto e privilegino l'adozione di tecniche naturalistiche
RE	Vietare la realizzazione di attività di drenaggio in contrasto con la conservazione dell'habitat

Nel formulario *Caretta caretta* non è riportata come nidificante, ma nell'eventualità di possibili nidificazioni nella tabella sottostante sono indicate anche le misure per l'habitat di nidificazione.

Rettili	
<b>1224 <i>Caretta caretta</i></b>	
Tipologia	Descrizione
MR/ GA	Censire e monitorare annualmente (periodo giugno-settembre) gli eventuali nidi deposti di <i>*Caretta caretta</i> . nel sito ed avviare interventi di protezione e tutela dei nidi qualora necessario.
MR/GA/IN	Avviare programmi di tutela integrati con quanto scaturirà dal progetto life <i>Caretta Calabria LIFE 12NAT/IT/001185</i> e dal progetto LIFE+12NAT/IT/000937 TARTALIFE
IN	Incentivare la pulizia delle spiagge con pratiche manuali
RE	Regolamentare la fruizione turistica balneare
RE	Vietare temporaneamente le emissioni luminose nei pressi di eventuali siti di nidificazione di <i>*C. caretta</i>
GA	Mettere in atto di opere nel caso di nidificazione di eliminazione o mitigazione dell'inquinamento luminoso nei tratti strategici d'arenile



IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria nelle attività relative alla gestione dei siti
PD	Avviare programmi di educazione ambientale e sensibilizzazione per le scuole, ed informazione dell'opinione pubblica finalizzate alla conoscenza della biologia e della ecologia della tartaruga marina finalizzate alla sua tutela
PD	Predisporre materiale e/o pannelli informativi sulla biologia, l'ecologia e l'importanza della conservazione di <i>Caretta caretta</i> per i fruitori dei SIC nei porti e nei lidi
RE	Estendere il periodo di interruzione temporanea dell'attività di pesca costiera locale e ravvicinata con attrezzi passivi (fermo pesca da Ordinanza della Capitaneria di Porto competente a seguito di Decreto Ministeriale) a tutte le tipologie di attrezzi, anche non indicate nel Decreto
RE	Vietare l'utilizzo dei palangari nell'area marina del SIC
RE	Vietare l'uso di falò sull'arenile
RE	Vietare la pesca a strascico e con reti da posta derivanti nel SIC
PD	Avviare incontri di formazione con i pescatori e/o produzione di materiale divulgativo per favorire comportamenti per la salvezza degli animali in caso di <i>bycatch</i>
IN	Sostenere la piccola pesca e la pesca – turismo
RE	Vietare opere che alterino il regime idro-sedimentologico o che comportino fenomeni di erosione costiera
GA/IN	Realizzare azioni di raccolta dei rifiuti in ambiente marino, in collaborazione con l'industria della pesca e con i pescatori professionisti
MR	Monitoraggio del fenomeno del <i>bycatch</i>
MR	Monitorare il fenomeno dell'interazione tra attività di pesca e la tartaruga marina
RE	Intensificare i controlli per il rispetto della normativa relativa alla navigazione costiera

#### Anfibi

##### 1175 *Salamandrina terdigitata*

Tipologia	Descrizione
MR	Monitoraggio delle popolazioni e dei siti riproduttivi degli anfibi di interesse comunitario
RE	Vietare la bonifica delle zone umide
RE	Vietare introduzione, immissione, ripopolamento di specie ittiche alloctone nei corsi d'acqua, pozze, aree umide dove si riproduce la specie
RE	Vietare la distruzione o alterazione delle caratteristiche strutturali ed ecologiche di siti riproduttivi della specie
RE	Vietare di qualsiasi intervento che modifichi la naturalità dei corpi idrici in cui la specie si riproduce, nonché la loro portata
GA	Avviare un censimento dei fontanili e delle sorgenti per favorire la presenza di siti idonei alla riproduzione della specie
IN	Incentivare il recupero dei fontanili e la tutela delle sorgenti per favorire la presenza di siti idonei alla riproduzione
PD	Avviare programmi di educazione ambientale e di sensibilizzazione ed informazione della popolazione locale sugli anfibi e su Rete Natura 2000

#### Uccelli

##### A103 *Falco peregrinus*, A338 *Lanius collurio*, A302 *Sylvia undata*, A224 *Caprimulgus europaeus*

Tipologia	Descrizione
MR	Definire lo status delle popolazioni delle specie
GA	Definire strategie di gestione per il mantenimento dell'habitat e delle popolazioni delle specie



GA	Ridurre l'uso di antiparassitari in agricoltura
IN	Mantenere ed incrementare le aziende agricole che conservano gli ambienti di elevato valore conservazionistico
GA/IN	Mantenere e/o creare siepi e filari
IN	Incrementare la diversità di specie legnose autoctone nelle siepi e nei filari esistenti
GA/IN	Incrementare la disponibilità di habitat adatti per la riproduzione, la sosta, l'alimentazione
IN	Mirare al mantenimento dei pascoli estensivi e dei prati
RE	Limitare e regolamentare lo sfalcio dei cespugli almeno a ridosso dei siti più importanti di presenza
RE	Imporre la messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto, eventuali elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione
RE	Vietare la realizzazione di impianti eolici
RE	Individuare e delimitare le aree di nidificazione ponendo vincoli spazio-temporali per evitare il disturbo ai nidi (vietare in determinati periodi l'avvicinamento alle pareti dove nidifica la specie, fatta eccezione per le operazioni di soccorso, protezione civile ecc.)
PD	Avviare programmi di educazione ambientale nelle scuole, di sensibilizzazione ed informazione della popolazione locale sull'avifauna degli ambienti misti mediterranei e sulla Rete Natura 2000
PD	Promuovere azioni di educazione ambientale, sensibilizzazione ed informazione sul ruolo ecologico dei rapaci

**Piante****1468 *Dianthus rupicola***

Tipologia	Descrizione
GA	Sostenere il mantenimento della conduzione agricolo-pastorale tradizionale e incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale nelle aree limitrofe alle popolazioni delle specie
MR	Avviare programmi specifici per la protezione ed il monitoraggio di <i>Dianthus rupicola</i> ed altre specie rare e dell'habitat rupicolo nel suo insieme
MR	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio
RE	Vietare la raccolta di <i>Dianthus rupicola</i>
PD	Promuovere azioni di sensibilizzazione ed educazione ambientale finalizzate alla conoscenza e alla tutela della specie



**CODICE: SIC IT9340092**

**DENOMINAZIONE: FONDALI DI PIZZO CALABRO**

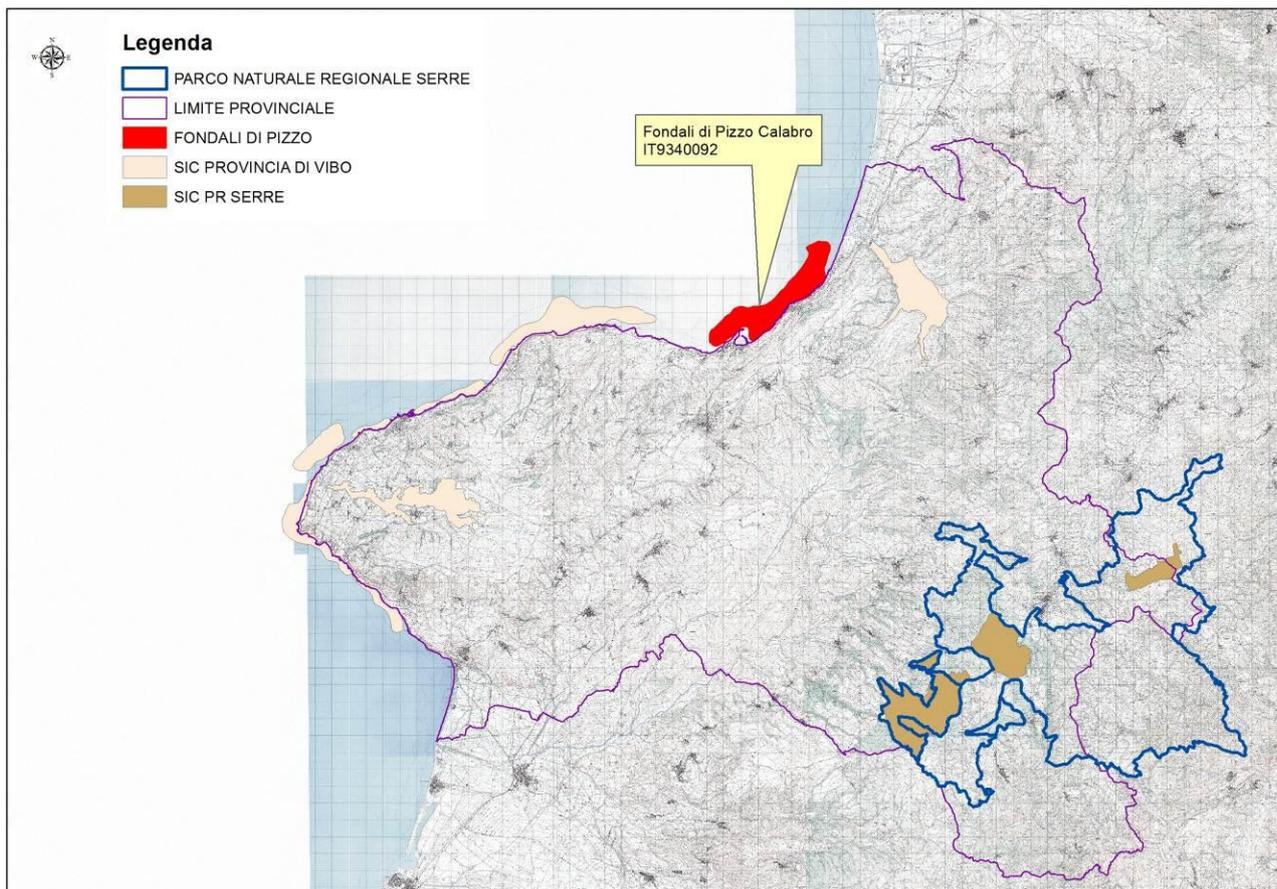


Fig. 1. Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, al perimetro degli altri SIC e del Parco Regionale delle Serre

## SEZIONE 1. CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

### 1.1 Estensione dell'area SIC

Il sito "Fondali di Pizzo Calabro" si sviluppa a circa 500 m dalla costa, da sud a nord di fronte all'abitato di Pizzo Calabro, il confine settentrionale è circa all'altezza dell'Istituto Tecnico Nautico mentre il confine meridionale è localizzato di fronte alla Stazione di Pizzo - Maierato. Il limite interno del SIC coincide con la batimetria dei 5 metri, quello verso il mare aperto con la batimetria di 50 m.

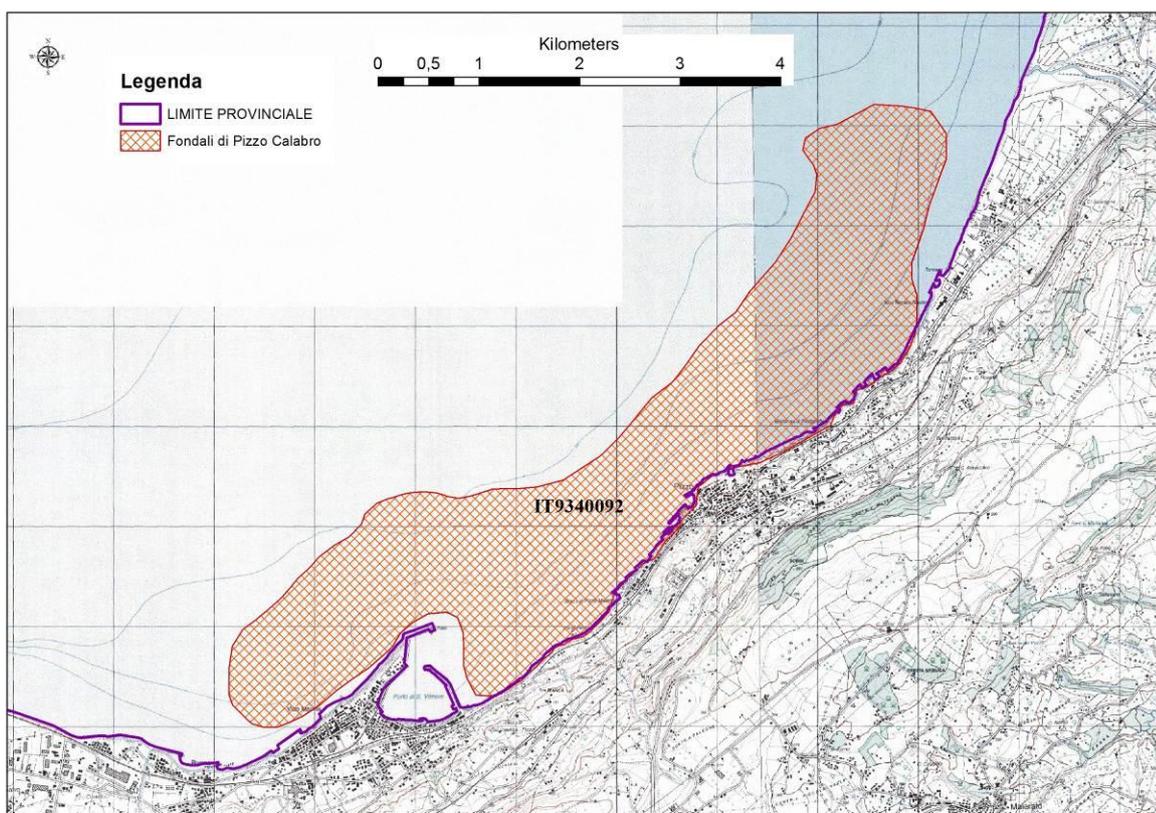


Fig. 2. Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000

### 1.2 Inquadramento Morfologico, Geologico e pedologico

Nell' area meridionale del sito "Fondali di Pizzo Calabro" il fondale scende da 5 a 10 metri in soli 120 m, per poi arrivare alla batimetria di 50 m nei successivi 700 m. La parte centrale del SIC si presenta più acclive: in soli 400 m si passa da 10 a 50 m mentre nella parte settentrionale, questo passaggio avviene molto più lentamente, in 1400 m circa.

Il sito in prossimità di Pizzo Calabro risulta interamente caratterizzato da popolamenti eterogenei.

Gli unici dati disponibili relativi ai sedimenti si riferiscono alle analisi sedimentologiche del Ministero dalle quali risulta che i fondali della zona costiera sono costituiti principalmente da sabbia con scarsa o molto scarsa pelite, mediocrementemente e/o discretamente classata ("Mappatura delle praterie di Posidonia oceanica e di altre fanerogame marine lungo le coste della Campania e della Calabria e delle isole minori circostanti", Ministero della Tutela dell'Ambiente e del Territorio, Direzione per la Protezione della Natura).

I Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina corrispondono alle zone aperte del piano infralitorale sottoposte a forte idrodinamismo (Peres et Picard, 1964).

Raggiungono al massimo la profondità di 20 m e nel Mediterraneo, secondo il lavoro del Ministero dell'Ecologia e dello Sviluppo Sostenibile francese, sono principalmente rappresentati 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) e delle ghiaie infralitorali (GI).



### **1.3 Inquadramento climatico.**

Il clima presenta caratteristiche che permettono di classificarlo come tipico mediterraneo, con periodi di siccità estiva (Giugno-Agosto) e piogge distribuite nel periodo Autunno-Inverno: la temperatura media annua della stazione termo-pluviometrica di Tropea è di 17,5°; la media annua delle precipitazioni è di 665 mm (Ciancio, 1971).

