



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera



Ente per i Parchi Marini Regionali

Zona Speciale di Conservazione

IT9340091 – Zona costiera fra Briatico e Nicotera

PIANO DI GESTIONE

Finanziamento PSR Calabria 2014/2020 - Misura 07, intervento 7.1.2

Relazione generale



Novembre 2023



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

Redatto nell'ambito del Finanziamento PSR Calabria 2014/2020

Misura 7 – Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali - Intervento 7.1.2 – Stesura/aggiornamento dei piani di tutela e di gestione dei siti N2000 e di altre zone ad alto valore naturalistico

Gruppo di lavoro

Responsabile del progetto per l'Ente Parchi Marini Regionali: *arch. Ilario Treccosti*

Responsabile del Procedimento: *dott. Gregorio Muzzi*

Coordinatore: *Arch. Maria Grazia Buffon*

Esperto in aspetti climatici, geologici, geomorfologici e idrografici: *dott. Cufari Giuseppe*

Esperti in aspetti floristici e vegetazionali: *dott. Mamone Raffaele Orlando - dott. Nicolaci Antonino*

Esperti in biologia ed ambiente marino: *dott.ssa Menniti Maria Assunta - dott.ssa Grandinetti Maria*

Esperti in aspetti faunistici: *dott. Infusino Marco - dott.ssa Crispino Francesca*

Esperto in programmazione e pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica: *dott. Francesco Vita*

Esperto in programmazione ed aspetti socio-economici: *Ing. Nino Clara*

Revisione generale

Ente per i Parchi Marini Regionali: *dott. Raffaele Greco, dott. Gregorio Muzzi, dott. Antonino Mancuso*

Dipartimento "Territorio e Tutela dell'Ambiente" - Settore "Parchi ed Aree Naturali Protette": *Dott. Giovanni Aramini, Dott.ssa Maria Prigoliti, Dott. Raffaele Paone.*

In copertina: *Stenella ceruleoalba*



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

INDICE

A - STUDIO GENERALE

1. PREMESSA.....	5
1.1 Struttura del piano di gestione	5
2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	8
2.1. Rete Natura 2000 e Direttive comunitarie.....	8
2.1.1. Recepimenti attuativi delle Direttive “Habitat” ed “Uccelli” nella legislazione nazionale.....	11
2.2. La gestione della Rete Natura 2000	12
2.2.1. Documenti di riferimento	13
2.3. Convenzioni internazionali.....	14
2.4. Normativa nazionale	15
2.5. Normativa regionale	16
A – STUDIO GENERALE.....	20
3. QUADRO CONOSCITIVO.....	20
3.1. Descrizione fisico-territoriale e caratterizzazione abiotica	20
3.1.1. Inquadramento territoriale della Zona Speciale di Conservazione.....	20
3.1.2. Descrizione geologica e geomorfologica.....	24
3.1.3. Descrizione dei caratteri pedologici.....	25
3.1.4. Descrizione climatica	29
3.1.5. Descrizione dei caratteri idrologici.....	30
3.1.6. Uso del suolo	30
3.2. Descrizione biologica e caratterizzazione biotica	32
3.2.1. Habitat.....	33
3.2.2. Flora.....	36
3.2.3. Caratterizzazione agro-forestale.....	37
3.2.4. Fauna	37
3.2.5. Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000	42
3.3. Descrizione socio-economica.....	51
3.3.1. Caratteristiche demografiche e territoriali.....	51
3.3.2. Caratteristiche occupazionali e produttive	59
3.3.3. Industria, commercio e attività imprenditoriali in genere.....	72
3.3.4. Fruizione e turismo.....	75
3.4. Descrizione del paesaggio	75
3.5. Descrizione dei valori archeologici, architettonici e culturali.....	76
3.6. Descrizione urbanistica e programmatica	78
3.7. Gli Strumenti di Programmazione a supporto della conservazione della ZSC.....	80
3.7.1. Il Quadro di Azioni Prioritarie (PAF) per Natura 2000 in Calabria.....	84
3.7.2. Settore Pesca-FEAMP	86
4. ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE	88
4.1. Esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario	90
4.2. Assetto forestale.....	113
4.3. Esigenze ecologiche delle specie faunistiche elencate nell’allegato II della Direttiva 92/43/CEE e specie di cui all’art. 4 della Direttiva 2009/147/CE	113



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

4.4.	Altre specie di interesse comunitario.....	119
4.5.	Analisi delle pressioni e minacce.....	122
5.	OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE.....	138
5.1	Obiettivi di conservazione.....	138
5.2	Obiettivi di conservazione degli habitat.....	139
5.3	Obiettivi di conservazione delle specie animali di allegato II della Direttiva 92/43/CEE.....	150
6.	STRATEGIE GESTIONALI E AZIONI.....	154
6.1	Tipologie di intervento.....	154
6.2	Elenco delle azioni.....	155
6.3	Misure di conservazione e schede di azione.....	156
7.	MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE.....	197
7.1	Indicatori per gli habitat e le specie floristiche.....	198
7.1.1	Metodologia e tecniche di campionamento degli habitat.....	204
7.2	Sistema di indicatori della componente faunistica.....	205
C -	BIBLIOGRAFIA.....	211
	ALLEGATI.....	214
	Carta della distribuzione degli habitat di interesse comunitario.....	214
	Tabellone Obiettivi e Misure.....	214
	Dati aggiornamento formulari.....	214



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

1. PREMESSA

La ZSC “Zona costiera fra Briatico e Nicotera” (IT9340091) oggetto del presente Piano di Gestione è stata istituita in ottemperanza alla Direttiva “Habitat” (Dir. 92/43/CEE recepita in Italia dal DPR 8 settembre 1997 n. 357, modificato dal DPR 12 marzo 2003, n. 120). Con DGR N. 378 del 10/08/2018 la Regione Calabria ha individuato l’Ente Parchi Marini Regionali (istituito con il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 195 del 28.12.2016 ai sensi della Legge regionale 16 maggio 2013, n. 24) gestore di n. 28 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ubicate sul territorio costiero e marino regionale tra cui la ZSC “Zona costiera fra Briatico e Nicotera” (IT9340091)

Il Piano di Gestione costituisce lo strumento attraverso cui sono programmate e regolamentate le attività all’interno dei siti della Rete Natura 2000, e la sua redazione è propedeutica anche per l’accesso ad eventuali finanziamenti regionali e comunitari. Lo scopo cardine del Piano è quello di integrare all’interno del sito di interesse comunitario gli aspetti più prettamente naturalistici con quelli socio-economici ed amministrativi mantenendo in uno “stato di conservazione soddisfacente” il patrimonio di biodiversità, rappresentato dagli habitat e dalle specie di interesse comunitario che ne hanno determinato la proposizione. Il Piano di Gestione della ZSC “Zona costiera fra Briatico e Nicotera” (IT9340091) rappresenterà, quindi, lo strumento gestionale del sito Natura 2000, in accordo all’articolo 6 della Direttiva Habitat, ed individuerà, sulla base delle esigenze ecologiche degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti, gli obiettivi, le strategie gestionali, le misure regolamentari ed amministrative da adottare per impedirne il degrado e la perturbazione, nonché gli interventi necessari per la loro conservazione ed eventuale ripristino, predisponendo un programma di monitoraggio, basato su specifici indicatori, che consenta la verifica dell’efficacia della gestione applicata.

In riferimento a quanto previsto dalla Direttive comunitarie, la Regione Calabria ha erogato agli Enti gestori della Rete Natura 2000 ricadenti nel territorio di propria competenza le risorse finanziarie per la stesura/aggiornamento dei Piani di Gestione attraverso la Misura 07 del Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 della Regione “Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali - Intervento 07.01.02 – Stesura/aggiornamento dei piani di tutela e di gestione dei siti N2000 e di altre zone ad alto valore naturalistico” (DGR n. 9645 del 05/08/2019).

La redazione del presente Piano di gestione per la ZSC “Zona costiera fra Briatico e Nicotera”) individuato con codice IT9340091, è stata affidata a un gruppo di 11 professionisti/esperti in diversi settori attraverso “Procedura di selezione” avviata con Decreto Commissariale n. 2 del 17/02/21 per la selezione di esperti/professionisti a cui affidare gli incarichi per la stesura dei Piani di Tutela e di gestione dei Siti Natura 2000 di competenza dell’Ente Parchi Marini Regionali della Calabria (n. 28 Zone Speciali di Conservazione).

1.1 Struttura del piano di gestione

Nella redazione del presente Piano di Gestione si è tenuto conto di quanto previsto dalla suddetta Misura con particolare riferimento all’Allegato 3 “Linee guida regionali per l’implementazione dei



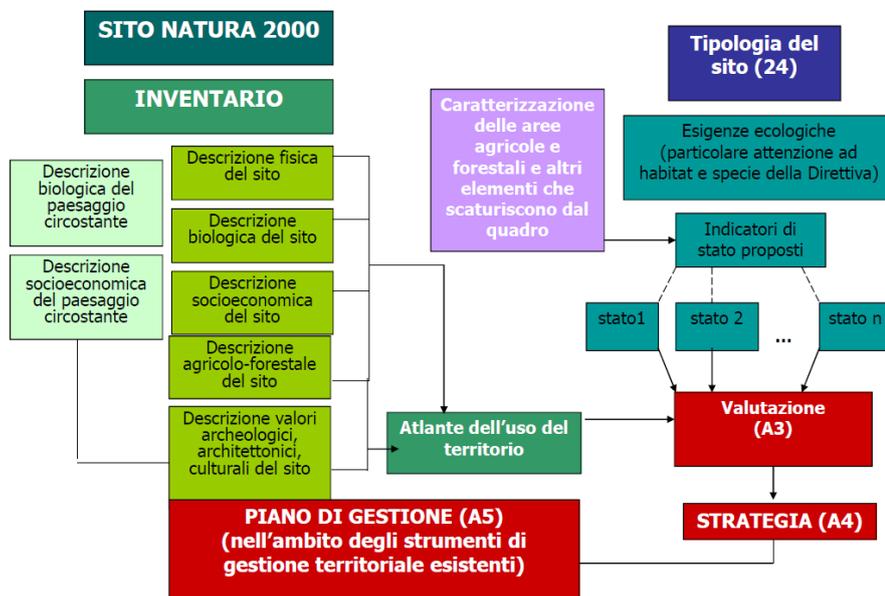
Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

piani di gestione dei siti Natura 2000” (approvate con DDS n. 9645 del 5/08/2019 del Dipartimento Agricoltura e Risorse Agroalimentari - Settore PSR 14/20 Sviluppo Aree Rurali, Prevenzione calamità, Sistema irriguo, Foreste) e coerentemente con altri documenti di riferimento quali il “Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000” del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del territorio, e “La gestione dei siti della Rete Natura 2000. Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)” recentemente prodotto dalla Comunità Europea. Sono state inoltre consultati i manuali e le linee guida dell’ISPRA sulle specie e sugli habitat elencati negli Allegati della Direttiva Habitat.

Il Piano di Gestione è strutturato in quadro conoscitivo e quadro di gestione (Figura 1). Il “quadro conoscitivo” risponde alla necessità di conoscere qualitativamente e quantitativamente gli elementi costitutivi caratterizzanti il sito, al fine di individuare e calibrare la strategia gestionale più opportuna. Tale necessità ha portato, secondo le indicazioni delle linee guida di riferimento, a descrivere il quadro normativo e programmatico di riferimento e raccogliere ed organizzare le informazioni esistenti riguardanti i seguenti tematismi: descrizione fisica-territoriale, abiotica, biologica, socio-economica, urbanistico-programmatica, dei valori archeologici-architettonici e del paesaggio. Tali informazioni sono state completate con la valutazione delle valenze naturalistiche, dei fattori di pressione (in atto e potenziali) e degli effetti di impatto, ovvero dalla “valutazione delle esigenze ecologiche e dello stato di conservazione di habitat e specie”.