Il diagramma ombrotermico, realizzato secondo il metodo di Walter & Lieth, relativo alla stazione di Tropea mostra caratteristiche tipiche del clima mediterraneo, evidenziando un periodo di aridità di 4 mesi. Si rileva inoltre come le precipitazioni siano distribuite prevalentemente nel periodo autunnale e invernale, mentre la disponibilità idrica è complessivamente di 665 mm di pioggia annui.

Secondo la pubblicazione disponibile (Istituto Idrografico della Marina, 1980), le direzioni prevalenti del vento a Stromboli (Isole Eolie) sono Nord-ovest (Maestrale) Sud-est (Scirocco).

La forza media annuale del vento in scala Beaufort (scala indicativa dello stato del vento e del mare) è di 7-12 per il Maestrale, che indica da vento forte a tempesta violenta e di 3-4 per lo Scirocco, vale a dire brezza tesa o vento moderato.

La temperatura delle acque tirreniche calabresi oscilla da un massimo di 26,5°C in agosto al valore di 14°C in inverno; la salinità presenta ampie variazioni durante l'anno; l'ossigeno disciolto ha concentrazioni massime da dicembre ad aprile e raggiunge livelli minimi in estate, quando la temperatura è massima.

La trasparenza più elevata, misurata con il Disco di Secchi, è di 15 m in estate a 1000 m dalla costa; la clorofilla "a" presenta massimi in contemporanea alle maggiori densità di dinoflagellate (in primavera) e le medie mensili di fitoplancton più elevate sono a maggio.

## **SEZIONE 2. CARATTERIZZAZIONE BIOTICA**

Il sito comprende i fondali antistanti la costa di Pizzo Calabro, nel settore nord-occidentale del promontorio di Capo Vaticano.

I fondali sabbiosi ospitano praterie a *Posidonia oceanica* in buono stato di conservazione. Sul lato settentrionale del SIC sono presenti *Posidonia oceanica* su roccia e una prateria di *Cymodocea nodosa*, mentre nell'area meridionale la posidonia appare con formazioni a mosaico, chiazze, ciuffi e matte morta.

Si segnala una biocenosi del coralligeno con presenza di corallo rosso e nero.

L'ampio tratto di prateria di *Posidonia*, cenosi climax ad alta biodiversità, è importante nursery per pesci anche di interesse commerciale e per la difesa dall'erosione della costa.



Fuori dal perimetro del sito, ma a breve distanza da questo, tanto a nord quanto a sud, sono presenti altre formazioni di *P. oceanica* e *C. nodosa* (Ministero dell'Ambiente, 2004).

In particolare a sud, nell'area limitrofa al porto di Vibo Marina, è presente una prateria di "Posidonia su matte e/o sabbia" che risulta essere la più ampia della provincia, estendendosi per circa 165 ha; la prateria è densa e appare come formazione continua, frammentata solo sul lato inferiore in prossimità delle zone di ancoraggio delle grandi moto-cisterne in attesa di entrare nel porto di Vibo Marina.

Adiacente alla spiaggia è inoltre segnalata un'area con "*Posidonia oceanica* frammista ad affioramenti rocciosi". Dal confine del sito, andando verso il porto sono presenti aree discontinue con fanerogame: chiazze e ciuffi di *Posidonia* lasciano il posto a una non frammentata prateria di *Cymodocea nodosa*, attraverso un'area dove le due specie convivono a stretto contatto.

### **2.1 Habitat di interesse comunitario**

Sono presenti gli habitat 1120\* e 1170.

Le Praterie di *Posidonia* (*Posidonion oceanicae*) (habitat 1120\*) sono caratteristiche del piano infralitorale del Mediterraneo (profondità da poche dozzine di centimetri a 30-40 m) su substrati duri o mobili, queste praterie costituiscono una delle principali comunità climax. Esse tollerano variazioni relativamente ampie della temperatura e dell'idrodinamismo, ma sono sensibili alla dissalazione.

La *Posidonia oceanica* si trova generalmente in acque ben ossigenate, ma è sensibile come già detto alla dissalazione e quindi scompare nelle aree antistanti le foci dei fiumi.

Le praterie marine a *Posidonia* costituiscono uno degli habitat più importanti del Mediterraneo, e assumono un ruolo fondamentale nell'ecosistema marino per quanto riguarda la produzione primaria, la biodiversità,



l'equilibrio della dinamica di sedimentazione. Esse rappresentano un ottimo indicatore della qualità dell'ambiente marino nel suo complesso.

L'habitat Scogliere (1170), è costituito da concrezioni di origine sia biogenica che geogenica, substrati duri e compatti su fondi solidi e incoerenti o molli, che emergono dal fondo marino nel piano sublitorale e litorale. Le scogliere possono ospitare una zonazione di comunità bentoniche di alghe e specie animali, nonché concrezioni e concrezioni corallogeniche.

Le aree di distribuzione di questo habitat nel piano mesolitorale, sono quelle esposte al moto ondoso ed alle variazioni di marea, e presentano delle differenze in specie nelle pozze con acque calme rispetto a quelle di aree esposte. Nel piano infralitorale e circolitorale, la profondità di distribuzione di coralligeno è associata alla disponibilità di luce e quindi alla limpidezza dell'acqua; questa biocenosi si riscontra principalmente sulle pareti rocciose o su rocce o alghe calcaree.

Diverse facies sono state descritte, tra le quali si possono citare: le facies a *Cystoseira usneoides*, le facies ad *Eunicella cavolinii*, le facies a *Paramuricea clavata*, ecc.

Specie tipiche di flora: *Lithophyllum lichenoides* e *Pseudolithophyllum expansus*, *Cystoseira* sp., *Dictyota dicotoma*.

Specie tipiche di fauna: tra i poriferi *Cliona* sp., *Axinella polipoides*, *Crambe crambe*, *Agelas oroides*, *Petrosia ficiformis*, *Acanthella acuta*, *Condrosia reniformis*, *Chondrilla nucula*; tra i celenterati della zona intertidale, *Astroides calycularis*; *Actinia equina*; tra i celenterati della zona subtidale: *Eunicella cavolinii*; *Eunicella singularis*; *Anemonia* sp.; *Aiptasia mutabilis*; *Parazoanthus axinellae*; *Balanophylla europea*; *Caryophyllia* sp., *Plumularia* sp., *Paramuricea clavata*, *Gerardio savaglia*; tra i molluschi, *Gastrochaena dubia*, *Lima lima*, *Lithophaga lithophaga*, *Arca noae*, *Octopus vulgaris*, *Octopus macropus*; tra gli echinodermi, *Paracentrotus*

*lividus*, *Arbacia ligula*, *Echinaster sepositus*; tra i briozoi *Reptadeonella violacea*, *Sertella* spp., *Myriapora truncata*, *Pentapora fascialis*; tra i tunicati, *Clavelina lepidiformis*, *Halocynthia papillosa*, *Microcosmus* sp. tra i crostacei, *Pachigrapsus marmoratus*, *Palaemon* spp, *Anapagurus* spp., *Chthamalus stellatus*, *Patella* spp., *Eriphia verrucosa*; oltre a numerose specie ittiche.

Diverse specie sopra nominate sono presenti anche nelle praterie di *Posidonia* e molte sono protette dal Protocollo ASPIM (Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean) della Convenzione di Barcellona (trattato delle Nazioni Unite del 1976) e dalla Convenzione di Berna sulla Conservazione della vita selvatica e degli habitat naturali in Europa (trattato della Comunità Europea del 1979).

L'elenco degli habitat presenti nel sito e le relative superfici di copertura, così come le specie sono state desunte dal Formulário Standard aggiornato al 10/ 2013, che riporta la distribuzione degli habitat Natura 2000 all'interno del SIC.

E' stato consultato preliminarmente il "Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 sul territorio della Provincia di Vibo Valentia" dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, ma sempre in relazione a quanto riportato nel Formulário Standard. È stato esaminato il progetto "Monitoraggio della biodiversità marina in Calabria progetto: Mo.Bio.Mar.Cal." a cura dell'ISPRA (ex ICRAM).



Cod.	Habitat	Sup. (ha)
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	182.34
1170	Scogliere	121.56

## 2.2 Specie di Interesse Comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147/CE - All. II Direttiva 92/43/CEE)

Specie faunistiche				Endemismo	Stato di protezione						
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN EU	LR Birds
M	1349	<i>Tursiops truncatus</i>	Tursiope troncato			2,4	2		A	DD	
R	1224	<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga marina			2,4	2	1,2	A	EN	

## 2.3 Altre specie di interesse conservazionistico

Specie faunistiche				Endemismo	Stato di protezione						
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	Altre motivazioni	
I		<i>Antipathella subpinnata</i>	Corallo nero			3		B		X	
I		<i>Callogorgia verticillata</i>	Callogorgia								
I	1001	<i>Corallium rubrum</i>	Corallo rosso		5	3					
I		<i>Eunicella cavolinii</i>	Gorgonia gialla						LC	X	
M	2029	<i>Globicephala melas</i>	Globicefalo		4	2		A	DD		
M	2030	<i>Grampus griseus</i>	Grampo		4	2		A	DD		
I		<i>Paramuricea clavata</i>	Gorgonia rossa							X	
M	2034	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Stenella striata		4	2		A	LC	X	

## SEZIONE 3. VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, sono stati utilizzate le informazioni indicate nel Formulario Standard aggiornato al 10/2013.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
1120	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	B	C	B	B
1170	Scogliere	B	C	B	B



Specie		Formulario standard									
		Popolazione nel sito					Valutazione del sito				
Codice	Nome scientifico	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			M/n	M/x							
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	c			i,p	P	DD	B	C	C	B
1224	<i>Caretta caretta</i>	c				P	DD	B	C	C	B

#### SEZIONE 4. ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT E SPECIE

Considerando la mancanza di dati quali-quantitativi sullo *status* e la consistenza delle popolazioni delle specie i fattori di impatto elencati in tabella si ritengono potenziali avendoli dedotti dalle caratteristiche ambientali per come descritte descritte nel PdG della Provincia di Vibo Valentia.

Di seguito si riporta la rassegna dei principali fattori di pressione e minacce per gli habitat e le specie di interesse comunitario.

Codice	Habitat	Fattori di pressione	Minacce
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività agricole e zootecniche non adeguatamente regolamentate</li> <li>• Pesca illegale,</li> <li>• Pesca a strascico, con draga o rastrello, con la sciabica ragno, con cianciolo</li> <li>• Scarichi di acque reflue non adeguatamente depurati o trattati; scarichi industriali</li> <li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore</li> <li>• Ripascimenti delle spiagge (seppellimento, Infangamento dei fondali e torbidità persistente delle acque nell'intorno dell'area di intervento)</li> <li>• Dragaggi</li> <li>• Ancoraggi e ormeggi</li> <li>• Manutenzione delle aree portuali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastrutture/opere che modificano le dinamiche dei deflussi idrici, delle captazioni idriche e delle opere idrauliche in genere</li> <li>• Ripascimenti delle spiagge</li> <li>• Affermazione di alghe alloctone;</li> <li>• Posa di condotte e cavi sottomarini</li> <li>• Impianti di maricoltura</li> <li>• Ancoraggi ed ormeggi</li> <li>• Opere rigide di difesa della costa e porti</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione di specie alloctone (alghe <i>Caulerpa racemosa</i> e <i>C. taxifolia</i> con rapida velocità di accrescimento)</li> <li>• Rilascio di rifiuti</li> <li>• Asportazione della Posidonia spiaggiata</li> </ul>	
1170	Scogliere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesca illegale, pesca a strascico, con draga o rastrello, con la sciabica ragno, con cianciole l'azione dei tramagli e dei palamiti può impattare sulle colonie, così come l'azione di risospensione del sedimento da parte dello strascico</li> <li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore.</li> <li>• Rilascio di rifiuti</li> <li>• Scarico di reflui urbani non adeguatamente depurati o trattati; scarichi industriali</li> <li>• Prelievo incontrollato di fauna marina</li> <li>• Introduzione di alghe alloctone</li> <li>• Impianti di maricoltura</li> <li>• Ancoraggi e ormeggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastrutture/opere che modificano le dinamiche dei deflussi idrici, delle captazioni idriche e delle opere idrauliche in genere</li> <li>• Attività di pesca che possono danneggiare meccanicamente le colonie oppure possono degradare l'ambiente in cui vivono molte specie con una scarsa capacità di dispersione e di adattamento</li> <li>• Eutrofizzazione: inquinamento chimico-fisico delle acque</li> <li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore.</li> <li>• Rilascio di rifiuti</li> <li>• Scarico di reflui urbani non adeguatamente depurati o trattati; scarichi industriali</li> <li>• Impianti di maricoltura</li> <li>• Ancoraggi e ormeggi</li> <li>• Cambiamenti climatici, soprattutto per le popolazioni di specie faunistiche che vivono in zone superficiali.. Possibile impatto stagionale delle mucillagini sulle colonie superficiali</li> <li>• Affermazione di alghe alloctone</li> </ul>

Codice	Specie	Fattori di pressione	Minacce
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesca con reti da posta derivanti reti da traino pelagiche e palangari derivanti</li> <li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore</li> <li>• Rilascio di rifiuti</li> <li>• Inquinamento acustico</li> <li>• Cambiamenti climatici, soprattutto acidificazione delle acque superficiali</li> </ul>
1224	<i>Caretta caretta</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesca con reti da posta derivanti reti da traino pelagiche e palangari derivanti</li> <li>• Rilascio di rifiuti</li> <li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le minacce indicate in grassetto si riferiscono non ai fondali ma ai tratti di costa antistanti il sic e che potrebbero essere interessati da eventuale nidificazione e che non risultano tutelati</b></li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Eccessiva attività turistica balneare</b></li><li>• <b>Emissioni luminose e sonore</b></li><li>• <b>Pulizia meccanica delle spiagge</b></li><li>• <b>Attività fuoristrada sul litorale</b></li><li>• Pesca con reti da posta derivanti (spadare), reti da traino pelagiche e palangari derivanti</li><li>• Rilascio di rifiuti</li><li>• Infrastrutture/opere che modificano le dinamiche dei deflussi idrici, delle captazioni idriche e delle opere idrauliche in genere</li></ul>
--	--	--	---

## SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

### Obiettivi di conservazione

- Conservazione delle praterie di posidonia (habitat 1120\*)
- Conservazione delle scogliere (habitat 1170)
- Gestione sostenibile dell'attività di pesca
- Tutela dell'equilibrio idrosedimentologico del litorale
- Mantenimento della biodiversità del sito e conservazione delle popolazioni di specie rare e a rischio presenti
- Sensibilizzazione e formazione per il coinvolgimento della cittadinanza sulla protezione delle emergenze naturalistiche.

### Misure di conservazione

Di seguito si riportano le misure di conservazione per gli habitat e per le specie faunistiche presenti nel Sito Natura 2000.

Come MSC si prevede la predisposizione di cartellonistica al fine di individuare sul territorio il sito di Rete Natura 2000, con la descrizione delle peculiarità naturalistiche conservazionistiche degli habitat delle specie, recanti le principali criticità e le modalità di accesso ad approccio al sito.

Acque marine e ambienti a marea	
<b>1120* Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)</b>	
<b>1170 Scogliere</b>	
Tipologia	Descrizione
MR	Monitoraggio degli habitat
RE	Vietare l'asportazione della Posidonia spiaggiata, allo scopo di non interferire con l'andamento naturale del litorale e consentire la formazione di banquettes dai litorali frontistanti il SIC
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria - con particolare riferimento a quelle del settore della pesca - nelle attività relative alla gestione dei siti



IN	Sostenere l'agricoltura biologica in tutto il territorio provinciale
MR	Creare un osservatorio per il monitoraggio del regime idro-sedimentologico del litorale
PD	Predisporre materiale e/o pannelli informativi sulla biologia, l'ecologia e l'importanza della conservazione del posidonieto e delle biocenosi a coralligeno per i fruitori dei SIC nei porti e nei lidi
IN	Sostenere la piccola pesca e lo sviluppo della pesca-turismo
PD	Implementare corsi di formazione/riqualificazione per gli operatori locali della pesca al fine di sviluppare una maggior consapevolezza ambientale e di sensibilizzazione sull'impatto degli attrezzi da pesca sulle praterie di <i>Posidonia oceanica</i>
RE/IN	Apporre boe gialle di avvertimento in corrispondenza dei limiti degli ambiti di maggior interesse per l'ambiente marino del SIC
RE/ GA	Vietare l'ancoraggio sulle praterie di Posidonia, regolamentando eventualmente l'ormeggio con gavitelli fissi per l'ancoraggio di imbarcazioni da diporto nelle baie molto frequentate da turismo nautico
RE	Vietare l'utilizzo del cianciole nelle aree a Posidonia
MR	Monitorare la densità di ciuffi e foglie, della marcatura del limite inferiore del posidonieto, la biomassa, la produttività, la lunghezza internodi, lepidocronologia, delle praterie di Posidonia oceanica oltre all'analisi della comunità epifita su foglie e rizomi
MR	Monitorare la presenza delle diverse specie di <i>Caulerpa spp.</i> ;
RE	Vietare la pesca a strascico, la pesca con la draga e con il rastrello e la pesca con la sciabica non manuale, la sciabica ragno
GA	Installare strutture artificiali per impedire la pesca a strascico illegale in prossimità del limite inferiore della prateria
GA	Intensificare controlli su attività di pesca illegali attraverso un coordinamento tra Capitanerie di Porto e Regione
RE	Prevenire l'introduzione e/o la diffusione della <i>Caulerpa spp.</i> e.g.: Intensificare i controlli sulle attività "a rischio" (pesca, traffico nautico, ancoraggio), al fine di prevenire introduzioni accidentali di <i>Caulerpa spp.</i>
PD	Avviare attività di sensibilizzazione e informazione rivolta a diportisti e pescatori al fine di ridurre il fenomeno della diffusione delle specie alloctone invasive dovute agli ancoraggi ed agli attrezzi da pesca.
RE	Vietare opere che seppelliscano o confinino porzioni degli habitat, o che determinino fenomeni significativi di crescita o erosione del fondale interessato dalla presenza degli habitat
RE	Vietare lo scavo di trincee per l'interramento di condotte e cavi in corrispondenza delle aree a Posidonia
GA/IN	Prevedere e incentivare interventi di adeguamento sulla rete di depurazione delle acque
RE	Vietare l'asportazione, la distruzione e il danneggiamento delle rocce e il prelievo di esemplari della vegetazione e della fauna, dall'habitat 1170 "Scogliere"
RE	Vietare i dragaggi che coinvolgono gli habitat e prevedere una adeguata fascia di rispetto dagli stessi
RE	Vietare i ripascimenti che interessano gli habitat e garantire il confinamento fisico dei sedimenti per evitarne la dispersione nei fondali limitrofi
RE	Vietare impianti di maricoltura i cui siti di ormeggio interessino posidonieti ed altri habitat sensibili o la cui l'area di deposizione interessi habitat sensibili.
RE	Intensificare i controlli per il rispetto della normativa relativa alla navigazione costiera
PD	Avviare programmi di educazione ambientale e di informazione sugli habitat e sull'impatto degli attrezzi da pesca sulle praterie di <i>Posidonia oceanica</i> e le biocenosi a coralligeno
MR/IN	Programma di monitoraggio delle biocenosi a coralligeno, corrispondenti all'habitat 1170 "Scogliere";



Mammiferi	
<b>1349 <i>Tursiops truncatus</i></b>	
Tipologia	Descrizione
MR	Monitorare lo status e la distribuzione della popolazione.
MR	Monitoraggio dello stato di salute della popolazione (presenza di parassitosi, infezioni, malattie e lesioni della pelle)
MR	Monitoraggio del fenomeno dell'interazione tra attività di pesca e tursiopi
MR	Monitoraggio del fenomeno del bycatch e delle persecuzioni dirette durante l'interazione tra delfini e pescherecci
RE	Intensificare i controlli per il rispetto della normativa relativa alla navigazione costiera
MN	Monitoraggio costante dei livelli di rumore sottomarino
PD	Avviare programmi di educazione ambientale e sensibilizzazione per le scuole, ed informazione dell'opinione pubblica finalizzate alla conoscenza e alla tutela dei cetacei e allo sfruttamento sostenibile delle risorse ittiche.
PD	Avviare incontri di formazione con i pescatori e/o produzione di materiale divulgativo per scoraggiare la persecuzione diretta e favorire comportamenti per la salvezza degli animali in caso di bycatch
RE	Vietare l'utilizzo dei palangari e la pesca con reti da posta derivanti nel SIC e in un'area buffer adeguata
IN	Incentivare l'utilizzo da parte dei pescherecci di dispositivi deterrenti per prevenire il fenomeno del bycatch
IN	Incentivare l'acquisto di attrezzi da pesca più selettivi
IN	Incentivare la piccola pesca e la pesca – turismo ;
RE	Consentire l'attività di pesca professionale solamente per le unità della categoria piccola pesca (unità non superiori alle 10 TSL) iscritte nei registri degli Uffici marittimi competenti
RE	Estendere il periodo di interruzione temporanea dell'attività di pesca costiera locale e ravvicinata con attrezzi passivi (fermo pesca da Ordinanza della Capitaneria di Porto competente a seguito di Decreto Ministeriale) a tutte le tipologie di attrezzi, anche non indicate nel Decreto

Rettili	
<b>1224 <i>Caretta caretta</i></b>	
Tipologia	Descrizione
MR	La misura ivi indicata si riferisce non ai fondali ma ai tratti di costa antistanti il sic, non tutelati e che potrebbero essere interessati da eventuale nidificazione, in quel caso andranno monitorati i nidi deposti di * <i>Caretta caretta</i> ed avviati i protocolli per tutelarli
MR/GA/IN	Avviare programmi di tutela integrati con quanto scaturirà dal progetto life Caretta Calabria LIFE 12NAT/IT/001185 e dal progetto LIFE+12NAT/IT/000937 "TARTALIFE"
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria nelle attività relative alla gestione del sito
MR	Monitoraggio del fenomeno del bycatch
MR	Monitoraggio del fenomeno dell'interazione tra attività di pesca e la tartaruga marina
PD	Avviare programmi di educazione ambientale e sensibilizzazione per le scuole, ed informazione dell'opinione pubblica finalizzate alla conoscenza della biologia e della ecologia della specie finalizzate alla sua tutela
PD	Predisporre materiale e/o pannelli informativi sulla biologia, l'ecologia e l'importanza della conservazione di <i>Caretta caretta</i> per i fruitori del SIC nei porti e nei lidi
RE/IN	Vietare l'utilizzo dei palangari nel SIC e/o incentivare la diffusione degli ami circolari

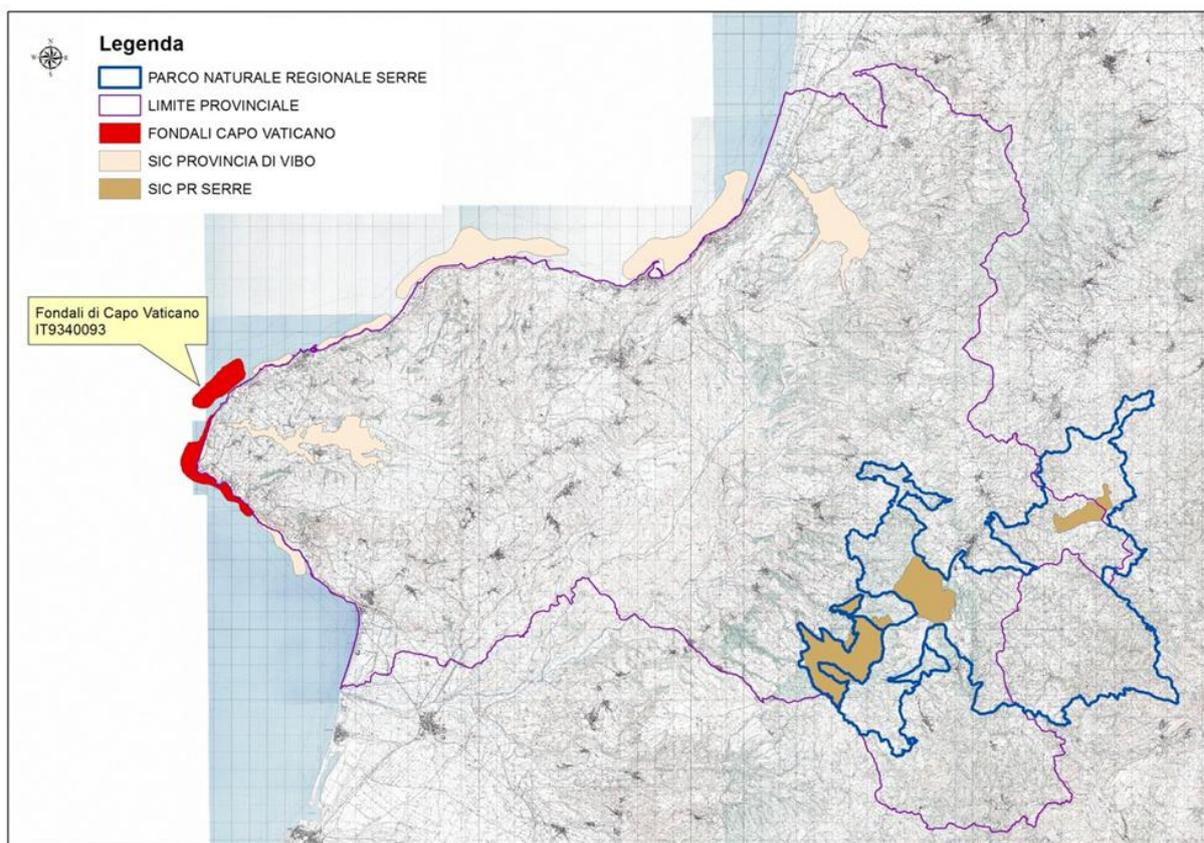


RE	Vietare la pesca a strascico nel SIC
RE	Regolamentare la pesca con reti da posta derivanti nel SIC
IN	Incentivare l'utilizzo da parte dei pescherecci di dispositivi deterrenti per prevenire il fenomeno del bycatch
IN	Incentivare l'acquisto di attrezzi da pesca più selettivi
IN	Incentivare la piccola pesca e la pesca – turismo
RE	Consentire l'attività di pesca professionale solamente per le unità della categoria piccola pesca (unità non superiori alle 10 TSL) iscritte nei registri degli Uffici marittimi competenti
RE	Estendere il periodo di interruzione temporanea dell'attività di pesca costiera locale e ravvicinata con attrezzi passivi (fermo pesca da Ordinanza della Capitaneria di Porto competente a seguito di Decreto Ministeriale) a tutte le tipologie di attrezzi, anche non indicate nel Decreto
PD	Avviare incontri di formazione con i pescatori e/o produzione di materiale divulgativo favorire comportamenti per la salvezza degli animali in caso di bycatch
RE	Intensificare i controlli per il rispetto della normativa relativa alla navigazione costiera



**CODICE: SIC IT9340093**

**DENOMINAZIONE: FONDALI DI CAPO VATICANO**



**Fig. 1. Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, al perimetro degli altri SIC e del Parco Regionale delle Serre**

## **SEZIONE 1. CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA**

### **1.1 Estensione dell'area SIC**

L'area del SIC "Fondali di Capo Vaticano" si estende di fronte al promontorio che costituisce il punto di passaggio tra il Golfo di S. Eufemia e il Golfo di Gioia Tauro. Il confine verso la costa coincide con la batimetria dei 5 metri e verso il largo, con quella dei 50 m.

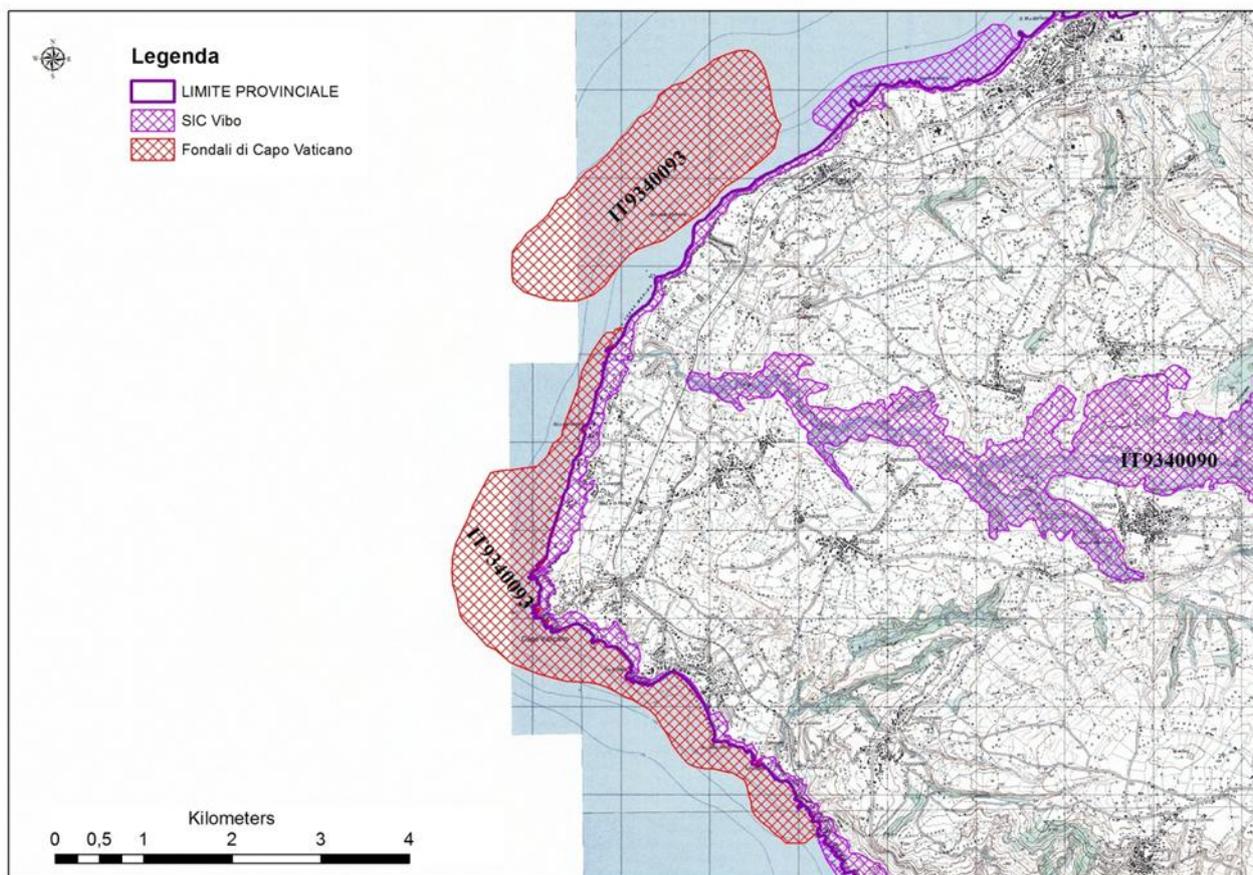


Fig. 2 Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000

### 1.2 Inquadramento Morfologico, Geologico e pedologico

Di fronte al Torrente Santa Maria e verso il mare aperto è localizzato il sito “Fondali di Capo Vaticano”, in questa zona il fondale discende ripido raggiungendo i 50 metri di profondità in 150 m.