Il “quadro di gestione” contiene la definizione degli obiettivi di conservazione, l’individuazione delle azioni e la valutazione dell’attuazione dei Piani. L’analisi delle criticità e dei fenomeni di degrado da eliminare o mitigare, oppure aspetti favorevoli alla conservazione da salvaguardare, conduce al riconoscimento degli obiettivi dell’azione gestionale. La strategia di gestione rappresenta il “braccio operativo” del PdG, ossia la concretizzazione degli obiettivi attraverso azioni di gestione e di fruibilità del sito (interventi attivi, regolamentazioni, incentivazioni, monitoraggi-ricerche, programmi didattici), a cui viene attribuita una priorità di intervento.

Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera



Struttura generale e contenuti del Piano di Gestione



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

2.1. Rete Natura 2000 e Direttive comunitarie

La Rete Natura 2000 (RN2000) è il principale strumento dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità in tutti i Paesi membri. Il progetto RN2000 mira a creare una rete ecologica di aree protette per garantire la sopravvivenza delle specie e degli habitat più "preziosi" sul territorio comunitario. Il fondamento legislativo è rappresentato dalle due Direttive europee, Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE), finalizzate alla conservazione delle specie animali e vegetali più significative a livello europeo e degli habitat in cui esse vivono. Quindi, punto fondamentale di questa politica è la creazione di una estesa rete ecologica, "coordinata" e "coerente", di aree protette, sia terrestri che marine, diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea. La RN2000 si è sviluppata a partire dagli anni '90 ed è oggi il più esteso sistema di aree protette nel mondo. La RN2000 è costituita dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o proposti tali (pSIC), dalla Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite queste ai sensi della Direttiva Uccelli. All'interno della RN2000 ogni singolo Sito fornisce un contributo qualitativo e quantitativo in termini di habitat naturali e semi-naturali e specie di flora e fauna selvatiche da tutelare a livello europeo, al fine di garantire il mantenimento o all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente di tali habitat e specie a rischio nella loro area di ripartizione naturale. La Rete si fonda su principi di coesistenza ed equilibrio tra conservazione della natura e attività umane e uso sostenibile delle risorse (agricoltura, selvicoltura e pesca sostenibili).

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.

- Direttiva 92/43/CEE "Habitat"

In conformità all'articolo 130 R del trattato che istituisce la Comunità Economica Europea, il quale definisce "come obiettivo essenziale di interesse generale perseguito dalla Comunità, la salvaguardia, la protezione e il miglioramento della qualità dell'ambiente, compresa la conservazione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatiche", l'Unione Europea ha emanato la Direttiva 92/43/CEE relativa alla "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche". Questa Direttiva contribuisce "a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato" (art. 2). La Direttiva è stata ratificata dall'Italia con il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", che comprende 7 allegati (identificati con numeri romani nei documenti europei e con lettere, dalla A alla G, nei recepimenti nazionali), dei quali i seguenti interessano la tutela di habitat e specie:



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

Allegato I - Tipi di habitat di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione.

Allegato II - Specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.

Allegato IV - Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa.

Allegato V - Specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo in natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione.

Alcuni degli habitat e delle specie di "interesse comunitario", ossia elencate negli allegati, sono inoltre considerati "prioritari" dalla Direttiva (indicati da un asterisco) in quanto, oltre ad essere minacciati, per questi l'UE ha una maggiore responsabilità per la conservazione in quanto ospita una parte significativa del loro areale di distribuzione.

Nello specifico, la Direttiva Habitat la cui attuazione avviene, come detto in precedenza, con la realizzazione della RN2000, 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.

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 procedura di identificazione dei siti ai sensi dell'art. 4 della Direttiva Habitat prevede che ogni Stato Membro identifichi un proprio elenco di proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) sulla base della presenza sia di habitat elencati nell'Allegato I sia di specie elencate nell'allegato II. Per ogni sito individuato deve essere compilata una scheda, il "Formulario Standard Natura 2000", completa di cartografia, in cui sono contenute indicazioni circa il grado di conservazione degli habitat e delle popolazioni animali di interesse comunitario presenti. La scheda riporta una valutazione globale del valore del sito per la conservazione sia degli habitat naturali sia delle specie di flora e fauna, considerando tutti gli aspetti e gli elementi, anche non naturali, che incidono sulla conservazione del sito e sulla realizzazione degli obiettivi della Direttiva.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

La Commissione europea, valutate le informazioni pervenute e dopo un processo di consultazione con gli stati membri, adotta le liste dei SIC, una per ogni regione biogeografia in cui è suddivisa l'Unione.

In sintesi, dunque, i SIC sono proposti dagli Stati membri per contribuire a mantenere o ripristinare almeno un tipo di habitat naturale di interesse comunitario (vedi All. I) o tutelare almeno una specie animale o vegetale (vedi All. II) e per contribuire al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica in questione (nel caso italiano: alpina, continentale o mediterranea).

La Direttiva prevede che a sua volta lo Stato membro designi, entro sei anni dalla sua selezione, ogni SIC come Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Le ZSC sono quindi SIC in cui devono essere stabilite e applicate le misure di conservazione necessarie allo scopo di salvaguardare habitat o specie elencate negli allegati I e II della Direttiva. 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. Lo stato di tutela dei SIC prima della loro designazione quali ZSC è chiarito dall'art. 5, paragrafo 5, della Direttiva Habitat, che recita: "Non appena un sito è iscritto nell'elenco (...) esso è soggetto alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 2 e 3". Questi paragrafi sanciscono che "gli Stati membri adottano le opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali. (...) nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate" e che "qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito (...) forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo".

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. La Direttiva Habitat svolge quindi un ruolo fondamentale per creare una rete ecologica 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.

- Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"

La Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 Novembre 2009 concernente la "Conservazione degli uccelli selvatici codifica e sostituisce la precedente Direttiva Uccelli 79/409/CEE. La Direttiva Uccelli concerne "la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri a cui si applica il trattato. Esso si prefigge la protezione, la gestione e la regolamentazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento". La direttiva si applica "agli uccelli, alle uova, ai nidi e agli habitat" (art. 1).

L'Allegato I elenca le specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat e l'istituzione di Zone di Protezione Speciale.

L'Allegato II elenca le specie cacciabili.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

L'Allegato III elenca le specie per le quali la vendita, il trasporto per la vendita, la detenzione per la vendita nonché l'offerta in vendita non sono vietati.

L'art. 3 afferma che "gli Stati membri adottano le misure necessarie per preservare, mantenere o ristabilire per tutte le specie di cui all'articolo 1, una varietà e una superficie sufficiente di habitat" attraverso le seguenti misure:

- a. istituzione di zone di protezione;
- b. mantenimento e sistemazione conforme alle esigenze ecologiche degli habitat situati all'interno e all'esterno delle zone di protezione;
- c. ripristino degli habitat distrutti;
- d. creazione di biotopi.

L'art. 4 recita che "per le specie elencate nell'Al. I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione". A tal fine si tiene conto: a) delle specie minacciate di sparizione, b) delle specie che possono essere danneggiate da talune modifiche del loro habitat, c) delle specie considerate rare in quanto la loro popolazione è scarsa o la loro ripartizione locale è limitata, d) di altre specie che richiedono una particolare attenzione per la specificità del loro habitat.

L'identificazione e la delimitazione delle Zone di Protezione Speciale (ZSP) è basata interamente su criteri scientifici con l'obiettivo di proteggere i territori più idonei alla conservazione delle specie di Uccelli elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli. I dati sulle ZPS vengono trasmessi alla Commissione dagli Stati membri attraverso l'uso degli stessi Formulare Standard utilizzati per i SIC, completi di cartografie. Gli Stati membri classificano quali "Zone di Protezione Speciale i territori più idonei in numero e in superficie alla conservazione di tali specie (...)". Analoghe misure sono previste per le specie migratrici (art. 4 comma 2). Gli Stati membri "adottano misure idonee a prevenire, nelle zone di protezione [suddette] l'inquinamento o il deterioramento dell'habitat, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli che abbiano conseguenze significative (...)". Al comma 4 dell'art. 4 si rammenta che "gli Stati membri cercheranno inoltre di prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli habitat al di fuori di tali zone di protezione". L'art. 5 predispone "le misure necessarie adottate dagli Stati membri per instaurare un regime generale di protezione di tutte le specie di uccelli di cui all'art. 1, che comprenda in particolare il divieto: a) di ucciderli o di catturarli deliberatamente con qualsiasi metodo, b) di distruggere o di danneggiare deliberatamente i nidi e le uova e di asportare i nidi, c) di raccogliere le uova nell'ambiente naturale e di detenerle anche vuote, d) di disturbarli deliberatamente in particolare durante il periodo di riproduzione e di dipendenza, e) di detenere le specie di cui sono vietate la caccia e la cattura". L'art. 6 vieta per tutte le specie di uccelli menzionate nell'art. 1, la vendita, il trasporto per la vendita, la detenzione per la vendita nonché l'offerta in vendita degli uccelli vivi e degli uccelli morti, nonché di qualsiasi parte o prodotto ottenuto dall'uccello, facilmente riconoscibili".

2.1.1. Recepimenti attuativi delle Direttive "Habitat" ed "Uccelli" nella legislazione nazionale

La Direttiva Habitat è stata recepita dallo Stato Italiano con D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". Successivamente il suddetto



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

DPR è stato modificato dal D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003 “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”, chiarisce e approfondisce in particolare l’art. 5 del D.P.R. 357/97 relativo alla Valutazione di incidenza. Il regolamento sancisce l’obbligo di sottoporre a procedura di valutazione di incidenza tutti gli strumenti di pianificazione, i progetti o le opere che possono avere una incidenza sui siti di interesse comunitario e zone speciali di conservazione. Anche gli allegati A e B del D.P.R. 357/97 sono stati successivamente modificati dal D.M. 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 al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE”. Il D.M. 11 giugno 2007 “Modificazioni agli allegati A, B, D ed E al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente, a motivo dell’adesione della Bulgaria e della Romania” modifica nuovamente gli allegati del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, al fine di recepire le modifiche apportate dalla Direttiva 2006/105/CE.

La Direttiva Uccelli è stata recepita dallo Stato Italiano con la Legge n. 157 del 1992 (art. 1) e s.m.i. a seguito delle modifiche introdotte dalla L. n. 96 del 4 giugno 2010. Come indicato dall’art. 6 del Regolamento di attuazione della Direttiva Habitat (D.P.R. 357/97), gli obblighi derivanti dall’art. 4 (misure di conservazione per le ZSC e all’occorrenza redazione di opportuni piani di gestione) e dall’art. 5 (valutazione di incidenza), sono applicati anche alle Zone di Protezione Speciale individuate ai sensi della Direttiva Uccelli.

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 con il contributo di numerosi partner. 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. Da allora diversi sono stati gli aggiornamenti delle liste nazionali adottate poi dalla Commissione. L’elenco aggiornato dei SIC, delle ZSC e delle ZPS per le diverse regioni biogeografiche che interessano l’Italia è aggiornato e pubblicato sul sito internet del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, oggi denominato Ministero della Transizione Ecologica.