Più a nord, di fronte al Capo (loc. Vaticanello) e alla spiaggia del Tuono il fondale è meno ripido. L'area risulta costituita principalmente da popolamenti eterogenei, tranne nella zona infralitorale superiore e mesolitorale, ove l'ambiente marino è caratterizzato dall'insieme delle biocenosi di substrato duro (fonte: GIS Natura, 2005).

Gli unici dati disponibili relativi ai sedimenti si riferiscono alle analisi sedimentologiche del Ministero dalle quali risulta che i fondali della zona costiera sono costituiti principalmente da sabbia con scarsa o molto scarsa pelite, mediocrementemente e/o discretamente classata (“Mappatura delle praterie di Posidonia oceanica e di altre fanerogame marine lungo le coste della Campania e della Calabria e delle isole minori circostanti”, Ministero della Tutela dell'Ambiente e del Territorio, Direzione per la Protezione della Natura).

I Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina corrispondono alle zone aperte del piano infralitorale sottoposte a forte idrodinamismo (Peres et Picard, 1964).

Raggiungono al massimo la profondità di 20 m e nel Mediterraneo, secondo il lavoro del Ministero dell'Ecologia e dello Sviluppo Sostenibile francese, sono principalmente rappresentati 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) e delle ghiaie infralitorali (GI).

### **1.3 Inquadramento climatico.**

Il clima presenta caratteristiche che permettono di classificarlo come tipico mediterraneo, con periodi di siccità estiva (Giugno-Agosto) e piogge distribuite nel periodo Autunno-Inverno: la temperatura media annua della stazione termo-pluviometrica di Tropea è di 17,5°; la media annua delle precipitazioni è di 665 mm (Ciancio, 1971).

Il diagramma ombrotermico, realizzato secondo il metodo di Walter & Lieth, relativo alla stazione di Tropea mostra caratteristiche tipiche del clima mediterraneo, evidenziando un periodo di aridità di 4 mesi. Si rileva inoltre come le precipitazioni siano distribuite prevalentemente nel periodo autunnale e invernale, mentre la disponibilità idrica è complessivamente di 665 mm di pioggia annui.

Secondo la pubblicazione disponibile (Istituto Idrografico della Marina, 1980), le direzioni prevalenti del vento a Stromboli (Isole Eolie) sono Nord-ovest (Maestrone) Sud-est (Scirocco).

La forza media annuale del vento in scala Beaufort (scala indicativa dello stato del vento e del mare) è di 7-12 per il Maestrone, che indica da vento forte a tempesta violenta e di 3-4 per lo Scirocco, vale a dire brezza tesa o vento moderato.

La temperatura delle acque tirreniche calabresi oscilla da un massimo di 26,5°C in agosto al valore di 14°C in inverno; la salinità presenta ampie variazioni durante l'anno; l'ossigeno disciolto ha concentrazioni massime da dicembre ad aprile e raggiunge livelli minimi in estate, quando la temperatura è massima.

La trasparenza più elevata, misurata con il Disco di Secchi, è di 15 m in estate a 1000 m dalla costa; la clorofilla "a" presenta massimi in contemporanea alle maggiori densità di dinoflagellate (in primavera) e le medie mensili di fitoplancton più elevate sono a maggio.

## **SEZIONE 2. CARATTERIZZAZIONE BIOTICA**

Il sito è dato da una falesia rocciosa che rappresenta il tratto più ad est del Promontorio di Capo Vaticano.

I fondali al largo di questo promontorio ospitano importanti aree a Posidonia oceanica e sono soggetti a intensi processi costieri (correnti ed onde).

Una grande prateria su matte e sabbia si estende nell'area settentrionale a Capo Vaticano, di fronte alla spiaggia di Formicoli, fino alla batimetrica dei 25 metri; al di là del capo la fanerogama ha distribuzione discontinua: infatti, sono presenti chiazze di prateria di Posidonia su matte e sabbia o chiazze e ciuffi di Posidonia, mentre sottocosta la fanerogama è frammista ad affioramenti rocciosi.

La prateria risulta a densità normale ed in equilibrio con le caratteristiche ambientali dell'area, in base ai valori di crescita osservati risulta in ottimo stato di vitalità.



## 2.1 Habitat di interesse comunitario

Sono presenti gli habitat 1120\* e 1170.

Le Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*), habitat 1120\*, sono caratteristiche del piano infralitorale del Mediterraneo (profondità da poche dozzine di centimetri a 30-40 m) su substrati duri o mobili, queste praterie costituiscono una delle principali comunità climax. Esse tollerano variazioni relativamente ampie della temperatura e dell'idrodinamismo, ma sono sensibili alla dissalazione.

La *Posidonia oceanica* si trova generalmente in acque ben ossigenate, ma è sensibile come già detto alla dissalazione e quindi scompare nelle aree antistanti le foci dei fiumi.

Le praterie marine a Posidonia costituiscono uno degli habitat più importanti del Mediterraneo, e assumono un ruolo fondamentale nell'ecosistema marino per quanto riguarda la produzione primaria, la biodiversità, l'equilibrio della dinamica di sedimentazione. Esse rappresentano un ottimo indicatore della qualità dell'ambiente marino nel suo complesso.

L'habitat 1170, Scogliere, è costituito da concrezioni di origine sia biogenica che geogenica, sono substrati duri e compatti su fondi solidi e incoerenti o molli, che emergono dal fondo marino nel piano sublitorale e litorale. Le scogliere possono ospitare una zonazione di comunità bentoniche di alghe e specie animali, nonché concrezioni e concrezioni corallogeniche.

Le aree di distribuzione di questo habitat nel piano mesolitorale, sono quelle esposte al moto ondoso ed alle variazioni di marea, e presentano delle differenze in specie nelle pozze con acque calme rispetto a quelle di aree esposte. Nel piano infralitorale e circalitorale, la profondità di distribuzione di coralligeno è associata alla disponibilità di luce e quindi alla limpidezza dell'acqua; questa biocenosi si riscontra principalmente sulle pareti rocciose o su rocce o alghe calcaree.

Diverse facies sono state descritte, tra le quali si possono citare: le facies a *Cystoseira usneoides*, le facies ad *Eunicella cavolinii*, le facies a *Paramuricea clavata*, ecc.

Specie tipiche di flora: *Lithophyllum lichenoides* e *Pseudolithophyllum expansus*, *Cystoseira* sp., *Dictyota dicotoma*.



Specie tipiche di fauna: tra i poriferi *Cliona* sp., *Axinella* polipoides, *Crambe* *crambe*, *Agelas* *oroides*, *Petrosia* *ficiformis*, *Acanthella* *acuta*, *Condrosia* *reniformis*, *Chondrilla* *nucula*; tra i celenterati della zona intertidale, *Astroides* *calycularis*; *Actinia* *equina*; tra i celenterati della zona subtidale: *Eunicella* *cavolinii*; *Eunicella* *singularis*; *Anemonia* *sp.*; *Aiptasia* *mutabilis*; *Parazoanthus* *axinellae*; *Balanophylla* *europaea*; *Caryophyllia* *sp.*, *Plumularia* *sp.*, *Paramuricea* *clavata*, *Gerardio* *savaglia*; tra i molluschi, *Gastrochaena* *dubia*, *Lima* *lima*, *Lithophaga* *lithophaga*, *Arca* *noae*, *Octopus* *vulgaris*, *Octopus* *macropus*; tra gli echinodermi, *Paracentrotus*

*lividus*, *Arbacia* *ligula*, *Echinaster* *sepositus*; tra i briozoi *Reptadeonella* *violacea*, *Sertella* *spp.*, *Myriapora* *truncata*, *Pentapora* *fascialis*; tra i tunicati, *Clavelina* *lepidiformis*, *Halocynthia* *papillosa*, *Microcosmus* *sp.* tra i crostacei, *Pachigrapsus* *marmoratus*, *Palaemon* *spp.*, *Anapagurus* *spp.*, *Chthamalus* *stellatus*, *Patella* *spp.*, *Eriphia* *verrucosa*; oltre a numerose specie ittiche.

Diverse specie sopra nominate sono presenti anche nelle praterie di Posidonia e molte sono protette dal Protocollo ASPIM (Specially Protected Areas and Biological Diversità in the Mediterranean) della Convenzione di Barcellona (trattato delle Nazioni Unite del 1976) e dalla Convenzione di Berna sulla Conservazione della vita selvatica e degli habitat naturali in Europa (trattato della Comunità Europea del 1979).

L'elenco degli habitat presenti nel sito e le relative superfici di copertura, così come le specie sono state desunte dal Formulário Standard aggiornato al 10/ 2013, che riporta la distribuzione degli habitat Natura 2000 all'interno del SIC.

E' stato consultato preliminarmente il "Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 sul territorio della Provincia di Vibo Valentia" dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, ma sempre in relazione a quanto riportato nel Formulário Standard. È stato esaminato il progetto "Monitoraggio della biodiversità marina in Calabria progetto: Mo.Bio.Mar.Cal." a cura dell'ISPRA (ex ICRAM).

Cod.	Habitat	Sup. (ha)
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	120.29
1170	Scogliere	72.17

## 2.2 Specie di Interesse Comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147/CE - All. II Direttiva 92/43/CEE)

Specie faunistiche				Endemismo	Stato di protezione						
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN EU	LR Birds
M	1349	<i>Tursiops truncatus</i>	Tursiope troncato			2,4	2		A	DD	
R	1224	<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga marina			2,4	2	1,2	A	EN	



### 2.3 Altre specie di interesse conservazionistico

Specie faunistiche				Endemismo	Stato di protezione					
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	Altre motivazioni
I	1008	<i>Centrostephanus longispinus</i>			4	2				X
R	1223	<i>Dermochelys coriacea</i>	Tartaruga liuto		4	2		I		X
I		<i>Eunicella singularis</i>	Gorgonia bianca						LC	X
M	2624	<i>Physeter macrocephalus</i>	Globicefalo		4	2	I,2	I	DD	x
M	1028	<i>Pinna nobilis</i>	Pinna nobile		4					
M	2034	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Stenella striata		4	2		2	LC	X

### SEZIONE 3. VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, sono stati utilizzate le informazioni indicate nel Formulario Standard aggiornato al 10/2013.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	B	C	B	B
1170	Scogliere	B	C	B	B

Specie		Formulario standard									
		Popolazione nel sito					Valutazione del sito				
Codice	Nome scientifico	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Mn	Mx							
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	c			i,p	P	DD	B	C	C	B
1224	<i>Caretta caretta</i>	c				P	DD	B	C	C	B

**SEZIONE 4. ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT E SPECIE**

Considerando la mancanza di dati quali-quantitativi sullo *status* e la consistenza delle popolazioni delle specie i fattori di impatto elencati in tabella si ritengono potenziali avendoli dedotti dalle caratteristiche ambientali per come descritte descritte nel PdG della Provincia di Vibo Valentia.

Di seguito si riporta la rassegna dei principali fattori di pressione e minacce per gli habitat e le specie di interesse comunitario.

Codice	Habitat	Fattori di pressione	Minacce
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attività agricole e zootecniche non adeguatamente regolamentate</li><li>• Pesca illegale,</li><li>• Pesca a strascico, con draga o rastrello, con la sciabica ragno, con cianciolo</li><li>• Scarichi di acque reflue non adeguatamente depurati o trattati; scarichi industriali</li><li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore</li><li>• Ripascimenti delle spiagge (seppellimento, Infangamento dei fondali e torbidità persistente delle acque nell'intorno dell'area di intervento)</li><li>• Dragaggi</li><li>• Ancoraggi e ormeggi</li><li>• Manutenzione delle aree portuali</li><li>• Introduzione di specie alloctone (alghe <i>Caulerpa racemosa</i> e <i>C. taxifolia</i> con rapida velocità di accrescimento)</li><li>• Rilascio di rifiuti</li><li>• Asportazione della Posidonia spiaggiata</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Infrastrutture/opere che modificano le dinamiche dei deflussi idrici, delle captazioni idriche e delle opere idrauliche in genere</li><li>• Ripascimenti delle spiagge</li><li>• Affermazione di alghe alloctone;</li><li>• Pesca illegale, Pesca a strascico, con draga o rastrello, con la sciabica ragno, con cianciolo</li><li>• Posa di condotte e cavi sottomarini</li><li>• Impianti di maricoltura</li><li>• Ancoraggi ed ormeggi</li><li>• Opere rigide di difesa della costa e porti</li></ul>
1170	Scogliere	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pesca illegale, pesca a strascico, con draga o rastrello, con la sciabica ragno, con cianciolo l'azione dei tramagli e dei palamiti può impattare sulle colonie, così come l'azione di risospensione del sedimento da parte dello strascico</li><li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore.</li><li>• Rilascio di rifiuti</li><li>• Scarico di reflui urbani non adeguatamente depurati o trattati; scarichi industriali</li><li>• Infrastrutture/opere che modificano le dinamiche dei deflussi idrici, delle captazioni idriche e delle opere idrauliche in genere</li><li>• Inquinamento chimico-fisico delle acque</li><li>• Prelievo incontrollato di fauna</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Infrastrutture/opere che modificano le dinamiche dei deflussi idrici, delle captazioni idriche e delle opere idrauliche in genere</li><li>• Attività di pesca che possono danneggiare meccanicamente le colonie</li><li>• Eutrofizzazione: inquinamento chimico-fisico delle acque</li><li>• Declino a causa di fenomeni legati all'antropizzazione della costa che possono impattare direttamente le popolazioni oppure portano alla degradazione del loro habitat.</li><li>• Rilascio di rifiuti</li><li>• Scarico di reflui urbani non adeguatamente depurati o trattati; scarichi industriali</li><li>• Impianti di maricoltura</li></ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>marina</li> <li>• Introduzione di alghe alloctone</li> <li>• Impianti di maricoltura</li> <li>• Ancoraggi e ormeggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ancoraggi e ormeggi</li> <li>• Cambiamenti climatici, soprattutto per le popolazioni di specie faunistiche che vivono in zone superficiali.. Possibile impatto stagionale delle mucillagini sulle colonie superficiali</li> <li>• Affermazione di alghe alloctone</li> </ul>
--	--	---	---

Codice	Specie	Fattori di pressione	Minacce
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesca con reti da posta derivanti reti da traino pelagiche e palangari derivanti</li> <li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore</li> <li>• Inquinamento acustico</li> <li>• Cambiamenti climatici, soprattutto acidificazione delle acque superficiali</li> </ul>
1224	<i>Caretta caretta</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesca con reti da posta derivanti reti da traino pelagiche e palangari derivanti</li> <li>• Rilascio di rifiuti</li> <li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore</li> </ul>	<p><b>Le minacce indicate in grassetto si riferiscono non ai fondali ma ai tratti di costa antistanti il sic e che potrebbero essere interessati da eventuale nidificazione e che non risultano tutelati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eccessiva attività turistica balneare</b></li> <li>• <b>Emissioni luminose e sonore</b></li> <li>• <b>Pulizia meccanica delle spiagge</b></li> <li>• <b>Attività fuoristrada sul litorale</b></li> <li>• Pesca con reti da posta derivanti (spadare), reti da traino pelagiche e palangari derivanti</li> <li>• Rilascio di rifiuti</li> <li>• Infrastrutture/opere che modificano le dinamiche dei deflussi idrici, delle captazioni idriche e delle opere idrauliche in genere</li> </ul>

## SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

### Obiettivi di conservazione

- Conservazione delle praterie di posidonia (habitat 1120\*)
- Conservazione delle scogliere (habitat 1170)
- Gestione sostenibile dell'attività di pesca
- Tutela dell'equilibrio idrosedimentologico del litorale
- Mantenimento della biodiversità del sito e conservazione delle popolazioni di specie rare e a rischio presenti;



- Sensibilizzazione e formazione per il coinvolgimento della cittadinanza sulla protezione delle emergenze naturalistiche.

### Misure di conservazione

Di seguito si riportano le misure di conservazione per gli habitat e per le specie faunistiche presenti nel Sito Natura 2000.

Come MSC si prevede la predisposizione di cartellonistica al fine di individuare sul territorio il sito di Rete Natura 2000, con la descrizione delle peculiarità naturalistiche conservazionistiche degli habitat delle specie, recanti le principali criticità e le modalità di accesso ad approccio al sito.

Acque marine e ambienti a marea	
<b>1120* Praterie di Posidonia (<i>Posidonia oceanica</i>)</b>	
<b>1170 Scogliere</b>	
Tipologia	Descrizione
MR	Monitoraggio degli habitat
RE	Vietare l'asportazione della Posidonia spiaggiata, allo scopo di non interferire con l'andamento naturale del litorale e consentire la formazione di banquettes dai litorali frontistanti il SIC
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria - con particolare riferimento a quelle del settore della pesca - nelle attività relative alla gestione dei siti
IN	Sostenere l'agricoltura biologica in tutto il territorio provinciale
MR	Creare un osservatorio per il monitoraggio del regime idro-sedimentologico del litorale
PD	Predisporre materiale e/o pannelli informativi sulla biologia, l'ecologia e l'importanza della conservazione del posidonieto e delle biocenosi a coralligeno per i fruitori dei SIC nei porti e nei lidi
IN	Sostenere la piccola pesca e lo sviluppo della pesca-turismo
PD	Implementare corsi di formazione/riqualificazione per gli operatori locali della pesca al fine di sviluppare una maggior consapevolezza ambientale e di sensibilizzazione sull'impatto degli attrezzi da pesca sulle praterie di <i>Posidonia oceanica</i>
RE/IN	Apporre boe gialle di avvertimento in corrispondenza dei limiti degli ambiti di maggior interesse per l'ambiente marino del SIC
RE/ GA	Vietare l'ancoraggio sulle praterie di Posidonia, regolamentando eventualmente l'ormeggio con gavitelli fissi per l'ancoraggio di imbarcazioni da diporto nelle baie molto frequentate da turismo nautico
RE	Vietare l'utilizzo del cianciole nelle aree a Posidonia
MR	Monitorare la densità di ciuffi e foglie, della marcatura del limite inferiore del posidonieto, la biomassa, la produttività, la lunghezza internodi, lepidocronologia, delle praterie di Posidonia oceanica oltre all'analisi della comunità epifita su foglie e rizomi
MR	Monitorare la presenza delle diverse specie di <i>Caulerpa</i> spp.;
RE	Vietare la pesca a strascico, la pesca con la draga e con il rastrello e la pesca con la sciabica non manuale, la sciabica ragno
GA	Installare strutture artificiali per impedire la pesca a strascico illegale in prossimità del limite inferiore della prateria
GA	Intensificare controlli su attività di pesca illegali attraverso un coordinamento tra Capitanerie di Porto e Regione
RE	Prevenire l'introduzione e/o la diffusione della <i>Caulerpa</i> spp. e.g.: Intensificare i controlli sulle



	attività "a rischio" (pesca, traffico nautico, ancoraggio), al fine di prevenire introduzioni accidentali di <i>Caulerpa spp.</i>
PD	Avviare attività di sensibilizzazione e informazione rivolta a diportisti e pescatori al fine di ridurre il fenomeno della diffusione delle specie alloctone invasive
RE	Vietare opere che seppelliscano o confinino porzioni degli habitat, o che determinino fenomeni significativi di crescita o erosione del fondale interessato dalla presenza degli habitat
RE	Vietare lo scavo di trincee per l'interramento di condotte e cavi in corrispondenza delle aree a Posidonia
GA/IN	Prevedere e incentivare interventi di adeguamento sulla rete di depurazione delle acque
RE	Vietare l'asportazione, la distruzione e il danneggiamento delle rocce e il prelievo di esemplari della vegetazione e della fauna, dall'habitat 1170 "Scogliere"
RE	Vietare i dragaggi che coinvolgono gli habitat e prevedere una adeguata fascia di rispetto dagli stessi
RE	Vietare i ripascimenti che interessano gli habitat e garantire il confinamento fisico dei sedimenti per evitarne la dispersione nei fondali limitrofi
RE	Vietare impianti di maricoltura i cui siti di ormeggio interessino posidonieti ed altri habitat sensibili o la cui l'area di deposizione interessi habitat sensibili.
RE	Intensificare i controlli per il rispetto della normativa relativa alla navigazione costiera
PD	Avviare programmi di educazione e sensibilizzazione sugli habitat e sull'impatto degli attrezzi da pesca sulle praterie di <i>Posidonia oceanica</i> e le biocenosi a coralligeno
MR/IN	Programma di monitoraggio delle biocenosi a coralligeno, corrispondenti all'habitat 1170 "Scogliere";

<b>Mammiferi</b>	
<b>1349 <i>Tursiops truncatus</i></b>	
Tipologia	Descrizione
MR	Monitorare lo status e la distribuzione della popolazione.
MR	Monitoraggio dello stato di salute della popolazione (presenza di parassitosi, infezioni, malattie e lesioni della pelle)
MR	Monitoraggio del fenomeno dell'interazione tra attività di pesca e tursiopi
MR	Monitoraggio del fenomeno del bycatch e delle persecuzioni dirette durante l'interazione tra delfini e pescherecci
RE	Intensificare i controlli per il rispetto della normativa relativa alla navigazione costiera
MN	Monitoraggio costante dei livelli di rumore sottomarino
PD	Avviare programmi di educazione ambientale e sensibilizzazione per le scuole, ed informazione dell'opinione pubblica finalizzate alla conoscenza e alla tutela dei cetacei e allo sfruttamento sostenibile delle risorse ittiche.
PD	Avviare incontri di formazione con i pescatori e/o produzione di materiale divulgativo per scoraggiare la persecuzione diretta e favorire comportamenti per la salvezza degli animali in caso di bycatch
RE	Vietare l'utilizzo dei palangari e la pesca con reti da posta derivanti nel SIC e in un'area buffer adeguata
IN	Incentivare l'utilizzo da parte dei pescherecci di dispositivi deterrenti per prevenire il fenomeno del bycatch
IN	Incentivare l'acquisto di attrezzi da pesca più selettivi
IN	Incentivare la piccola pesca e la pesca – turismo ;
RE	Consentire l'attività di pesca professionale solamente per le unità della categoria piccola pesca



	(unità non superiori alle 10 TSL) iscritte nei registri degli Uffici marittimi competenti
RE	Estendere il periodo di interruzione temporanea dell'attività di pesca costiera locale e ravvicinata con attrezzi passivi (fermo pesca da Ordinanza della Capitaneria di Porto competente a seguito di Decreto Ministeriale) a tutte le tipologie di attrezzi, anche non indicate nel Decreto

Rettili	
1224 <i>Caretta caretta</i>	
Tipologia	Descrizione
MR/IN	La misura ivi indicata si riferisce non ai fondali ma ai tratti di costa antistanti il sic, non tutelati e che potrebbero essere interessati da eventuale nidificazione, in quel caso andranno monitorati i nidi deposti di * <i>Caretta caretta</i> ed avviati i protocolli per tutelarli.
MR/GA/IN	Avviare programmi di tutela integrati con quanto scaturirà dal progetto life Caretta Calabria LIFE 12NAT/IT/001185 e dal progetto LIFE+12NAT/IT/000937 "TARTALIFE
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria nelle attività relative alla gestione del sito
MR	Monitoraggio del fenomeno del bycatch
MR	Monitoraggio del fenomeno dell'interazione tra attività di pesca e la tartaruga marina
PD	Avviare programmi di educazione ambientale e sensibilizzazione per le scuole, ed informazione dell'opinione pubblica finalizzate alla conoscenza della biologia e della ecologia della specie finalizzate alla sua tutela
PD	Predisporre materiale e/o pannelli informativi sulla biologia, l'ecologia e l'importanza della conservazione di <i>Caretta caretta</i> per i fruitori del SIC nei porti e nei lidi
RE/IN	Vietare l'utilizzo dei palangari nel SIC e/o incentivare la diffusione degli ami circolari
RE	Vietare la pesca a strascico nel SIC
IN	Incentivare l'acquisto di attrezzi da pesca più selettivi
IN	Incentivare la piccola pesca e la pesca – turismo
RE	Consentire l'attività di pesca professionale solamente per le unità della categoria piccola pesca (unità non superiori alle 10 TSL) iscritte nei registri degli Uffici marittimi competenti
RE	Estendere il periodo di interruzione temporanea dell'attività di pesca costiera locale e ravvicinata con attrezzi passivi (fermo pesca da Ordinanza della Capitaneria di Porto competente a seguito di Decreto Ministeriale) a tutte le tipologie di attrezzi, anche non indicate nel Decreto
PD	Avviare incontri di formazione con i pescatori e/o produzione di materiale divulgativo favorire comportamenti per la salvezza degli animali in caso di bycatch
RE	Intensificare i controlli per il rispetto della normativa relativa alla navigazione costiera



**CODICE: SIC IT9340094**

**DENOMINAZIONE: Fondale di Capo Cozzo- S.Irene**



## **SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA**

### **1.1 Estensione dell'area SIC**

Il sito "Fondali di Capo Cozzo - S. Irene" (perimetro 13.200 m circa) si sviluppa a sud di Briatico, dallo Scoglio della Galera di fronte a Torre S. Irene fino alla Praia di Zambrone, poco a sud di Punta di Zambrone. Il SIC si sviluppa dalla profondità di 5 m circa fino alla batimetria dei 50 m; di fronte a Torre S. Irene il limite del sito raggiunge quasi la riva.

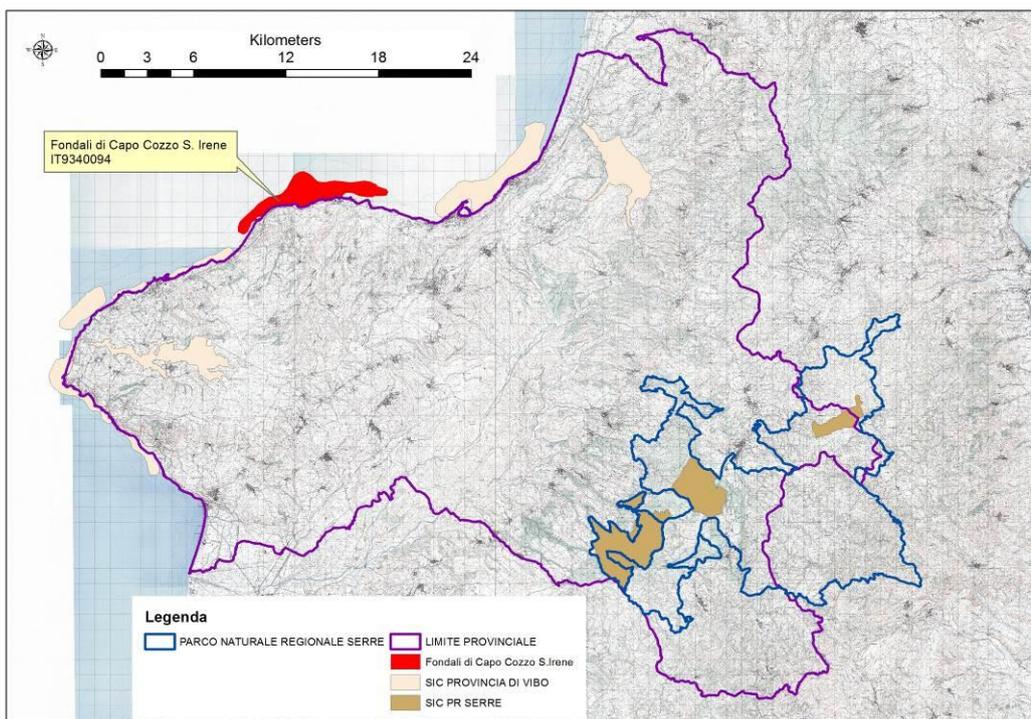


Fig. 1. Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Regionale delle Serre

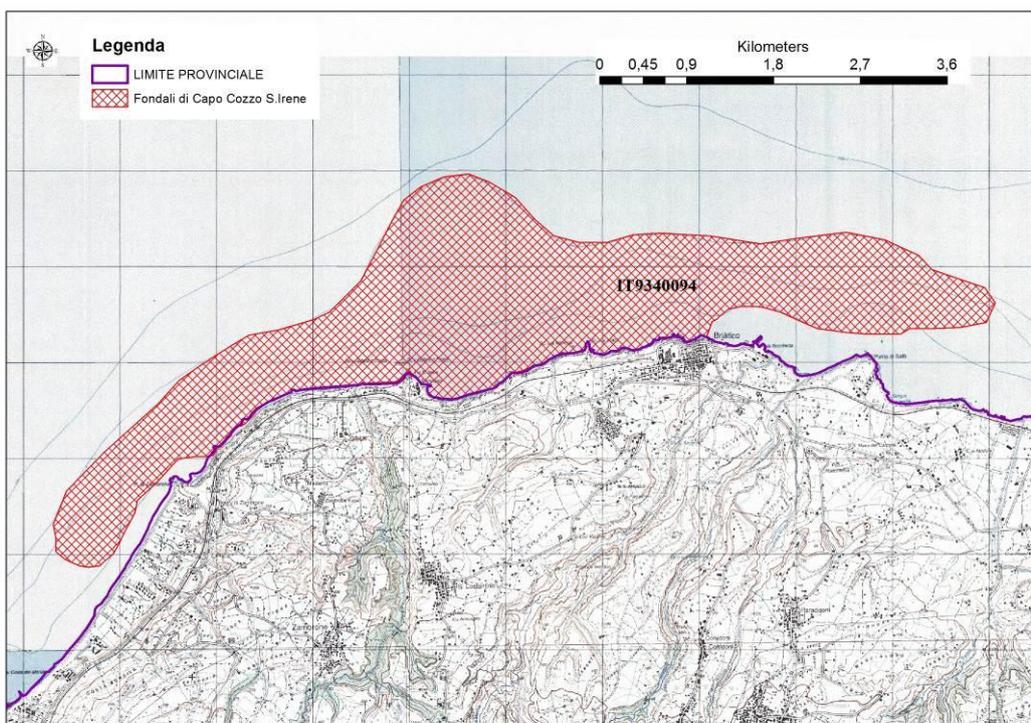


Fig. 2 Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000



## **1.2 Inquadramento Morfologico, Geologico e pedologico**

Il fondale del sito “Fondali di Capo Cozzo - S. Irene” ha generalmente una pendenza dolce, raggiungendo i 5 metri di profondità in 320 m circa; a nord il fondale scende ancora più lentamente: in 1500 m passa da 10 a 50 m di batimetria. Invece in prossimità dello scoglio della Galera il fondale si presenta inizialmente abbastanza ripido: in 100 m passa da 5 a 10 m e nei successivi 400/500 m arriva alla profondità di 50 m. La porzione meridionale del pSIC, lato costiero, è caratterizzata da fanghi terrigeni costieri (per un'area di circa 49 ha); nell'area settentrionale sono presenti biocenosi delle sabbie fini ben classate, mentre il resto del SIC risulta caratterizzato per lo più da popolamenti eterogenei.

I Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina corrispondono alle zone aperte del piano infralitorale sottoposte a forte idrodinamismo (Peres et Picard, 1964).