2.2. La gestione della Rete Natura 2000

L’istituzione dei siti della RN2000 comporta l’impegno, da parte delle autorità competenti (Enti Gestori) a gestirle di conseguenza, ad esempio attraverso la realizzazione di specifici piani di gestione e garantendo il mantenimento di un soddisfacente stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario in esse presenti. Qualora tali disposizioni non vengano rispettate, la Commissione può attivare una “procedura di infrazione” nei confronti dello stato membro, assumendo quindi un ruolo incisivo nelle politiche interne di ogni singolo Paese.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

In particolare, l'Art. 6 della Direttiva è il riferimento che dispone previsioni in merito al rapporto tra conservazione e attività socio economiche all'interno dei siti della Rete Natura 2000, e riveste un ruolo chiave per la conservazione degli habitat e delle specie ed il raggiungimento degli obiettivi previsti. L'Articolo 6 stabilisce, in quattro paragrafi, il quadro generale per la conservazione e la gestione dei Siti che costituiscono la rete Natura 2000, fornendo tre tipi di disposizioni: propositive, preventive e procedurali. Esso, infatti, prevede che:

1. Per le zone speciali di conservazione, gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti.
2. Gli Stati membri adottano le opportune misure per evitare nelle zone speciali di conservazione il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi della presente direttiva. '.
3. Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito e fatto salvo il paragrafo 4, le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica.
4. Qualora, nonostante conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, un piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata. Lo Stato membro informa la Commissione delle misure compensative adottate. Qualora il sito in causa sia un sito in cui si trovano un tipo di habitat naturale e/o una specie prioritari, possono essere adottate soltanto considerazioni connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente ovvero, previo parere della Commissione, altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico.

2.2.1. Documenti di riferimento

La Commissione Europea ed il Ministero dell'Ambiente hanno redatto negli anni diverse Linee Guida con valenza di supporto tecnico-normativo e per l'interpretazione di alcuni concetti chiave della normativa comunitaria.

- "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.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

- “Gestione dei siti Natura 2000 - Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat).

Quest’ultimo scaricabile all’indirizzo [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1548663172672&uri=CELEX:52019XC0125\(07\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1548663172672&uri=CELEX:52019XC0125(07)), sostituisce la versione originale della guida pubblicata nell'aprile 2000.

2.3. Convenzioni internazionali

- 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 di Bonn. Convenzione internazionale per la tutela delle specie migratrici 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. È 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 dell’ambiente naturale in Europa, sottoscritta a Berna il 19 novembre 1979. La Convenzione 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 ed impone agli Stati che l’hanno ratificata di adottare leggi e regolamenti onde provvedere a proteggere specie della flora e fauna selvatiche (in particolare quelle enumerate nell’allegato I che comprende un elenco di “specie della flora particolarmente protette”). In base all’art. 4 la tutela si estende anche agli habitat che le ospitano nonché ad altri habitat minacciati di scomparsa. In base all’art. 5 è vietato cogliere, collezionare, tagliare o sradicare intenzionalmente le piante in all. I; è altresì vietata la detenzione o la commercializzazione di dette specie. L’all. II Include le specie di fauna per cui è vietata: la cattura, la detenzione, l’uccisione, il deterioramento o la distruzione dei siti di riproduzione o riposo, molestarle intenzionalmente, la distruzione o la raccolta e detenzione di uova e la detenzione e il commercio di animali vivi o morti, imbalsamati, nonché parti e prodotti derivati. La Convenzione è stata ratificata in Italia con legge n. 503 del 05/08/81.
- EUROBATS. Accordo sulla conservazione delle popolazioni di pipistrelli europei, 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. L’Italia ha aderito con legge n. 104 del 27/05/2005.
- Direttiva 2000/60/CE. La Direttiva “Acque” istituisce un quadro d’azione comunitaria per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e di quelle sotterranee. L’insieme delle misure adottate mira, oltre ad altri obiettivi generali, a: impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico; rafforzare la protezione e il miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie.

- Direttiva 2004/35/CE. Direttiva sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale. La direttiva istituisce un quadro di responsabilità ambientale basato sul principio "chi inquina paga" per prevenire e riparare i danni ambientali, definiti come danni, diretti o indiretti, arrecati all'ambiente acquatico, alle specie e agli habitat naturali protetti a livello comunitario o contaminazioni, dirette o indirette, dei terreni che creano un rischio significativo per la salute umana. Il principio di responsabilità si applica ai danni ambientali e alle minacce imminenti di danni qualora risultino da attività professionali, laddove sia possibile stabilire un rapporto di causalità tra il danno e l'attività in questione. La direttiva stabilisce inoltre le modalità di prevenzione e di riparazione dei danni.

2.4. Normativa nazionale

Legge 394 del 06/12/1991 "Legge quadro sulle aree protette"

La legge quadro sulle aree protette, in attuazione degli articoli 9 e 32 della Costituzione e nel rispetto degli accordi internazionali, detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese. La Legge quadro si propone, dunque, di regolamentare, in modo coordinato ed unitario, l'assetto istituzionale relativo alla programmazione, realizzazione, sviluppo e gestione delle aree protette classificate in: parchi nazionali; parchi naturali regionali; riserve naturali; aree marine protette. La legge stabilisce inoltre quali siano gli organi amministrativi e gli strumenti attuativi di pianificazione e di gestione, il piano per il parco e il piano pluriennale economico e sociale per la promozione delle attività compatibili.

Legge 157 dell'11/02/92 "Norme per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio"

La Legge stabilisce che la fauna selvatica presente entro lo Stato italiano è patrimonio indisponibile dello Stato. L'esercizio dell'attività venatoria viene consentito purchè non contrasti con l'esigenza di conservazione della fauna selvatica e non arrechi danno effettivo alle produzioni agricole. A tal fine le regioni devono emanare norme relative alla gestione ed alla tutela di tutte le specie della fauna selvatica in conformità alla presente legge, alle convenzioni internazionali ed alle direttive comunitarie.

DPR 357 dell'8/09/1997 (come modificato dal D.P.R. 120 del 13/03/2003) "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" citato in dettaglio nei precedenti paragrafi.

Decreto del Ministro dell'Ambiente 3 aprile 2000 e s.m.i.

Indica l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/ CEE e 79/409/CEE.

Decreto del Ministro dell'Ambiente 3 settembre 2002

Con il Decreto sono state emanate le "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000", finalizzate 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).



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

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).

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".

2.5. Normativa regionale

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".

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.

L.R. n.10 del 14/07/2003 recante "Norme in materia di aree protette", relativa alle norme per l'istituzione e la gestione delle aree protette della Calabria abrogata dalla decorrenza della Legge regionale n. 22 del 24 maggio 2023.

D.G.R. n. 607 del 27/06/2005: "Disciplinare – Procedura sulla Valutazione di Incidenza - Direttiva 92/43/CEE «Habitat» recante «conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica», recepita dal D.P.R. 357/97 e s.m.i. – Direttiva 79/409/CEE «Uccelli» recante «conservazione dell'avifauna selvatica»".

Decreto n. 1555 del 16 febbraio 2005, la Regione Calabria approva la "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



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

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.

D.G.R. 948/2008 recante adozione dei Piani di Gestione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) i cui territori sono ubicati all'esterno delle aree protette istituite ai sensi della L. 394/91 e smi e L.R. n. 10/2003 e smi, pari a 112. 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.

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 1dicembre 2008)

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. 749 del 04/11/2009: Approvazione 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. 845 del 21.12.2010 recante "Approvazione Strategia Regionale per la biodiversità" rappresenta l'atto con cui la Regione si pone l'obiettivo di dare attuazione all'invito del Consiglio Europeo di far diventare la biodiversità una priorità nei processi di pianificazione regionale. L'elaborazione di una Strategia Regionale per la Biodiversità si colloca nell'ambito degli impegni assunti dalla Regione Calabria per arrestare la perdita di biodiversità entro il 2020 e favorire la necessaria integrazione tra gli obiettivi di sviluppo regionale e gli obiettivi di conservazione dell'ambiente, intesi come interagenti e inseparabili.

D.G.R. n. 579 del 16-12-2011 con il quale la Regione ha costituito presso il Dipartimento Ambiente "l'Osservatorio regionale per la biodiversità".

D.C.R. n. 134 dell'01/08/2016 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»".

D.G.R. n. 501 del 30 Dicembre 2013 è stato approvato, in attuazione all'art. 8bis, comma 4, della legge Regionale nr. 19/2002 e s.m.i. "Norme per la tutela, governo ed uso del territorio" –Legge Urbanistica della Calabria, il Documento per la Politica del Paesaggio in Calabria.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

D.G.R. n. 15 del 16-01-2014 mediante il quale sono stati ripermetrati 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.

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).

DGR N. 462 del 12.11.2015 Presa d'atto dei perimetri e dei formulari Standard dei siti Rete Natura 2000 sono stati ripermetrati i SIC (Siti di Importanza Comunitaria) individuati ai sensi della direttiva 92/43/CEE, codificati in Calabria. Con tale delibera 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.

D.G.R. n. 79 del 17 marzo 2016 - Approvazione Misure di Conservazione per i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) Ente Gestore Riserve naturali del Lago di Tarsia e della Foce del fiume Crati.

D.G.R. n. 277 – 278 – 279 – 280 del 19 luglio 2016 - Approvazione Misure di Conservazione per i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ricadenti nella Provincia di Cosenza, nella Provincia di Reggio Calabria, nel Parco Nazionale del Pollino e per i siti Ente Gestore Parco Naturale Regionale delle Serre.

D.G.R. n. 322 - 323 del 09 agosto 2016 - Approvazione Misure di Conservazione per i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ricadenti nella Provincia di Catanzaro e nella Provincia di Vibo Valentia.

D.G.R. n. 543 del 16 dicembre 2016 - Approvazione Misure di Conservazione per i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ricadenti nella Provincia di Cosenza, nella Provincia di Crotona.

D.G.R. n. 537 del 15 novembre 2017 - Approvazione Misure di Conservazione per i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ricadenti nel Parco Nazionale dell'Aspromonte e nella nell'Area Marina Protetta Capo Rizzuto."

Il MATTM con DM del 12/4/2016, DM del 27/06/2017 e DM del 10/04/2018 ha provveduto ad adottare l'intesa con la stessa Regione e designare le Zone Speciali di Conservazione.

Con intesa 28 novembre 2019 ai sensi dell'art. 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sono state adottate le Linee guida nazionali per la Valutazione di incidenza - direttiva 92/43/CEE «Habitat» art. 6, paragrafi 3 e 4.

Con DGR N. 378-10/08/2018 la Regione ha individuato l'Ente Parchi Marini Regionali della Calabria istituito con il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 195 del 28.12.2016 ai sensi della Legge regionale 16 maggio 2013, n. 24) gestore di n. 28 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ubicate sul territorio costiero e marino regionale tra cui la ZSC "Fondali di Capo Cozzo - S.Irene" (IT9340094).

Con DDS n. 9645 del 5/08/2019 del Dipartimento Agricoltura e Risorse Agroalimentari (ARA) - Settore PSR 14/20 Sviluppo Aree Rurali, Prevenzione calamità, Sistema irriguo, Foreste – la



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

Regione ha approvato le "Linee Guida per l'implementazione dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 della Regione Calabria".

Con DGR n. 64 del 28 febbraio 2022 la Regione ha approvato il regolamento avente ad oggetto "Abrogazione regolamento del 6.11.2009 n.16" - "*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*".

Con DGR n. 65 del 28 febbraio 2022 la Regione ha fatto la Presa d'atto dell'Intesa del 28.11.2019 (GURI n.303/2019), articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT".

Legge regionale n. 22 del 24 maggio 2023, Norme in materia di aree protette e sistema regionale della biodiversità. (BURC n. 116 del 24 maggio 2023).