Raggiungono al massimo la profondità di 20 m e nel Mediterraneo, secondo il lavoro del Ministero dell'Ecologia e dello Sviluppo Sostenibile francese, sono principalmente rappresentati 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) e delle ghiaie infralitorali (GI).

## **1.3 Inquadramento climatico.**

Il clima presenta caratteristiche che permettono di classificarlo come tipico mediterraneo, con periodi di siccità estiva (Giugno-Agosto) e piogge distribuite nel periodo Autunno-Inverno: la temperatura media annua della stazione termo-pluviometrica di Tropea è di 17,5°; la media annua delle precipitazioni è di 665 mm (Ciancio, 1971).

Il diagramma ombrotermico, realizzato secondo il metodo di Walter & Lieth, relativo alla stazione di Tropea mostra caratteristiche tipiche del clima mediterraneo, evidenziando un periodo di aridità di 4 mesi. Si rileva inoltre come le precipitazioni siano distribuite prevalentemente nel periodo autunnale e invernale, mentre la disponibilità idrica è complessivamente di 665 mm di pioggia annui.

Secondo la pubblicazione disponibile (Istituto Idrografico della Marina, 1980), le direzioni prevalenti del vento a Stromboli (Isole Eolie) sono Nord-ovest (Maestrale) Sud-est (Scirocco).

La forza media annuale del vento in scala Beaufort (scala indicativa dello stato del vento e del mare) è di 7-12 per il Maestrale, che indica da vento forte a tempesta violenta e di 3-4 per lo Scirocco, vale a dire brezza tesa o vento moderato.

La temperatura delle acque tirreniche calabresi oscilla da un massimo di 26,5°C in agosto al valore di 14°C in inverno; la salinità presenta ampie variazioni durante l'anno; l'ossigeno disciolto ha



concentrazioni massime da dicembre ad aprile e raggiunge livelli minimi in estate, quando la temperatura è massima.

La trasparenza più elevata, misurata con il Disco di Secchi, è di 15 m in estate a 1000 m dalla costa; la clorofilla "a" presenta massimi in contemporanea alle maggiori densità di dinoflagellate (in primavera) e le medie mensili di fitoplancton più elevate sono a maggio.

## **SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA**

L'elenco degli habitat presenti nel sito e le relative superfici di copertura, così come le specie sono state desunte dal Formulario Standard aggiornato al 2013 che riporta la distribuzione degli habitat Natura 2000 all'interno del SIC. I formulari risultano poco accurati per habitat e per specie e scarsi di informazioni soprattutto per quel che concerne le specie faunistiche e floristiche.

E' stato consultato preliminarmente il "Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 sul territorio della Provincia di Reggio" dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, ma sempre in relazione a quanto riportato nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

### **2.1 Habitat di interesse comunitario**

Il sito delimita un tratto di fondale a nord del promontorio di Capo Vaticano che ospita una importante area a *Posidonia oceanica* in buono stato di conservazione. Lungo la costa affiorano i graniti di età paleozoica su cui poggiano le coperture sedimentarie costituite dal basso verso l'alto da: sabbie grossolane da bruno chiare a biancastre ben costipate contenenti echinidi (Clypeaster) di età miocenica e conglomerati rossastri di continentali di età pleistocenica. Le spiagge in questo tratto costiero hanno una buona continuità laterale alimentate direttamente da sedimenti trasportati dal vicino Torrente Potame. Questi durante le tempeste vengono trasportati lungo il litorale in senso parallelo e perpendicolare alla costa dall'azione del moto ondoso formando peculiari morfologie da fondale come barre, megaripples e ripples facilmente osservabili perché posti a pochi metri dalla superficie del mare.

Il perimetro insiste su un'area che presenta rari "chiazze e ciuffi di *Posidonia oceanica*, includendo nella sua porzione orientale una parte significativa dell'ampia prateria su matte e/o sabbia (circa 50 ha) che si estende dai 15 ai 35 m di batimetria di fronte al lido S. Giuseppe e fino allo scoglio di Riacci. Proprio con riferimento a quest'area, nell'ambito dello studio del Ministero, sono state effettuate osservazioni, misure e prelievi dai quali risulta che la *Posidonia oceanica* si insedia soprattutto su sabbia e matte e che il sedimento delle zone di confine è soprattutto sabbia.

Dall'analisi delle variabili lepidocronologiche e fenologiche la prateria si mostra a densità normale per la profondità cui è stato effettuato il prelievo: i valori mostrano che questa è in equilibrio con le caratteristiche ambientali dell'area (Buia *et al.*, 2003). La produzione primaria dei rizomi è doppia rispetto al valore medio riscontrato in Mediterraneo (58.6 mg ps rizoma). Inoltre la prateria appare



in un ottimo stato di vitalità in base ai valori di crescita osservati (produzione fogliare e allungamento rizomi per anno), che si trovano nell'intervallo tra valori normali e anormali superiori classificati nel Mediterraneo (Pergent et al., 1995). Anche la popolazione epifita è tipica per questo biotopo e sulle foglie diversificata in specie, con la dominanza di alghe rosse incrostanti e del briozoo *Electra posidoniae*, abitante esclusivo della *Posidonia oceanica*, il popolamento epifita sui rizomi si mostra da poco, a sufficientemente, a ben diversificato.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	95,24
1170	Scogliere	84,66
1120	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	137,58

## 2.2 Specie di interesse comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147/CE - All. II Direttiva 92/43/CEE)

Nei formulario aggiornato al 2013 del sito è stata segnalata la presenza di

Specie faunistiche				Endemismo	Stato di protezione						
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN globale	LR IUCN Italia 2013
R	1224	<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga marina			II, IV	X			VU	EN
M	1349	<i>Tursiops truncatus</i>	Tursiope troncato			II, IV	X			LC	NT

## 2.3 Altre specie di interesse conservazionistico

Nel SIC sono segnalate altre specie di interesse conservazionistico quali:

Specie Faunistiche			Endemismo	Stato di protezione				
Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Habitat (II, IV, V)	Berna App. II e III	LR IUCN globale	LR IUCN Italia 2013	Altre ragioni
2034	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Stenella striata		IV	X	LC	LC	

**SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE**

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013. Tali parametri sono stati definiti in relazione alle condizioni del sito e come questo contribuisce al mantenimento e alla conservazione degli habitat e delle specie in esso individuati.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	C	C	C	C
1170	Scogliere	A	C	B	B
1120	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	B	C	B	B

Specie		Formulario standard									
		Popolazione nel sito						Valutazione del sito			
Codice	Nome scientifico	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Mn	Mx							
1224	<i>Caretta caretta</i>	c				P	DD	B	B	C	B
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	c				P	DD	B	C	C	B

**SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT E SPECIE**

I fattori di pressione di seguito riportati sono state redatti utilizzando come fonti disponibili e i dati riportati nel Piano di Gestione della Provincia di Vibo Valentia.

Codice	Habitat	Fattori di pressione	Minacce
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesca a strascico, con draga o con rastrello</li> <li>• Opere a mare presenza di frangiflutti, moli e porti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesca a strascico, con draga o con rastrello</li> <li>• Opere a mare presenza di frangiflutti, moli e porti</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarico di reflui urbani e industriali non adeguatamente depurati o trattati;</li> <li>• traffico marittimo navi turistiche e commerciali</li> <li>• Ormeaggio e sosta di natanti o imbarcazioni da diporto</li> <li>• Ormeaggio e sosta di navi cisterne e navi commerciali</li> <li>• Manutenzione delle aree portuali</li> <li>• inquinamento chimico-fisico delle acque</li> <li>• rilascio rifiuti,</li> <li>• Introduzione di specie alloctone (genere <i>Caulerpa</i>)</li> <li>• Attività subacquea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarico di reflui urbani e industriali non adeguatamente-depurati o trattati;</li> <li>• traffico marittimo navi turistiche e commerciali</li> <li>• Ormeaggio e sosta di natanti o imbarcazioni da diporto</li> <li>• Ormeaggio e sosta di navi cisterne e navi commerciali</li> <li>• Manutenzione delle aree portuali</li> <li>• inquinamento chimico-fisico delle acque</li> <li>• rilascio rifiuti,</li> <li>• Introduzione di specie alloctone (genere <i>Caulerpa</i>)</li> <li>• Attività subacquea</li> </ul>
1170	Scogliere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesca a strascico, con draga o con rastrello, con la sciabica ragno</li> <li>• Manutenzione delle aree portuali</li> <li>• rilascio scarichi non trattati</li> <li>• reflui urbani non adeguatamente depurati,</li> <li>• traffico marittimo.</li> <li>• Prelievo incontrollato di fauna marina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquinamento chimico fisico delle acque,</li> <li>• eutrofizzazione</li> <li>• rilascio scarichi non trattati</li> <li>• reflui urbani non adeguatamente depurati,</li> <li>• Traffico marittimo-</li> <li>• variazioni nella torbidità dell'acqua, nelle concentrazioni di ossigeno disciolto, di solidi sospesi, di nutrienti, di inquinanti.</li> </ul>
1120	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesca illegale, pesca a strascico, con draga o rastrello, con la sciabica ragno, con ciancio</li> <li>• Manutenzione delle aree portuali</li> <li>• Rilascio di rifiuti</li> <li>• Rilascio di oli combustibili da imbarcazioni varie</li> <li>• Attività subacquea</li> <li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore</li> <li>• Infrastrutture/opere che modificano le dinamiche idriche producono zone d'intensa sedimentazione</li> <li>• Ancoraggi</li> <li>• Inquinanti dagli impianti fognari,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posa in mare di cavi o condotte sottomarine</li> <li>• Aumento di torbidità dell'acqua,</li> <li>• Acquacoltura intensiva</li> <li>• Modificazioni del regime sedimentario e al deterioramento della qualità delle acque costiere</li> <li>• Erosione del fondo marino e delle spiagge</li> </ul>

Codice	Specie	Fattori di pressione	Minacce
1224	<i>Caretta caretta</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degrado dei litorali.</li> <li>• Attività di pesca, con palangari e reti pelagiche derivanti o spadare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progressiva scomparsa dei siti adatti alla deposizione</li> <li>• Inquinamento</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore</li> <li>• Rilascio di rifiuti.</li> </ul>	dell'ambiente marino
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catture accidentali con attrezzi da pesca sia per piccola pesca sia per strascico;</li> <li>• Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore</li> <li>• Rilascio reflui</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catture accidentali con attrezzi da pesca sia per piccola pesca sia per strascico;</li> <li>• Inquinamento delle acque marine</li> </ul>

## SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

Le Misura di Conservazione sono state redatte utilizzando come fonti disponibili le informazioni, i dati e le elaborazione riportate nel Piano di Gestione della Provincia di Vibo Valentia

### Obiettivi di conservazione

Recupero e valorizzazione della biodiversità attraverso il monitoraggio costante dello stato di conservazione di habitat e specie di interesse e la gestione integrata e sostenibile delle attività antropiche.

### Misure di conservazione

<b>HABITAT MARINO COSTIERI</b>	
<b>1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina</b>	
<b>1170 Scogliere</b>	
<b>1120 Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)</b>	
Tipologia	Descrizione
RE	Vietare l'asportazione, la distruzione e il danneggiamento delle rocce e il prelievo di esemplari della vegetazione e della fauna, dall'habitat 1170 "Scogliere"
MR	Creare un osservatorio per la tutela del regime idro-sedimentologico del litorale
RE	Apporre boe gialle di avvertimento in corrispondenza dei limiti degli ambiti di maggior interesse per l'ambiente marino del SIC
RE	Regolamentare l'accesso dei natanti
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria - con particolare riferimento a quelle del settore della pesca - nelle attività relative alla gestione dei siti ;
IN	Integrare nei programmi di sviluppo turistico misure per la conservazione delle popolazioni di specie rare, valorizzandone la loro valenza come attrazione turistica ;
RE	Regolamentare gli accessi al mare, predisponendo un adeguato sistema di sentieristica e tabellonistica
RE	Valutare la capacità di carico dei maggiori siti di immersione, allo scopo di definire il numero massimo giornaliero ammissibile di subacquei



PD	Promuovere azioni di sensibilizzazione ed educazione ambientale per contrastare la raccolta di specie vegetali rare
PD	Predisporre materiale e/o pannelli informativi sulla biologia, l'ecologia e l'importanza della conservazione del posidonieto e delle biocenosi a coralligeno per i fruitori dei SIC nei porti e nei lidi
RE	Vietare l'ancoraggio sulle praterie di <i>Posidonia</i> ("Carta dell'uso del suolo con riferimento ai tipi di habitat"), regolamentando eventualmente l'ormeggio con gavitelli fissi per l'ancoraggio di imbarcazioni da diporto nelle baie molto frequentate da turismo nautico
RE	Vietare la pesca a strascico, la pesca con la draga e con il rastrello e la pesca con la sciabica non manuale, la sciabica ragno nell'area marina del SIC ;
RE	Vietare l'utilizzo del cianciolo nelle aree a <i>Posidonia</i>
GA	Installare strutture artificiali per impedire la pesca a strascico illegale in prossimità del limite inferiore della prateria
IN	Sostenere lo sviluppo della pesca-turismo ;
PD	Implementare corsi di formazione/riqualificazione per gli operatori locali della pesca al fine di sviluppare una maggior consapevolezza ambientale e sensibilizzarli sull'impatto degli attrezzi da pesca sulle praterie di <i>Posidonia oceanica</i> e le biocenosi a coralligeno ;
RE	Vietare opere che seppelliscano o confinino porzioni degli habitat, o che determinino fenomeni significativi di crescita o erosione del fondale interessato dalla presenza degli habitat
RE	Vietare i dragaggi che coinvolgono gli habitat e prevedere una adeguata fascia di rispetto dagli stessi
RE	Vietare lo scavo di trincee per l'interramento di condotte e cavi in corrispondenza delle aree a <i>Posidonia</i>
GA/IN	Prevedere e incentivare interventi di adeguamento sulla rete di depurazione delle acque
RE	Vietare impianti di maricoltura i cui siti di ormeggio interessino posidonieti ed altri habitat sensibili o la cui l'area di deposizione interessi habitat sensibili.
MR	Prevedere un monitoraggio periodico della qualità delle acque e dei fondali limitrofi agli impianti di maricoltura
MR	Monitorare le popolazioni di specie di interesse conservazionistico;
MR	Monitorare la densità di ciuffi e foglie, della marcatura del limite inferiore del posidonieto, la biomassa, la produttività, la lunghezza internodi, lepidocronologia, delle praterie di <i>Posidonia oceanica</i> oltre all'analisi della comunità epifita su foglie e rizomi;
MR	Sostenere lo sviluppo di un programma di monitoraggio delle biocenosi.
GA	Realizzazione di azioni di raccolta dei rifiuti in ambiente marino, in collaborazione con l'industria della pesca e con i pescatori professionisti

**MAMMIFERI**1349 *Tursiops truncatus*

Tipologia	Descrizione
MR	Monitorare lo status e la distribuzione della popolazione.
MR	Monitoraggio dello stato di salute della popolazione (presenza di parassitosi, infezioni, malattie e lesioni della pelle)
MR	Monitorare il fenomeno dell'interazione tra attività di pesca e tursiopi
MR	Monitorare il fenomeno del bycatch e delle persecuzioni dirette durante l'interazione tra delfini e pescherecci



RE	Intensificare i controlli per il rispetto della normativa relativa alla navigazione costiera
MR	Monitorare i livelli di rumore sottomarino
PD	Avviare incontri di formazione con i pescatori e/o produzione di materiale divulgativo per scoraggiare la persecuzione diretta e favorire comportamenti per la salvezza degli animali in caso di bycatch
PD	Avviare programmi di educazione ambientale e sensibilizzazione finalizzate alla conoscenza e alla tutela dei cetacei e allo sfruttamento sostenibile delle risorse ittiche
RE	Vietare l'utilizzo dei palangari nel SIC
IN	Incentivare l'utilizzo da parte dei pescherecci di dispositivi deterrenti per prevenire il fenomeno del bycatch
IN	Incentivare l'acquisto di attrezzi da pesca più selettivi
IN	Incentivare la piccola pesca e la pesca – turismo ;
IN	Sostenere la piccola pesca ed in particolare l'utilizzo di passerelle per la pesca al pesce spada

<i>RETTILI</i>	
1224 <i>Caretta caretta</i>	
Tipologia	Descrizione
MR/GA/IN	Avviare programmi di tutela integrati con quanto scaturirà dal progetto life Caretta Calabria LIFE 12NAT/IT/001185 e dal progetto LIFE+12NAT/IT/000937 "TARTALIFE
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria nelle attività relative alla gestione del sito
MR	Monitoraggio del fenomeno del bycatch
MR	Monitoraggio del fenomeno dell'interazione tra attività di pesca e la tartaruga marina
PD	Avviare programmi di educazione ambientale e sensibilizzazione per le scuole, ed informazione dell'opinione pubblica finalizzate alla conoscenza della biologia e della ecologia della tartaruga marina finalizzate alla sua tutela
PD	Predisporre materiale e/o pannelli informativi sulla biologia, l'ecologia e l'importanza della conservazione di Caretta caretta per i fruitori del SIC nei porti e nei lidi
RE/IN	Vietare l'utilizzo dei palangari nel SIC e/o incentivare la diffusione degli ami circolari;
RE	Vietare la pesca a strascico nel SIC
RE	Regolamentare la pesca con reti da posta derivanti nel SIC
IN	incentivare l'acquisto di attrezzi da pesca più selettivi
IN	Incentivare la piccola pesca e la pesca – turismo ;
PD	Avviare incontri di formazione con i pescatori e/o produzione di materiale divulgativo favorire comportamenti per la salvezza degli animali in caso di bycatch
RE	Intensificare i controlli per il rispetto della normativa relativa alla navigazione costiera



**CODICE: SIC IT9340119**

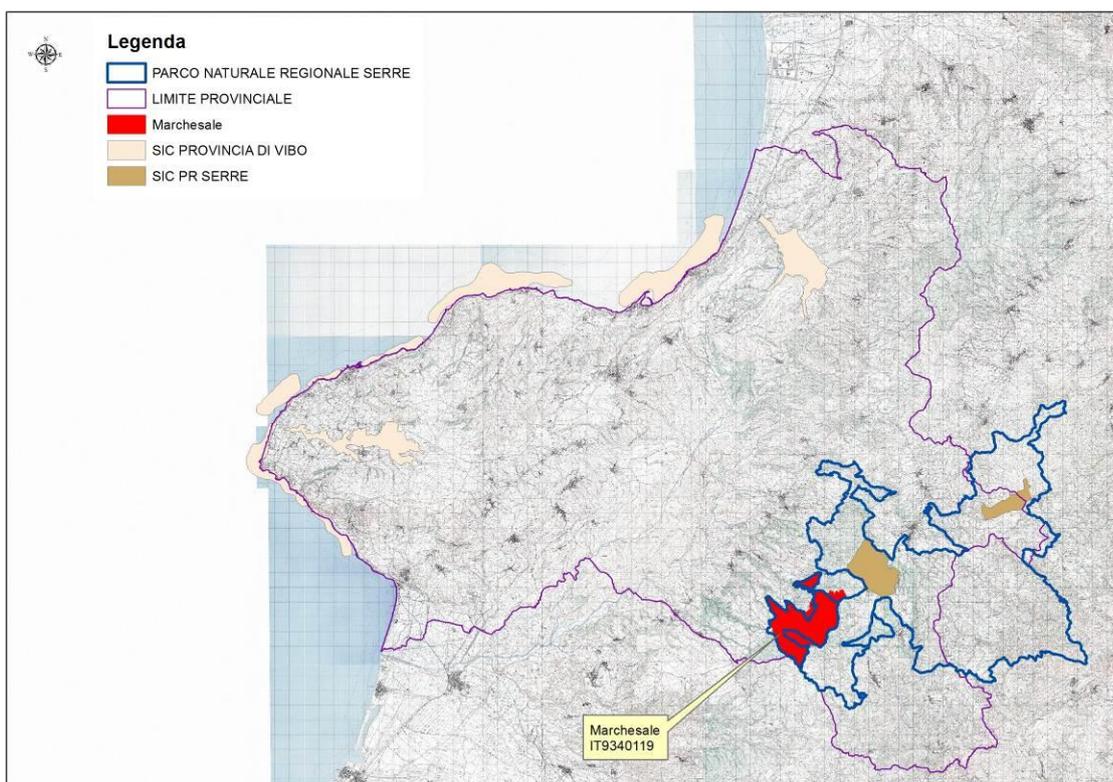
**DENOMINAZIONE: MARCHESALE**

## SEZIONE 1. CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

### 1.1 Estensione dell'area SIC

Il sito "Marchesale" costituisce il margine occidentale delle Serre catanzaresi, e lo spartiacque dei bacini idrografici tirrenici del Fiume Mesima e Torrente Marepotamo e ionico della Fiumara Allaro. Dominato dal Monte Famà (1143 m s.l.m), comprende le pendici montuose dell'alto bacino del Mesina e del Monte Arrugiato, degradando dolcemente verso il fondovalle, con abbondanza di acque sorgive.

Il SIC interessa i territori comunali di Acquaro e Arena, estendendosi per complessivi 1250 ha circa; risulta compreso tra i 1170 e i 750 m slm.



**Fig. 1. Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Regionale delle Serre**

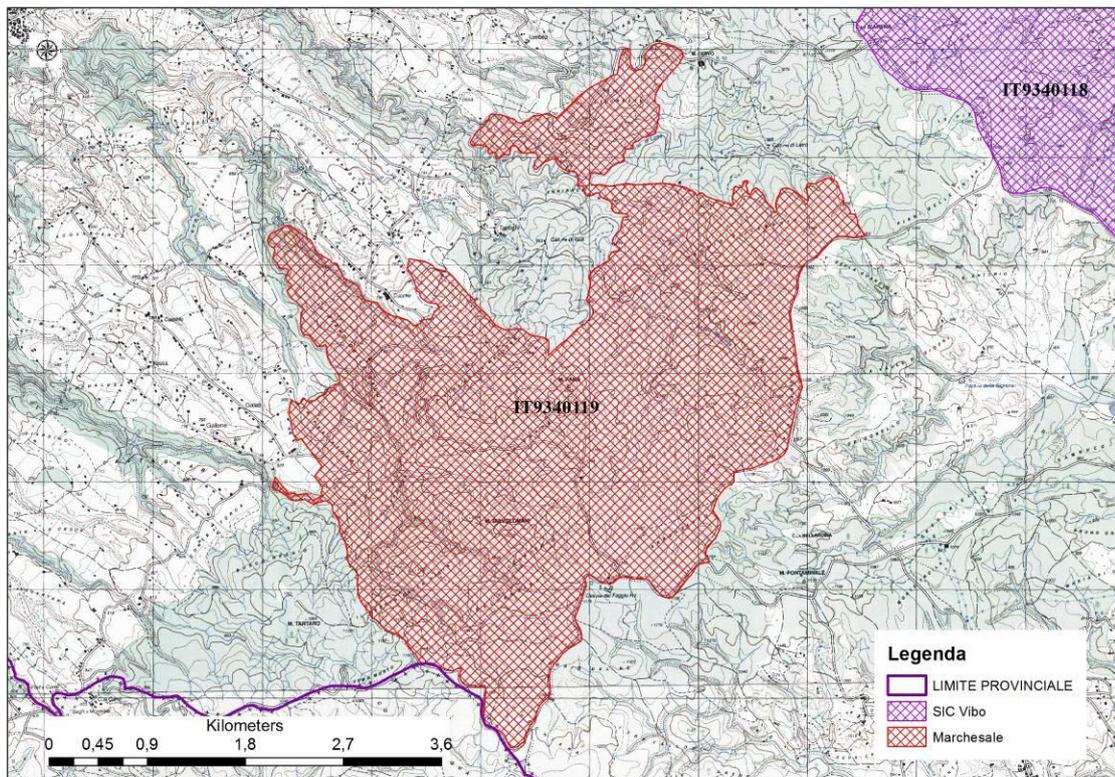


Fig. 2 Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000

### **1.2 Inquadramento Morfologico, Geologico e pedologico**

Geologicamente il sistema montuoso delle Serre -nel quale ricade il pSIC Marchesale-, così come la Sila e l'Aspromonte, appartiene all'Arco Calabro-Peloritano, complesso caratterizzato dalla presenza in prevalenza di rocce cristalline, derivanti dal processo orogenico ercinico, antecedente al periodo mesozoico.

Questo basamento cristallino ha dovuto subire nel tempo non soltanto le alterazioni dovute agli agenti esogeni esterni, ma anche quelle dovute ai movimenti dinamici tellurici: tali movimenti hanno determinato -attraverso dislocazioni tettoniche, sollevamenti e alterazioni metamorfiche- l'attuale assetto geomorfologico.

Il profilo geomorfologico delle Serre si caratterizza per la disposizione a gradoni, vale a dire per la presenza di non poche aree con profilo pianeggiante in seno ai gruppi montuosi, dovuta al sollevamento e alla dislocazione delle falde geologiche lungo una serie notevole di faglie tettoniche; questo spiegherebbe la presenza di antichi bacini lacustri interni. Il territorio delle Serre



accoglie, anche se non di frequente, aree stagnanti dislocate lungo aste fluviali in prossimità della sorgente.

Le Serre vibonesi sono solcate da una serie di aste fluviali che si caratterizzano per portate relativamente abbondanti nella stagione autunnale ed estiva; si tratta di torrenti che assumono aspetto di fiumare, soprattutto quelli del versante ionico. I corsi d'acqua delle Serre si presentano con regime perenne soprattutto in ambito montano, a esclusione degli affluenti più piccoli.

I principali bacini idrografici presenti sulle Serre sono l'Allaro, l'Ancinale e il Marepotamo. Il sito "Marchesale" grava nell'area idrografica tirrenica. Il suo limite orientale determina lo spartiacque fra il Marepotamo e l'Allaro, il primo sfociante nel Mar Tirreno, il secondo nello Jonio.

Il SIC risulta attraversato dai seguenti torrenti: Trebbainna, Acqua bianca, Petriano, tutti confluenti nel fiume Marepotamo, a sua volta affluente del Mesima. Il Fosso Arruggiato riveste un interesse particolare per la presenza lungo il percorso di numerosi stagni; questo corso d'acqua si innesta nel fosso Sardella che a sua volta, assieme alle acque del Fosso Latrò, contribuisce a formare il torrente Petriano.

In base alla recente classificazione ecopedologica d'Italia (Ciancio et al., 2004) l'area del pSIC rientra nell'Unità Ecopedologica 17.11 "Rilievi montuosi cristallini granitoidi".

Si tratta di rilievi montuosi con prevalenza di rocce granitiche e dioritiche e dissesti localizzati nelle coltri di alterazione e nelle zone più fratturate.

Usi del suolo dominanti sono le terre arabili e le foreste; i suoli dominanti sono Dystric Leptosol.

Seguendo la classificazione dei suoli della Calabria (AA.VV., 2003) il sito è interessato da tipologie che rientrano prevalentemente nella provincia pedologica 12 "Rilievi montuosi della Sila, Serre ed Aspromonte", caratterizzata da rilievi con substrati acidi (graniti, granodioriti, gneiss, scisti).

### **1.3 Inquadramento climatico.**

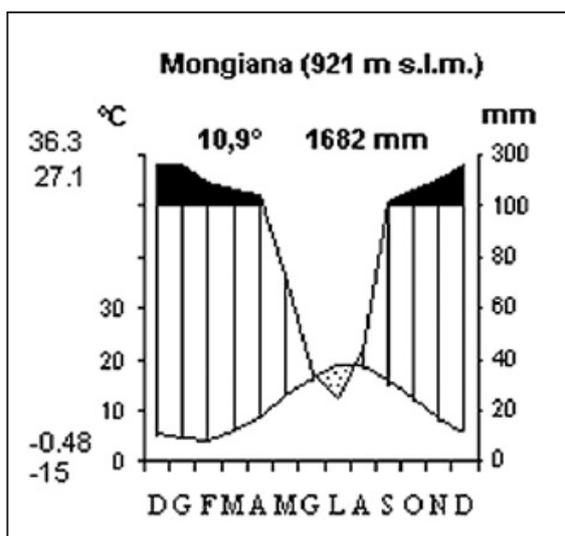
Il clima delle Serre è tipicamente montano, con tratti poco continentali per la vicinanza dei mari. La media annua si attesta appena sotto agli 11°C, con la media delle massime sui 16° C e quella delle minime appena sopra i 5°C. L'escursione massima annua non supera generalmente i 45°C.

Le minime assolute, mutevoli di anno in anno, scendono ben al di sotto lo 0° termico, ma si attestano generalmente sopra i -10°C, invece le massime assolute, in qualche raro caso, possono superare anche i 35°C.

Le precipitazioni fanno registrare valori relativamente cospicui. Mediamente si superano i 1500 mm di pioggia, ma il dato che salta subito in evidenza è dato dalla presenza di precipitazioni anche nel mese di luglio, a supporto di una condizione climatica per nulla siccitosa. La primavera si caratterizza per la presenza di precipitazioni in discreta quantità.



Il diagramma climatico della stazione di Mongiana mostra un andamento del clima di tipo sub-mediterraneo con un periodo di aridità estiva notevolmente ridotto e abbondante disponibilità idrica per gran parte dell'anno (per otto mesi all'anno le precipitazioni medie superano i 100 mm).



Secondo la classificazione bioclimatica di Rivas-Martinez (Rivas-Martinez et al., 1999) l'area di studio appartiene alla fascia bioclimatica Supratemperata ovedovrebbe rientrare più in generale la fascia montana delle Serre, dai 900 m di quota fino ai rilievi più alti (M.te Pecoraro, 1423 m).

## SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

L'elenco degli habitat presenti nel sito e le relative superfici di copertura, così come le specie sono state desunte dal Formulário Standard aggiornato al 2013 che riporta la distribuzione degli habitat Natura 2000 all'interno del SIC. E' stato consultato preliminarmente il "Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 sul territorio della Provincia di Reggio" dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, ma sempre in relazione a quanto riportato nel Formulário Standard successivamente aggiornato nel 2013.

### 2.1 Habitat di interesse comunitario

L'estensione della perimetrazione del SIC a coincidere con la RNS "Marchesale", sulla base tanto di considerazioni naturalistiche (eminentemente botanico-vegetazionali) che amministrativo-gestionali. Le tipologie vegetazionali e i tipi di habitat compresi nel SIC riguardano la vegetazione



montana e soprattutto le foreste di faggio e abete o le tipologie ecologiche strettamente legate ad un clima intrazonale montano.