Disciplina 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 e il restauro ambientale di quelle degradate. Viene stabilito che il fine del sistema integrato delle aree naturali protette è la promozione e l'attuazione di forme di cooperazione e di intesa utilizzando gli strumenti della programmazione negoziata previsti dalla normativa vigente. La legge individua le funzioni della Regione, Province, Comuni e degli altri Enti in materia di istituzione, organizzazione e gestione delle aree protette regionali e del sistema della biodiversità della Calabria, definisce le misure, gli strumenti e le forme di partecipazione delle comunità locali ai processi di pianificazione e di gestione.

La legge stabilisce, inoltre, Linee guida e indirizzi in materia di valutazione di incidenza, Sorveglianza e sanzioni, Servizi volontari di vigilanza ambientale, Sistema di educazione alla sostenibilità ambientale. Sono quindi abrogate a decorrere dalla entrata in vigore della legge

- a) la legge regionale 14 luglio 2003, n. 10 (Norme in materia di aree protette);
- b) la legge regionale 21 agosto 2007, n. 19 (Servizi di vigilanza ecologica- Guardie ecologiche volontarie);
- c) la legge regionale 16 ottobre 2008, n. 30 (Norma di interpretazione autentica dell'art. 17 della legge regionale 14 luglio 2003, n. 10).



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

A – STUDIO GENERALE

3. QUADRO CONOSCITIVO

3.1. Descrizione fisico-territoriale e caratterizzazione abiotica

3.1.1. Inquadramento territoriale della Zona Speciale di Conservazione

Il sito designato con il codice IT9310091 “Zona costiera da Briatico a Nicotera” 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. L’area ricade nella provincia di Vibo Valentia e nei territori comunali di Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi e Nicotera.

Situata 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 del meridiano di Roma, si estende su un’area di circa 780 ha con un dislivello altitudinale che dal livello del mare arriva a circa 200 m.

Il sito in esame è compreso in parte nel **Parco Marino Regionale "Fondali di Capocozzo - S. Irene, Vibo Marina-Pizzo, Capo Vaticano -Tropea"**, istituito con la Legge Regionale n. 13/2008 e ricadente nei comuni di Vibo Valentia, Pizzo, Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea e Ricadi.

Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

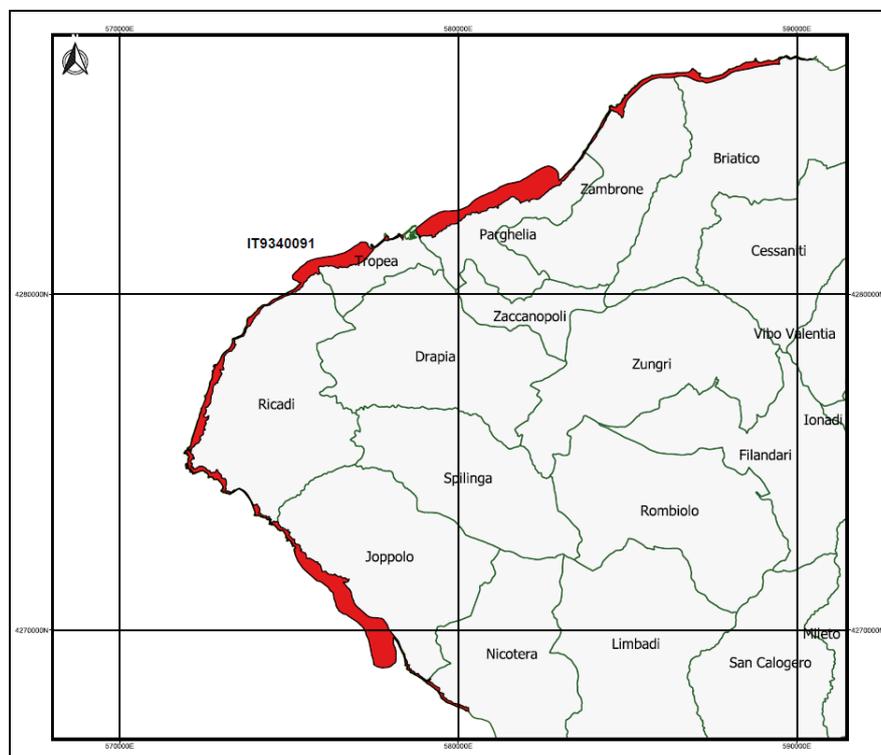
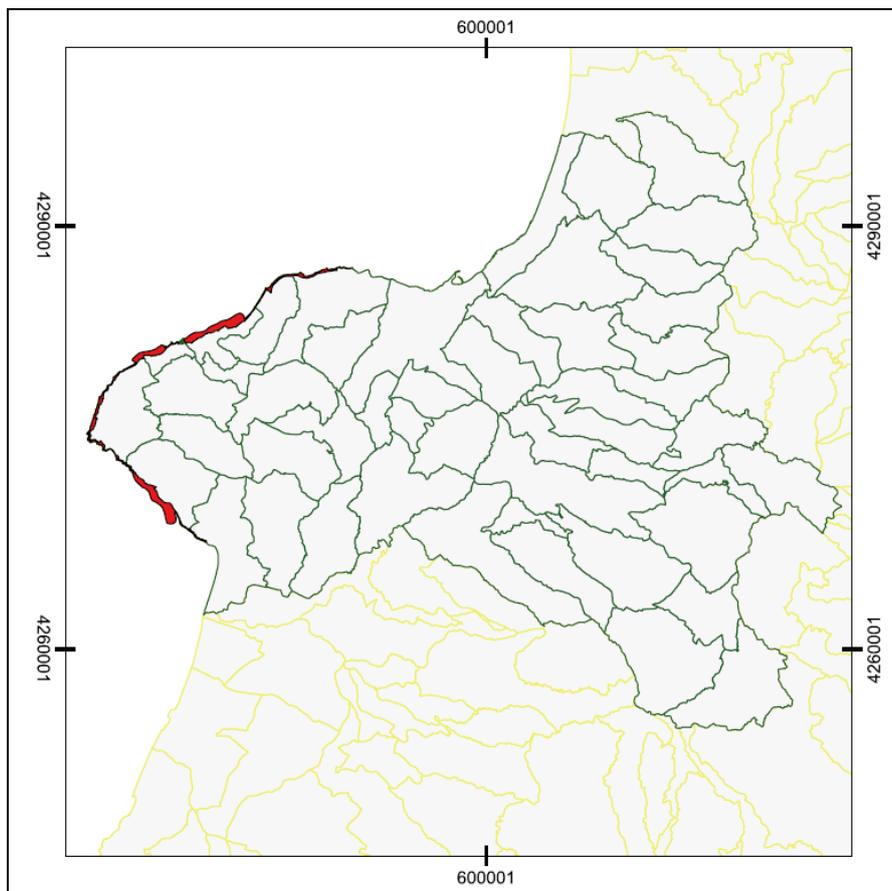


Fig. 1 Inquadramento territoriale ZSC Zona costiera Briatico -Nicotera

Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera



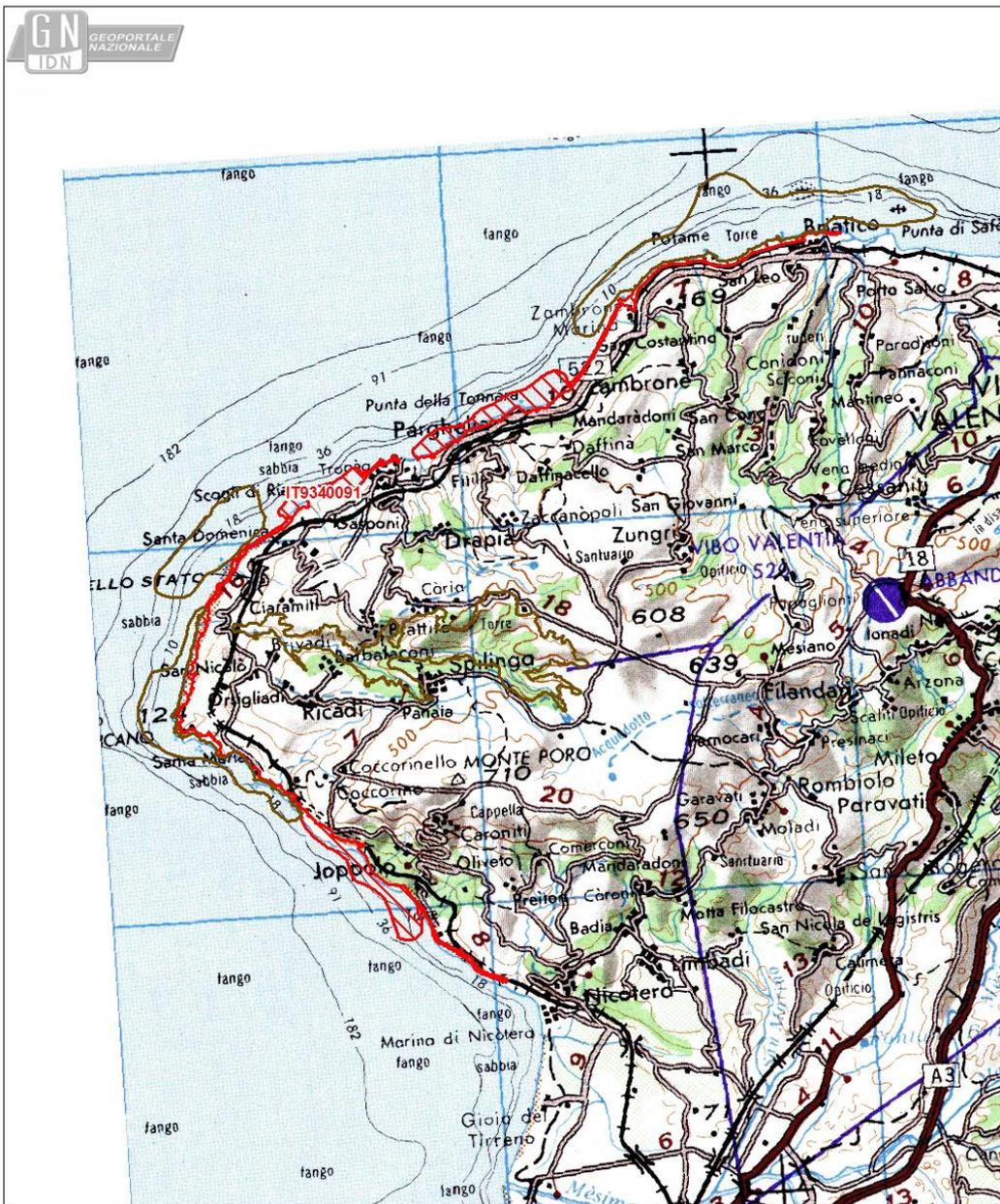
MINISTERO DELL'AMBIENTE
 E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Regione: Calabria

Codice sito: IT9340091

Superficie (ha): 779

Denominazione: Zona costiera fra Briatico e Nicotera



Data di stampa: 17/10/2012

0 1 2 Km

Scala 1:100.000



Legenda

▭ sito IT9340091

▭ altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Fig. 2 Inquadramento topografico del sito

Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

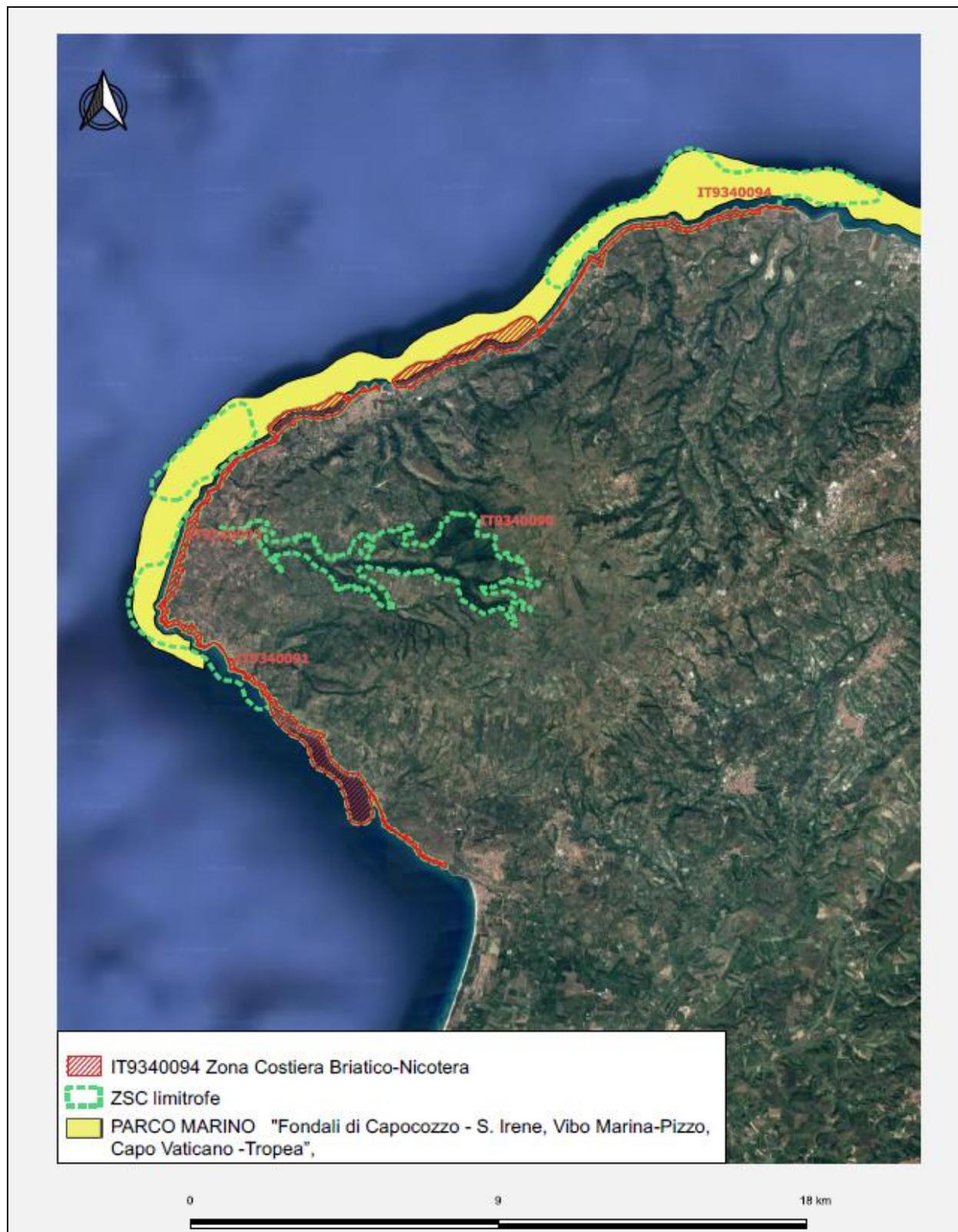


Fig. 3 Inquadramento su Google Maps



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

3.1.2. Descrizione geologica e geomorfologica

Il tratto costiero in esame, denominato anche **Costa degli Dei**, è la parte di costa che delimita il cosiddetto corno di Calabria, un tratto di costa 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.

In particolare da Briatico a Capo Vaticano – Joppolo la costa è alta, un susseguirsi di baie sabbiose intervallate da costoni rocciosi, e da Capo Vaticano a Nicotera Marina è caratterizzata da fondali alti fino a breve distanza da terra.

Morfologicamente la ZSC si colloca nell'areale del promontorio Monte Poro, un rilievo isolato che si erge sul versante tirrenico fino ad un'altitudine di 710 m s.l.m., delimitato dalla penisola di Capo Vaticano ad ovest e dalla valle del fiume Mesima ad est ed è caratterizzato da valli profondamente incise che sfociano per la quasi totalità sulla costa. Si tratta di un vasto altopiano esteso fino all'abitato di Vibo Valentia, delimitato a ovest da versanti che si raccordano alla costa con una successione di scarpate con pendenze talora prossime al 100%, interrotte da diversi ordini topografici di aree terrazzate. Sulle aree terrazzate costiere, per lo più dislocate da faglie recenti e attive (come anche sui pianori) si distribuiscono tutti i centri urbani più popolati, Pizzo, Tropea, Parghelia, Joppolo, Briatico (il centro urbano attuale è stato ricostruito sulla costa dopo il terremoto del 1783), nonché Mileto e Vibo Valentia sulle aree sommitali.

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.

Dal punto di vista strettamente geologico l'area di Monte Poro è composta da depositi neogenici, che consistono in sedimenti silicoclastici-carbonatici, poggianti in discordanza su un basamento cristallino (caratterizzato essenzialmente da rocce di natura granitoidale e gneissica) di età ercinica, a paleotopografia spesso articolata (Rao et Al.2007).

Il basamento cristallino costituisce l'ossatura del promontorio di Capo Vaticano ed è rappresentato da graniti, gneiss e quarzofilliti, coperti da affioramenti discontinui di carbonati miocenici-pliocenici e da depositi terrigeni.

I sedimenti sabbiosi del Miocene affiorano limitatamente alla zona costiera che va da Tropea a S. Domenica, nelle scarpate sovrastanti Fiteli 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.

Cartograficamente l'area ricade nel Foglio 241 III S.O. "Briatico", 245 I N.E. Bis "Tropea" e 245 I N.E. "Spilinga" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.000 (Cassa per il Mezzogiorno).

Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

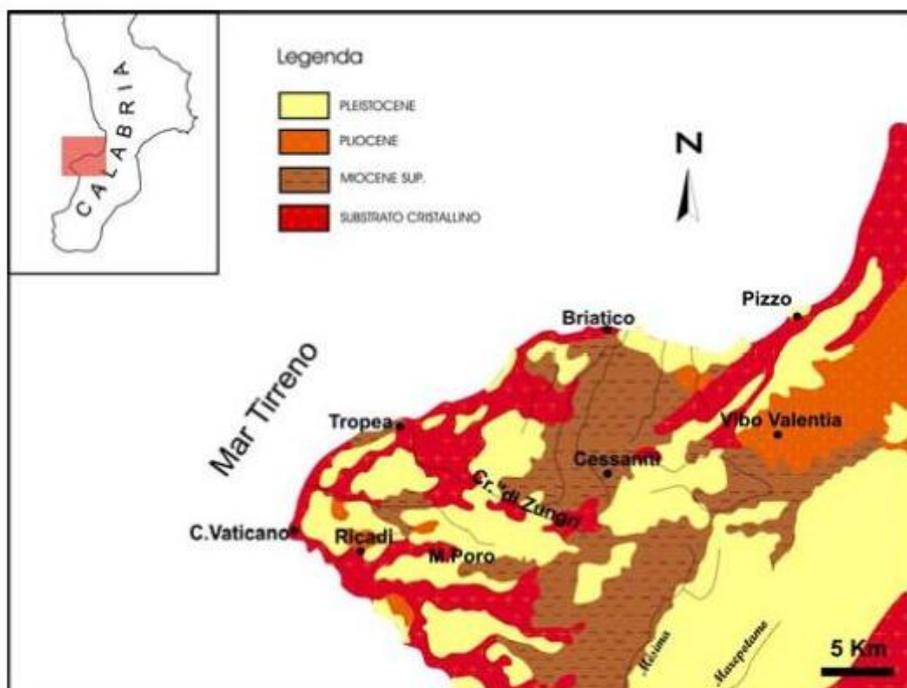


Fig. 4 Schema geologico M. Poro

La ZSC è nella sua estensione interessata da vincoli di natura P.A.I. (Piano Assetto Idrogeologico) PGRA (Piano Gestione Rischio Alluvioni) e PSEC (Piano Stralcio Erosione Costiera).

3.1.3. Descrizione dei caratteri pedologici

Le informazioni pedologiche sono state desunte dalla Carta dei Suoli della Regione Calabria (ARSSA, 2003). La ZSC (IT9340091 – Zona costiera fra Briatico e Nicotera) ricade nella Soil Region 62.3, corrispondente alle aree collinari attraverso le quali i rilievi interni degradano verso il mare. Nell'ambiente di questa regione pedologica i suoli possono essere ricondotti a tre grandi ambienti: versanti a diversa acclività e substrato, antiche superfici terrazzate e depositi alluvionali recenti. Sulle formazioni argilloso calcaree che interessano gran parte dei rilievi collinari, i processi di pedogenesi sono identificabili nella lisciviazione dei carbonati, che porta alla differenziazione di un orizzonte sotto-superficiale di accumulo degli stessi definito "calcico" e nel dinamismo strutturale che si manifesta con fessurazioni durante la stagione asciutta. Nello stesso ambiente, ma nelle aree più acclivi, sono presenti suoli caratterizzati da una scarsa evoluzione pedologica in cui già a 20-30 cm di profondità è possibile osservare il substrato di origine. Dal punto di vista tassonomico si collocano, nella maggior parte dei casi, nell'ordine degli Inceptisuoli con regime di umidità xerico nelle aree meno rilevate (*Xerepts*) ed udico nelle aree più interne (*Udepts*). Sui rilievi collinari a substrato grossolano si va da suoli sottili a profilo A-R (*Lithic Xerorthents*), ai suoli moderatamente profondi di versanti meno acclivi (*Typic Xeropsammets*). Sulle antiche superfici terrazzate i suoli si evolvono su tre distinte tipologie di sedimenti: sabbie e conglomerati bruno rossastri, sedimenti fini e depositi di origine vulcanica. Nel primo caso si rinvengono suoli caratterizzati da forte alterazione biochimica con evidenza di lisciviazione di argilla dagli orizzonti

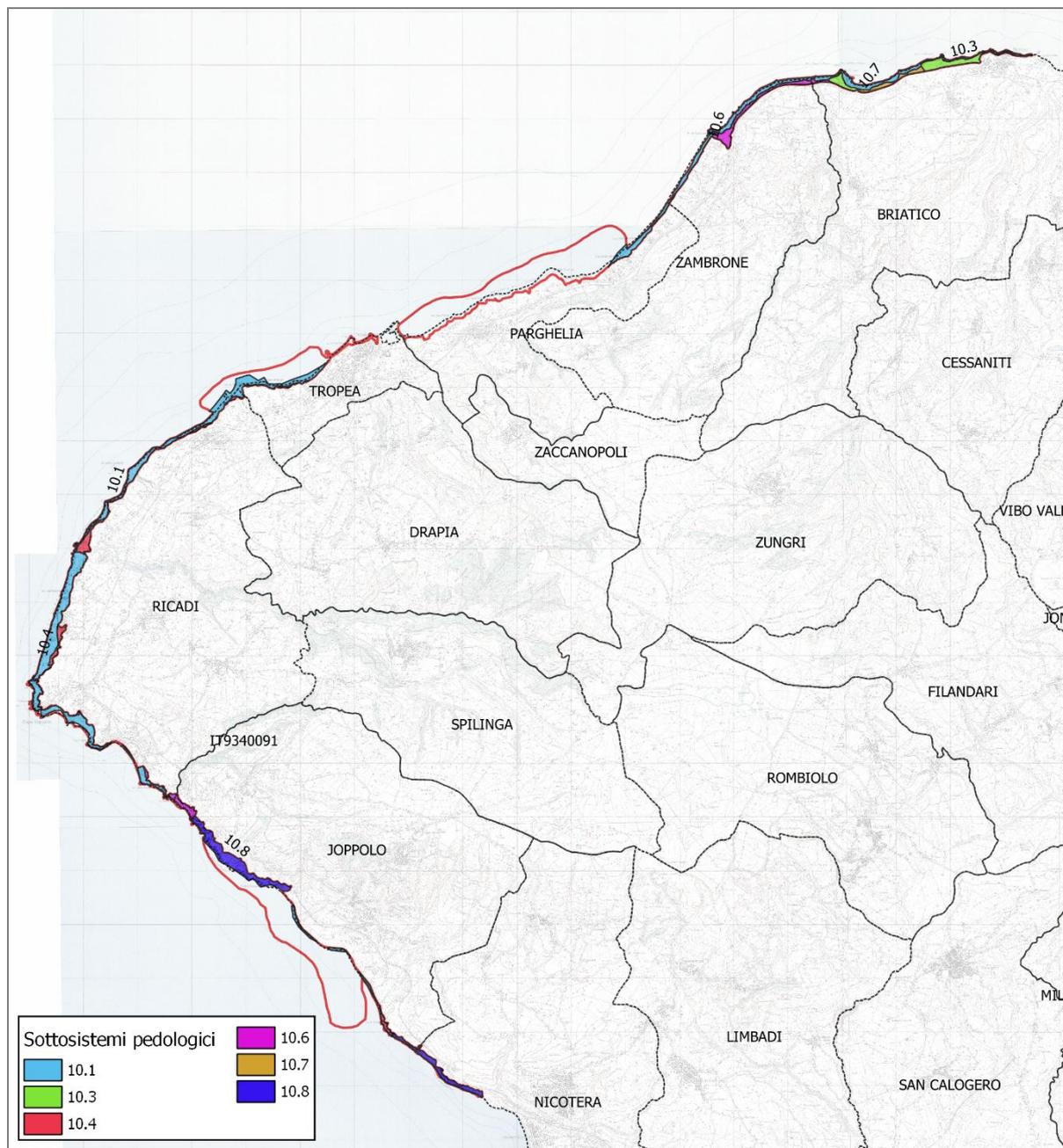


Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

superficiali e differenziazione di un orizzonte "argillico" ben espresso (*Haploxeralfs* o *Hapludalfs*). Si tratta di suoli profondi a tessitura media, non calcarei, da subacidi ad acidi. Sui ricoprimenti argillosi o argilloso limosi che caratterizzano alcune superfici terrazzate i suoli presentano spiccate caratteristiche "vertiche" (fessurazioni durante la stagione asciutta) che ne consentono la collocazione nell'ordine dei Vertisuoli della Soil Taxonomy. Sono suoli profondi o molto profondi, con scheletro scarso, da subalcalini ad alcalini. Su alcuni terrazzi del Quaternario del basso versante tirrenico i suoli si evolvono su ricoprimenti di origine vulcanica e presentano caratteristiche peculiari. Sono suoli particolarmente soffici, di colore bruno scuro e dall'aspetto polverulento quando asciutti, risultano molto profondi e privi di scheletro, a reazione acida. Per la tassonomia americana si collocano nell'ordine degli Andisuoli. Infine, sui depositi alluvionali recenti della pianura costiera o dei principali corsi d'acqua le caratteristiche dei suoli variano in funzione della tipologia dei sedimenti. Si va da suoli a tessitura grossolana, a suoli moderatamente fini, da sottili a profondi, da calcarei a non calcarei, da subacidi ad alcalini. Queste differenze si riflettono naturalmente sulla collocazione tassonomica; infatti si rinvengono, con una certa frequenza, suoli con evidente stratificazione (*Fluventic Haploxerepts*, *Typic Xerofluvents*), suoli con spiccato comportamento "vertico" (*Haploxererts*) ed Inceptisuoli Tipici caratterizzati da un orizzonte sotto-superficiale pedogenizzato. Localmente, nelle pianure costiere sono presenti suoli con elevata salinità. In questa regione pedologica sono molto intensi i fenomeni di degrado dei suoli per erosione da attribuire, oltre che ad una gestione impropria (es. frumento in monosuccessione), alla forte aggressività delle piogge, tipica di un clima marcatamente mediterraneo ed alla particolare vulnerabilità dei suoli derivante dal substrato argilloso limoso del Pliocene. Nelle aree di pianura la principale causa di degrado può essere identificata nella cementificazione spinta che, nell'ultimo cinquantennio, ha sottratto al settore primario imponenti superfici.

In particolare, il sito ricade nella provincia pedologica (Soil Subregion) 10 – Fascia costiera Capo Vaticano – Vibo Marina - Terrazzi antichi posti a quote inferiori a 300 m s.l.m., con substrato in prevalenza costituito da granito, ricoperto da depositi del Quaternario. Arenosols, Fluvisols, Vertisols, Cambisols, Phaeozems, Calcisols, Leptosols. Uso del suolo prevalente colture orticole, oliveto, seminativo.

Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera



Inquadramento pedologico del sito, estratto dalla Carta dei Suoli della Calabria.

Il sito rientra in quattro diversi sistemi pedologici. Oltre il 60% della superficie del sito che si sviluppa sull'area terrestre rientra nel sistema pedologico (Great Soilscape): *pianura alluvionale*. Parent material costituito da sedimenti olocenici grossolani. Suoli profondi, a tessitura da grossolana a moderatamente grossolana, da moderatamente calcarei a non calcarei, da neutri ad alcalini. Ne fa parte il sottosistema pedologico 10.1.

10.1	Pianura costiera di limitata estensione, spesso urbanizzata, interessata da orticoltura e agrumicoltura	TUO 1	suoli a profilo Ap-Bw-BC-C, profondi, con scheletro assente, a tessitura grossolana, neutri, non calcarei, con riserva idrica bassa, a drenaggio rapido	Typic Xeropsamments, mixed, thermic	Hapli-Eutric Arenosols	IVs
------	---	-------	---	-------------------------------------	------------------------	-----

Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

Una superficie più modesta (13%) fa parte del sistema pedologico (Great Soilscape): *superfici terrazzate delimitate da versanti e scarpate*, modellate dal moto ondoso in era quaternaria e ricoperte da sedimenti di origine continentale. Suoli molto profondi, a tessitura da moderatamente fine a moderatamente grossolana, da moderatamente calcarei a non calcarei, da acidi a subalcalini. Rientrano in questo sistema i sistemi pedologici 10.3 e 10.4.

Sottosistemi pedologici (Soilscape)						
Unità cartografica	Paesaggio	Catalogo regionale	Descrizione dei suoli	Classificazione USDA	Classificazione WRB	Capacità d'uso
10.3	L'unità comprende le superfici terrazzate poste a quote comprese tra 15 e 210 m s.l.m., caratterizzate da sedimenti moderatamente fini. Uso del suolo: colture orticole e seminativo	BRI 1	suoli a profilo Ap Bss, molto profondi, con scheletro comune, a tessitura moderatamente fine, da neutri a subalcalini, moderatamente calcarei, con riserva idrica elevata, a drenaggio mediocre, con evidenti fessurazioni durante la stagione asciutta	Typic Haploxererts, fine, mixed, thermic	Hapli-Eutric Vertisols	IIs
10.4	Terrazzi posti a quote comprese tra 40 e 90 m s.l.m., ricoperti da sedimenti grossolani. Uso del suolo: colture orticole	TRP 1	suoli a profilo Ap-Bw, molto profondi, con scheletro da scarso a comune, a tessitura da media a moderatamente grossolana, da acidi a subacidi, con riserva idrica moderata, a drenaggio buono	Typic Haploxerepts, coarse loamy, mixed, thermic	Hapli-Dystric Cambisols	IIs

Circa il 10% della superficie rientra nel sistema pedologico (Great Soilscape): *rilievi collinari moderatamente acclivi*. Parent material costituito da depositi grossolani del Miocene e del Quaternario. Suoli da moderatamente profondi a molto profondi, a tessitura da moderatamente grossolana a moderatamente fine, da molto calcarei a scarsamente calcarei, da subalcalini ad alcalini. Ne fanno parte i sottosistemi 10.6 e 10.7.

10.6	Aree terrazzate antropicamente, con substrato costituito da depositi grossolani del Quaternario. Uso del suolo: colture orticole	NIC 1	suoli a profilo Ap-Bw-BC, da profondi a molto profondi, con scheletro da scarso a comune, a tessitura da moderatamente grossolana a moderatamente fine, subalcalini, da scarsamente calcarei a non calcarei, con riserva idrica elevata, a drenaggio buono	Typic Haploxerepts, coarse loamy, mixed, thermic	Hapli-Eutric Cambisols	Iie
10.7	Versanti a profilo rettilineo con substrato costituito da formazioni del Miocene di natura calcarea. Uso del suolo: oliveto e seminativo	MIO 1 POT 1	Consociazione di: suoli a profilo Ap-Bw-CB-C, da moderat. profondi a profondi, a tessitura da moderat. fine a media, da subalcalini ad alcalini, molto calcarei, con riserva idrica elevata, a drenaggio buono (75%) e suoli a profilo Ap-Bk-Ck, moderatamente profondi, con scheletro scarso, a tessitura da moderat. fine a media, da subalcalini ad alcalini, molto calcarei, con riserva idrica elevata, a drenaggio buono (25%)	Pachic Haploxerolls, fine loamy/sandy, mixed, thermic e Typic Calcixerepts, fine loamy/sandy, mixed, thermic	Calcari-Pachic Phaeozems Haplic Calcisols	IIIes IIIes

Nel sistema pedologico (Great Soilscape) rilievi collinari acclivi, con il sottosistema 10.8, rientra circa il 15% della superficie del sito. Parent material costituito da rocce ignee, sabbie e calcari



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

evaporitici del Miocene. Suoli da sottili a moderatamente profondi, a tessitura da moderatamente grossolana a media, da non calcarei a molto calcarei, da acidi ad alcalini.

Sottosistemi pedologici (Soilscape)						
Unità cartografica	Paesaggio	Catalogo regionale	Descrizione dei suoli	Classificazione USDA	Classificazione WRB	Capacità d'uso
10.8	Versanti a profilo rettilineo e scarpate costituiti da granito. Nell'unità si rinvencono lembi residuali di terrazzi non cartografabili. Uso del suolo: macchia mediterranea	GRA 1	Complesso di: suoli a profilo A-C-Cr ₂ da sottili a moderatamente profondi, con scheletro abbondante, a tessitura moderatamente grossolana, da acidi a subacidi, con riserva idrica molto bassa, a drenaggio rapido / roccia affiorante	Typic Xerorthents, coarse loamy, mixed, thermic / Rock outcrop	Hapli-Dystric Leptosols	VIIe VIII

3.1.4. Descrizione climatica

Per l'inquadramento climatico e bioclimatico dell'area di studio sono stati utilizzati dati termo pluviometrici (ARPACAL – C.F.M.R.) relativi alle stazioni di Capo Vaticano, ritenuti rappresentativi di tutta l'area costiera.

Nella stazione si registrano precipitazioni medie annue di 680 mm e temperature medie annue di 18,1°C.

La distribuzione è tipicamente mediterranea con circa il 70% delle precipitazioni in autunno inverno e lunghi periodi di siccità in estate.

Le piogge concentrate nel periodo autunno - invernale, raggiungono il valore massimo nel mese di dicembre 99,31 (mm) ed il minimo nel mese di luglio 13,88 (mm).

Secondo la classificazione di Rivas Martinez (1999), l'area vasta dal punto di vista bioclimatico appartiene alla fascia termo mediterranea superiore, con ombrotipo secco superiore.