La vegetazione è costituita prevalentemente da foreste caducifoglie mesofile di faggio, inquadrabili nel *Galio hirsuti-Fagetum* e nell'*Anemone apenninae-Fagetum*, legate a un clima marcatamente umido. Il faggio in vaste aree delle Serre si consocia all'abete bianco (*Abies alba* ssp. *apennina*). Gli aspetti monodominanti d'abete bianco sono stati riferibili al *Monotrope-Abietetum apenninae*. Alla stessa altitudine in condizioni edafiche più aride si rinvengono rimboschimenti a Pino laricio. A quote comprese tra 500-800 m s.l.m., nel settore settentrionale sono presenti alcuni rimboschimenti di castagno. L'estrema ricchezza d'acqua favorisce la formazione di habitat di particolare valore naturalistico, come gli acquitrini ricchi di sfagni, carici e giunchi ove trovano rifugio alcune specie igrofile a distribuzione settentrionale, rare a queste latitudini. Gli ambienti rivulari frequenti nei boschi montani ospitano fitocenosi caratterizzate dalla presenza di *Lereschia thomasii*.

si può evidenziare la presenza di altri habitat di elevato valore naturalistico. L'abete bianco in alcuni settori del sito dà origine a formazioni forestali pure in cui il faggio assume un ruolo marginale. Queste formazioni rientrano nell'habitat della Dir. 92/43 di interesse prioritario denominato "Abetaie appenniniche di *Abies alba*" (9510\*).

Gli acquitrini presenti nel sito sono caratterizzati da un mosaico di microhabitat ricchi di specie rare e al limite d'areale. Queste formazioni possono essere inquadrare nell'habitat CORINE "54.4 Paludi acide (*Caricetalia fuscae*)". Si tratta di paludi e torbiere basse che si sviluppano in diversi piani altitudinali su substrati acidi e quindi con apporto di acque povere in basi, spesso di piccola estensione, ma di notevole significato fitogeografico. Queste formazioni, dominate da alcuni sfagni e da piccoli carici, molto spesso formano sistemi a mosaico con molinieti e magnocariceti inquadrati nell'habitat 53.1 e 53.2. L'habitat 3130 "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea", che si rinviene associato all'habitat delle torbiere nelle aree acquitrinose del sito (Stagno Arruggiato).

Più a valle la vegetazione dei corsi d'acqua è caratterizzata dalla presenza di formazioni forestali ad *Alnus glutinosa*. Tali tipologie secondo il Manuale Italiano degli Habitat possono essere riferite al 91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

*Alnus glutinosa*, che costituisce in genere l'essenza arborea dominante, si presenta talora associata a *Populus nigra*, *Salix caprea*, *Fraxinus oxycarpa*, *Fagus sylvatica*, *Castanea sativa*, *Abies alba*. Gli aspetti rilevati nell'area di studio rientrano nell'associazione *Euphorbio-Alnetum glutinosae*, caratterizzata dalla dominanza di varie specie di *Juncus* e di *Carex*.



Le foreste a *Castanea sativa* (9260) segnalate nella scheda Natura 2000 sono marginali al SIC e localizzate prevalentemente in settori della Riserva Biogenetica. Si tratta in ogni caso di rimboschimenti in alcuni ambiti soggetti a ceduzione periodica e di medio valore naturalistico.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e-o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3
7140	Torbiere di transizione e instabili	7,73
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	108,17
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> )	77,27
9210	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	463,61
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	618,15
9510	Foreste sud-appenniniche di <i>Abies alba</i>	123,63

## 2.2 Specie di interesse comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147/CE - All. II Direttiva 92/43/CEE)

Nei formulario aggiornato del sito è stata segnalata la presenza di

Specie faunistiche				Endemismo	Stato di protezione						
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN globale	LR IUCN Italia 2013
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre		I		II			LC	LC
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone								
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola		I		II			VU	LC
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno		I			III	a	LC	
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo		I		III	II	II	LC	LC



### 2.3 Altre specie di interesse conservazionistico

Nel SIC sono segnalate altre specie di interesse conservazionistico quali:

Specie floristiche			Stato di protezione							
Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Habitat (IV, V)	Berna App 1	CITES	LR IUCN Italia 2013	LR IUCN Italia (1992; 1997)	LR Calabria (1997)	Altro
	<i>Adenocarpus brutius</i> Brullo, De Marco e Siracusa ( <i>A. complicatus</i> <i>subsp. commutatus</i> var. <i>bivonii</i> )	Ginestra calabrese	X					LR	LR	
	<i>Aquilegia viscosa</i> Gouan	Aquilegia vischiosa							VU	
	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth	Lonchite minore							LR	
	<i>Cardamine battagliae</i> Cesca & Peruzzi	Billeri di Battaglia	X						VU	
	<i>Chaerophyllum</i> <i>calabricum</i> Guss.	Cerfoglio selvatico							VU	
	<i>Chrysosplenium dubium</i> Gay	Erba milza dubbia							LR	
	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop. var. <i>horridum</i> Pospichal	Cardo palustre							LR	
	<i>Cyclamen hederifolium</i> Aiton	Ciclamino napoletano				X				
	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Elleborina comune				X			LR	
	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L. ssp. <i>arbuscula</i>	Euforbia mandorlo	X						LR	
	<i>Euphorbia corallioides</i> L.	Euforbia corallina	X							
	<i>Galanthus reginae-olgae</i> Orph. ssp. <i>vernalis</i> Kamari	Bucaneve della regina Olga								
	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	Balsamina gialla								
	<i>Lereschia thomasii</i> (Ten.) Boiss.	Lereschia di Thomas	X					VU	LR	
	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Mazza d'oro comune							VU	
	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.)	Nido d'uccello				X			LR	



	<i>L.C. Rich.</i>									
	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourret	Brasca poligonifolia							VU	
	<i>Ranunculus fontanus</i> Presl	Ranuncolo delle fonti						VU		
	<i>Ruscus aculeatus</i>	Pungitopo		V				LC		
	<i>Salix cinerea</i> L.	Salix cinerea								
	<i>Taxus baccata</i> L.	Tasso							VU	
	<i>Veronica scutellata</i> L.	Veronica delle paludi							CR	

### SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato. Tali parametri sono stati definiti in relazione alle condizioni del sito e come questo contribuisce al mantenimento e alla conservazione degli habitat e delle specie in esso individuati.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e-o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	B	C	B	B
7140	Torbiere di transizione e instabili	C	C	B	B
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	B	C	B	B
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> )	A	C	A	A
9210	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	A	C	A	A
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	A	C	A	A
9510	Foreste sud-appenniniche di <i>Abies alba</i>	A	C	A	A



Specie		Formulario standard									
		Popolazione nel sito						Valutazione del sito			
Codice	Nome scientifico	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Min	Mx							
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r				P	DD	D			
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	c				P	DD	D			
A338	<i>Lanius collurio</i>	r				P	DD	D			
A073	<i>Milvus migrans</i>	c				P	DD	D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>	c				P	DD	D			

#### SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT E SPECIE

I fattori di pressione di seguito si riportati sono state redatti utilizzando come fonti disponibili e i dati riportati nel Piano di Gestione della Provincia di Reggio Calabria.

Codice	Habitat	Fattori di pressione	Minacce
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e-o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività antropiche</li> <li>Pascolo,</li> <li>Modificazioni del regime delle portate dei corsi d'acqua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pascolo,</li> <li>Captazione acque</li> </ul>
7140	Torbiere di transizione e instabili	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pascolo,</li> <li>captazione acque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pascolo,</li> <li>captazione idriche</li> </ul>
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tagli non regolamentati,</li> <li>incendi boschivi,</li> <li>ceduazione intensa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tagli non regolamentati,</li> <li>incendi boschivi,</li> <li>ceduazione intensa</li> </ul>
91E0	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imbrigliamento dei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imbrigliamento dei</li> </ul>



	( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	corsi d'acqua, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagli non regolamentati,</li> <li>• captazioni idriche</li> </ul>	corsi d'acqua, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagli non regolamentati,</li> <li>• captazioni idriche</li> </ul>
9210	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus e Ilex</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagli non regolamentati,</li> <li>• incendi boschivi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagli non regolamentati,</li> <li>• incendi boschivi</li> </ul>
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagli non regolamentati,</li> <li>• incendi boschivi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagli non regolamentati,</li> <li>• incendi boschivi</li> </ul>
9510	Foreste sud-appenniniche di <i>Abies alba</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio,</li> <li>• pascolo,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio,</li> <li>• pascolo,</li> </ul>

Codice	Specie	Fattori di pressione	Minacce
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predazione di uova e nidiacei</li> <li>• inquinamento luminoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effetti di alterazione sui popolamenti di invertebrati di interesse trofico per la specie.</li> </ul>
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bracconaggio</li> <li>• Impatti e/o folgorazioni contro linee elettriche</li> <li>• Degrado degli habitat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degrado degli habitat</li> <li>• Bracconaggio</li> <li>• Impatti e/o folgorazioni contro linee elettriche</li> </ul>
A338	<i>Lanius collurio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sfalcio</li> <li>• Eliminazione di boschetti, siepi e roveti ai margini dei campi</li> <li>• Potatura e fresatura di siepi e cespugli in periodo riproduttivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predazione,</li> <li>• Potatura e fresatura di siepi e cespugli in periodo riproduttivo</li> <li>• Predazione ai nidi e/o perdita delle covate</li> <li>• Riduzione nicchia trofica Modificazioni climatiche e trasformazioni ambientali</li> <li>• Riduzione e/o distruzione dell'habitat</li> </ul>
A073	<i>Milvus migrans</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bracconaggio</li> <li>• Impatti e/o folgorazioni contro linee elettriche</li> <li>• Inquinanti e pesticidi di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bracconaggio</li> <li>• Impatti e/o folgorazioni contro linee elettriche</li> <li>• Inquinanti e pesticidi</li> <li>• Abbandono pascolo</li> </ul>



		<p>carcasse contaminate)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Minore disponibilità di carcasse rispetto al passato</li><li>• Abbandono pascolo brado/conversione della pastorizia estensiva in allevamento</li><li>• Riduzione e/o distruzione dell'habitat nelle zone di sosta</li><li>• Taglio di alberi di grandi dimensioni</li></ul>	<p>brado/conversione della pastorizia estensiva in allevamento</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modificazioni climatiche e trasformazioni ambientali</li><li>• Riduzione e/o distruzione dell'habitat nelle zone di sosta</li></ul>
A072	<i>Pernis apivorus</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bracconaggio</li><li>• Impatti e/o folgorazioni contro linee elettriche</li><li>• Degrado degli habitat</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Degrado degli habitat</li><li>• Bracconaggio</li><li>• Impatti e/o folgorazioni contro linee elettriche</li></ul>

## SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

Le Misure di Conservazione sono state redatte utilizzando come fonti disponibili le informazioni, i dati e le elaborazioni riportate nel Piano di Gestione della Provincia di Vibo Valentia.

### Obiettivi di conservazione

Il perimetro del SIC "Marchesale" coincide con la RNS omonima l'Ente Gestore di quest'ultimo è il Corpo Forestale dello Stato.

L'attuale RNS appartiene al Ministero delle Politiche Agricole e Forestali ed è gestita dal Corpo Forestale dello Stato (ex Azienda di Stato per le Foreste Demaniali), Comando della Stazione Forestale di Mongiana.

Usi e attività sono regolamentate dall'Art.2 del Decreto istitutivo, che stabilisce i casi nei quali è consentito l'accesso alla Riserva; sancendo inoltre che:

- all'interno della Riserva non è consentita alcuna attività produttiva ed è vietata la caccia;
- il bosco viene ripulito periodicamente da rami e tronchi secchi;
- viene effettuata una stretta vigilanza su tutta l'area, sia lungo le strade a margine della Riserva che all'interno, attraverso l'impiego di agenti e mezzi idonei

### Misure di conservazione

**Habitat dei corsi d'acqua**

- 3130** Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e-o degli *Isoëto-Nanojuncetea*
- 7140** Torbiere di transizione e instabili
- 91E0** Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Tipologia	Descrizione
RE	Vietare le attività e le opere capaci di ridurre la disponibilità di acqua in alveo o modificare le dinamiche dei deflussi idrici
RE	Regolamentare gli interventi di manutenzione idraulica ordinaria e straordinaria
MG	Monitoraggio dello stato di conservazione di specie e habitat presenti e di seguire nel tempo l'evoluzione delle popolazioni e delle comunità, verificando la persistenza di condizioni soddisfacenti di conservazione.
MG	Monitorare flora e vegetazione effettivamente presenti Completamento delle conoscenze e sistematizzazione delle informazione raccolte, sia sotto forma di banche dati che di cartografia indirizzate all'approfondimento di aspetti della biologia e dell'ecologia di alcune specie di flora e tipi di vegetazione ritenuti essenziali per valutarne lo stato di conservazione

**Foreste**

- 9260** Boschi di *Castanea sativa*
- 91E0** Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 9210** Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*
- 9220** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*
- 9510** Foreste sud-appenniniche di *Abies alba*

Tipologia	Descrizione
RE	Modulare l'attività di gestione dei boschi sulla base dei principi della Gestione Forestale Sostenibile così come previsto dalla Legge regionale 12 ottobre 2012, n. 45 e alle Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale della regione Calabria
GA	Mantenere e favorire la presenza di piante di grandi dimensioni e la diffusione di specie attualmente presenti solo allo stato sporadico in modo di aumentare la biodiversità e di esaltare la funzionalità bio-ecologica delle strutture forestali e la costituzione di popolamenti misti disetanei, compresi gli arbusti e le specie erbacee presenti nel sottobosco
RE	Promuovere la pianificazione antincendio, con sorveglianza permanente durante i periodi critici (aridità estiva).
RE	Garantire la conservazione delle caratteristiche idrologiche del sito e la presenza del mosaico di habitat igrofilo presenti
MG	Monitoraggio dello stato di conservazione di specie e habitat presenti e di seguire nel tempo l'evoluzione delle popolazioni e delle comunità, verificando la persistenza di condizioni soddisfacenti di conservazione.



MG	Monitorare flora e vegetazione effettivamente presenti Completamento delle conoscenze e sistematizzazione delle informazione raccolte, sia sotto forma di banche dati che di cartografia indirizzate all'approfondimento di aspetti della biologia e dell'ecologia di alcune specie di flora e tipi di vegetazione ritenuti essenziali per valutarne lo stato di conservazione
MG	Monitoraggio delle popolazioni di Mammiferi terrestri Monitoraggio di Anfibi e Rettili Monitoraggio delle comunità di Artropodi nella Rete Natura 2000 Monitoraggio dei Chiroteri Monitoraggio dell'Uccelli Monitoraggio delle specie e degli habitat forestali

### Avifauna

**A224 *Caprimulgus europaeus***

**A080 *Circaetus gallicus***

**A338 *Lanius collurio***

**A073 *Milvus migrans***

**A072 *Pernis apivorus***

Tipologia	Descrizione
MR	Monitorare le popolazioni delle specie di passo
GA/IN	Promuovere ed incentivare la repressione del bracconaggio
GA	Definire strategie di gestione per il mantenimento degli habitat
PD	Avviare programmi di educazione ambientale nelle scuole, di sensibilizzazione ed informazione della popolazione locale sugli uccelli e sulla Rete Natura 2000
RE	Messa in sicurezza di eventuali elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione già esistenti o di nuova realizzazione, per diminuire il rischio di elettrocuzione ed impatto
RE	Divieto di realizzazione di impianti eolici
RE/IN	Attivare programmi di sorveglianza e controllo durante le migrazioni
MR	Definire lo status delle popolazioni delle specie
GA	Definire strategie di gestione per il mantenimento dell'habitat e della popolazione
IN	Mantenere e incrementare le aziende agricole che conservano gli ambienti di elevato valore conservazionistico
GA/IN	Mantenere e/o creare siepi e filari
IN	Incrementare la diversità di specie legnose autoctone nelle siepi e nei filari esistenti
GA/IN	Incrementare la disponibilità di habitat adatti per la riproduzione, la sosta, l'alimentazione
IN	Mirare al mantenimento dei pascoli non intensivi e dei prati.
RE	limitare e regolamentare lo sfalcio dei cespugli almeno a ridosso dei siti più importanti di presenza