In particolare prendendo in considerazione i dati climatici delle stazioni esaminate, l'area rientra nel termotipo termo mediterraneo superiore con ombrotipo subumido superiore.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

Stazione: CAPO VATICANO		AWC (mm/cm)											
Latitudine Nord: 38,37		Altitudine (m s.l.m.): 20											100
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Sett	Ott	Nov	Dic	Tot anno
<i>P = Precipitazioni</i>	73,35	65,56	57,67	50,53	36,91	18,42	13,88	22,42	84,67	78,68	77,76	99,31	679,2
<i>T = Temp media</i>	11,73	11,15	13,01	15,32	18,77	22,92	25,66	25,91	23,12	19,8	16,6	13,25	18,1
<i>I = Indice di calore</i>	3,64	3,37	4,25	5,45	7,41	10,03	11,90	12,07	10,16	8,03	6,15	4,37	86,82
<i>ETP provvisoria</i>	0,95	0,86	1,15	1,58	2,32	3,40	4,22	4,30	3,46	2,57	1,84	1,20	
<i>ETP corretto</i>	24	22	35	52	86	127	159	152	108	74	46	29	915
<i>P-ETP</i>	49	44	22	-2	-49	-108	-146	-129	-23	5	32	70	-236
<i>AWL=perdita d'acqua</i>	0	0	0	-2	-51	-159	-305	-434	-457	0	0	0	
	100	100	100									100	
<i>ST = storage</i>	100	100	100	98	60	20	5	1	1	6	37	100	
<i>CST=variaz. storage</i>	0	0	0	-2	-38	-40	-16	-3	0	5	32	63	
<i>ETR = ET reale</i>	24	22	35	52	75	58	30	26	85	74	46	29	556
<i>D=deficit</i>	0	0	0	0	11	68	130	126	23	0	0	0	358
<i>S = surplus</i>	49	44	22	0	0	0	0	0	0	0	0	7	123

<i>IA = indice di aridità = 100*D/ETP</i>	39,19
<i>IH = indice di umidità = 100*S/ETP</i>	13,43
<i>IUG = indice di umidità globale = IH-IA</i>	-25,76

Formula climatica: **C1 B3' a'**

3.1.5. Descrizione dei caratteri idrologici

L'areale in esame si sviluppa tra i due bacini idrografici dell'Angitola a nord e del Mesima a sud, che lo separano dagli antistanti rilievi delle Serre

La configurazione orografica del territorio è molto movimentata. La breve distanza che intercorre tra il sistema montuoso del Poro ed il mare, anche in considerazione del ruolo avuto dalla tettonica, dà luogo ad una rete idrografica estremamente ramificata, caratterizzata da bacini imbriferi piuttosto modesti, pendenze longitudinali dei corsi d'acqua elevate e portate a carattere torrentizio.

I corsi d'acqua incidono il territorio formando caratteristiche valli a "V" che tagliano trasversalmente i terrazzi, conferendo il tipico aspetto a gradoni", molto evidenti soprattutto nella parte centrale dell'area (Ciaramiti, S. Domenica, Tropea, S. Costantino) dove spesso sono delimitati da scarpate.

3.1.6. Uso del suolo

In questa area negli ultimi decenni si è assistito ad un continuo aumento della popolazione, accompagnata anche da una rapida crescita delle attività economiche, soprattutto quelle turistiche. Queste sono le principali cause del depauperamento degli ecosistemi terrestri e marini. Ai nostri giorni problematiche di tipo ambientale quali l'effetto serra, l'assottigliamento dello strato di ozono, la perdita di biodiversità, l'incessante esaurimento delle fonti rinnovabili e non rinnovabili, devono essere interpretati come chiari ed inequivocabili segni d'insostenibilità ambientale dello sviluppo economico. Proprio in ragione della consapevolezza e della progressiva presa di coscienza di un



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

sistema estremamente conflittuale nelle sue evoluzioni (tra crescita economica e degrado ambientale) negli anni ottanta si è pervenuti al concetto di “sviluppo sostenibile” definito dalla Commissione Brundtland (Brundtland, 1988).

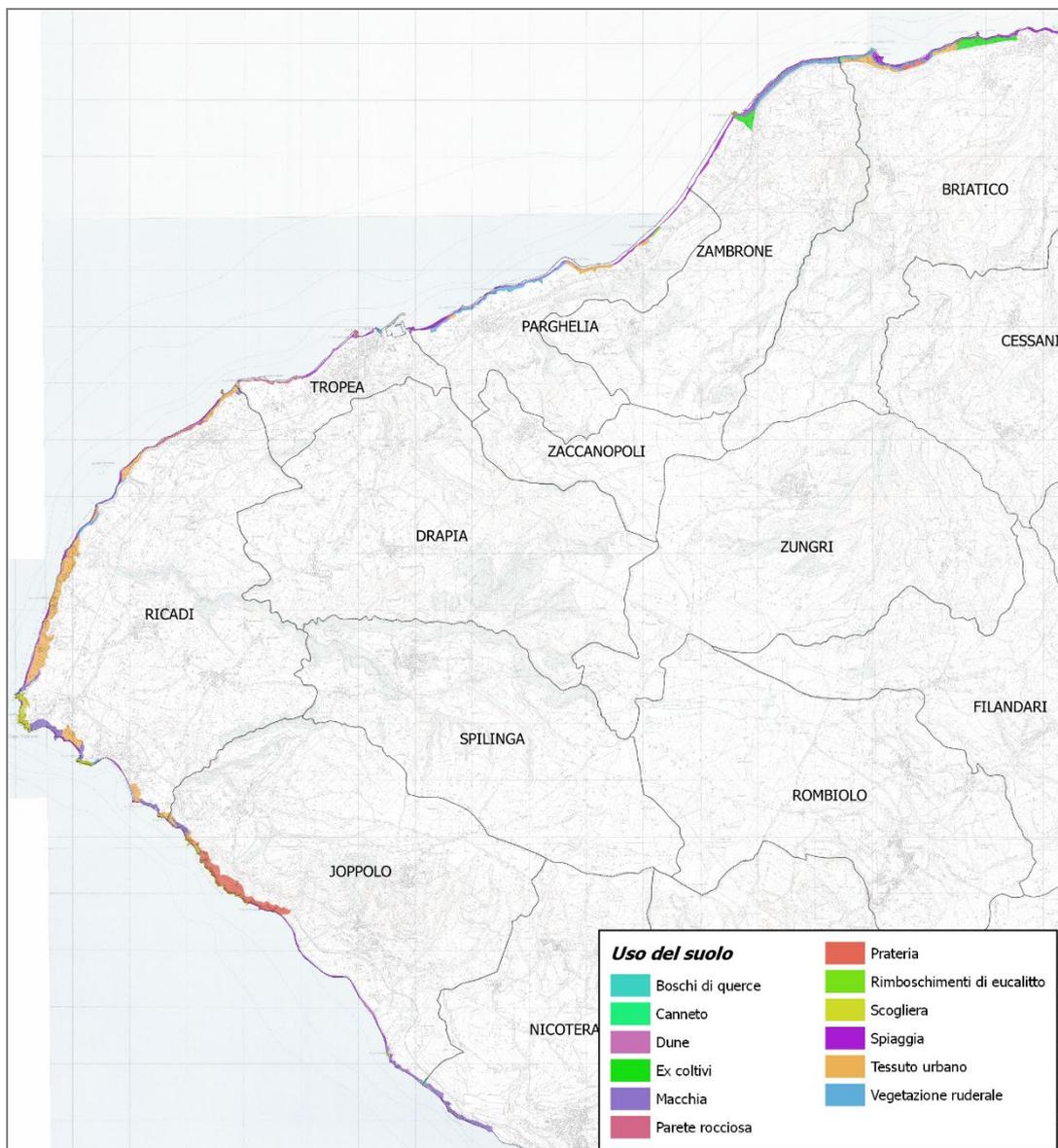
L'uso del suolo rappresenta un elemento conoscitivo fondamentale per le attività di pianificazione territoriale. Essa consente infatti tanto l'individuazione della distribuzione e dell'entità delle varie destinazioni d'uso, quanto la costruzione di un quadro sintetico dei rapporti fra i vari usi del suolo. La cartografia è stata realizzata attraverso l'utilizzo integrato della fotointerpretazione da immagini aeree (Bing Maps, 2022), recenti studi e rilievi effettuati durante l'attività di monitoraggio delle ZSC presenti nel PNRS (2019).

Uso del suolo	Superficie (m ²)	Superficie %
Boschi di querce	3224	0,11
Canneto	10171	0,35
Dune	6742	0,23
Ex coltivi	169407	5,79
Macchia	401309	13,72
Parete rocciosa	94626	3,23
Prateria	326846	11,17
Rimboschimenti di eucalitto	9744	0,33
Scogliera	157242	5,38
Spiaggia	607922	20,78
Tessuto urbano	841927	28,78
Vegetazione ruderale	296249	10,13
Totale complessivo	2925409	100

Uso del suolo (ZSC: IT9340091 – Zona costiera fra Briatico e Nicotera)

Il principale uso del suolo, il tessuto urbano continuo e discontinuo, rappresenta l'elemento di maggior significato dal punto di vista paesaggistico-ambientale, da solo interessa circa il 29% dell'intera superficie territoriale terrestre del sito, mentre l'altra categoria di estensione significativa è costituita dalle spiagge (21%) seguono la vegetazione a macchia (14%) e le praterie (11%).

Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera



Uso del suolo della ZSC: IT9340091 – Zona costiera fra Briatico e Nicotera

3.2. Descrizione biologica e caratterizzazione biotica

Nella seguente sezione è riportato il quadro conoscitivo degli habitat presenti nel Formulario Standard (2019) a seguito della campagna di monitoraggio 2013-2018 e delle specie di flora e fauna segnalati nel sito ZSC “Zona costiera fra Briatico e Nicotera” (IT9340091) mediante successive indagini di campo effettuate *ad hoc*. Di seguito si descrivono gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti, indagando le entità a priorità di conservazione.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

3.2.1. Habitat

Sono di seguito dettagliate le caratteristiche biologiche del sito, che ne conferiscono il pregio naturalistico e l'elevato interesse per gli obiettivi della conservazione della biodiversità. Sono descritti con particolare dettaglio gli habitat, le relative informazioni sono state desunte dal Formulário Standard 2019 e dalla banca dati aggiornata durante le varie fasi di monitoraggio (tabella 2).

Habitat	Descrizione	Superficie (ha)
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	341
1120*	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	90,7
1170	Scogliere	13,7
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici	10,06
2110	Dune embrionali mobili	1
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	1
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	12,26
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	9,55
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	3,76
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	2,3

Habitat presenti all'interno della ZSC IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

L'area ha un'estensione di circa 779,58 ettari ed interessa ben sette comuni della "Costa degli Dei", di alto valore paesaggistico, presenta una notevole ricchezza di habitat, alcuni anche in un discreto stato di conservazione. La fascia costiera è altamente variegata, caratterizzata da rupi e pareti verticali nella zona di Capo Vaticano, all'alternarsi di piccole e isolate spiagge da Briatico a Tropea.

Le rupi marittime sono caratterizzate da vegetazione casmofitica e *Limonium* endemici, dalla macchia mediterranea a prevalenza di *Pistacia lentiscus* ed *Euphorbia dendroides*, con alcuni piccoli lembi di vegetazione termomediterranea a *Chamaerops humilis*.

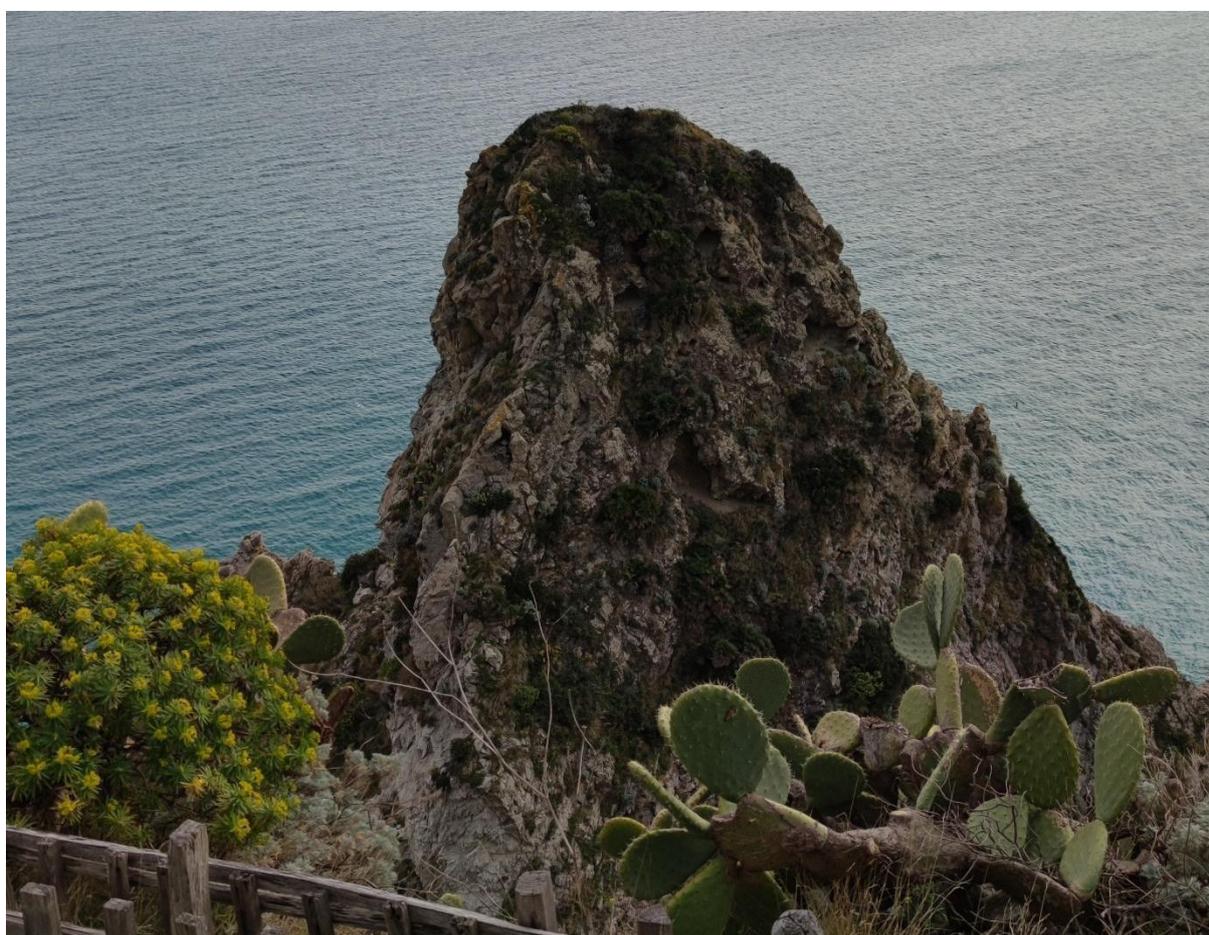
Le comunità vegetali tipiche delle rupi costiere influenzate dall'acqua di mare, sono inquadrare nella classe Crithmo-Limonietea. In particolare sono presenti due associazioni: il *Limonietum calabri* ed il *Hyoseridetum taurinae*. In particolare *Hyoseris taurina* rappresenta un interessante endemismo della costa tirrenica, la cui popolazione calabrese è fortemente disgiunta dal resto dell'areale.

Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

La vegetazione casmofitica, non direttamente interessata dagli spruzzi di acqua marina provocate dalle onde, è più ricca floristicamente e può essere inquadrata nell'alleanza *Dianthion ripicolae*, della classe *Asplenieta glandulosi*.

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

In stazioni semirupestri, in genere ben soleggiate ed esposte, si rilevano aspetti caratterizzati fisionomicamente da *Euphorbia dendroides*, una delle poche caducifoglie estive della flora mediterranea. Molto più localizzati e rari sono aspetti di macchia dominati da Palma nana, *Chamaerops humilis*, che si trovano su un breve tratto di rupe costiera presso Capo Vaticano.



Rupe costiera presso Capo Vaticano con presenza di *Euphorbia arborea* e palma nana (località Faro)

In stazioni meno acclivi, sono presenti fitocenosi a dominanza di *Myrtus communis* e *Pistacia lentiscus*, che danno origine ad una macchia bassa e prostrata. Queste formazioni corrispondono all'associazione *Myrto-Piastacietum lentisci*, legata ad un bioclina termomediterraneo secco. L'elevata antropizzazione della fascia costiera ha determinato la quasi totale scomparsa di questo tipo di vegetazione che attualmente è rappresentata da pochi lembi relitti. Questa associazione



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

infatti, è presente in maniera discontinua e frammentata con intrusioni di elementi delle praterie xeriche favoriti dagli incendi frequenti quali: *Ampelodesmos mauritanica*, *Hyparrhenia hirta*.

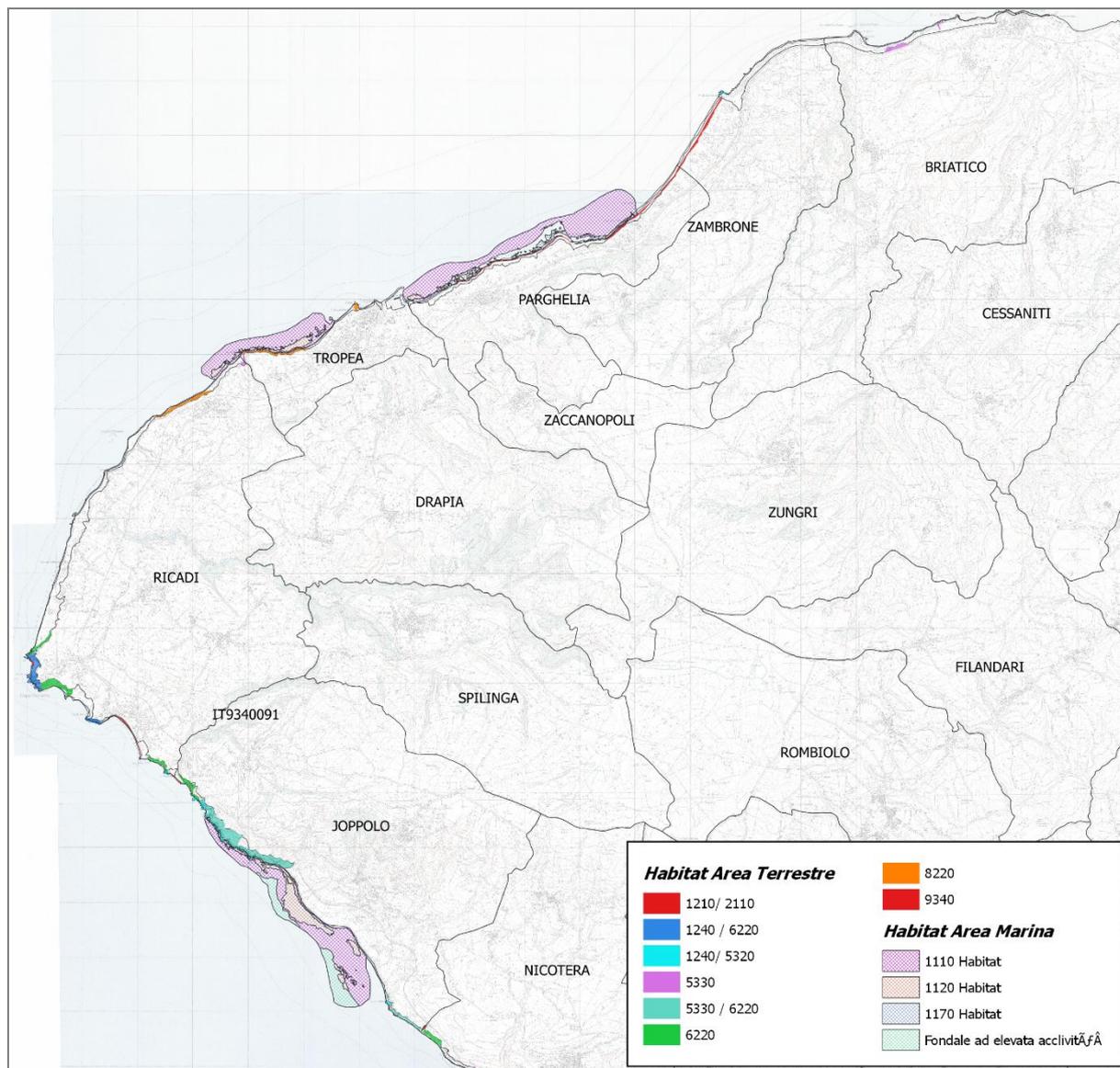
Aspetti di macchia più evoluti, con presenza di specie arboreo-arbustive, sono caratterizzati dalla presenza di esemplari arborei di *Quercus ilex*, *Quercus virgiliana* e *Quercus suber*. In particolare, nelle zone di raccordo tra i terrazzi (“Petti”) e nelle profonde valli a “V”, originatesi dall’attività fluviale, si rinvencono le essenze tipiche della macchia mediterranea, quali il leccio (*Quercus ilex*), la Roverella (*Quercus pubescens*), la ginestra (*Spartium junceum*), l’asparago pungente (*Asparagus acutifolius*), l’olivastro, (*Olea europaea*), l’alloro (*Laurus nobilis*), l’euforbia arborea (*Euphorbia dendroides*), il lentisco (*Pistacia lentiscus*), il cisto (*Cistus incanus*), il rovo comune (*Rubus ulmifolius*) ed il corbezzolo (*Arbutus unedo*).

La costa è prevalentemente alta e rocciosa, ma sono presenti alcuni tratti di costa bassa e sabbiosa, caratterizzati da tipologie vegetazionali delle dune costiere. Trattandosi di aree di limitata estensione ed intensamente sfruttate per la balneazione, la vegetazione di queste aree è notevolmente impoverita e frammentata. Particolarmente significativa è la presenza nella ZSC di *Chamaerops humilis*, rarissima nel resto del territorio regionale, con pochi individui localizzati in un tratto della falesia inaccessibile. Le rupi costiere ospitano comunità casmofila con garofano delle rupi (*Dianthus rupicola*), specie endemica dell’Italia meridionale e della Sicilia, di interesse comunitario ed inserita nell’Allegato II della Direttiva Habitat. Tra le specie vegetali segnalate, ci sono altre specie di interesse conservazionistico tra le quali ricordiamo: *Centaurea cineraria*, *Centaurea deusta*, *Chamaerops humilis*, *Euphorbia dendroides*, *Euphorbia paralias*, *Hyoseris taurina*, *Limonium calabrum*, *Matthiola incana*, *Medicago marina*, *Orchis italica*, *Pancratium maritimum*, *Phlomis fruticosa*, *Senecio bicolor*, *Thymelaea hirsuta*.

Nella ZSC di estrema rilevanza è la presenza della porzione marina, la quale occupa poco più del 50% dell’area totale del sito. Il sito giunge ad una batimetria di 50 m, accogliendo tre habitat marini, di cui *Praterie di Posidonia oceanica* (*Posidonium oceanicae*), il quale risulta il solo habitat marino prioritario presente. La fanerogama *Posidonia oceanica* si rinviene spesso su roccia e/o frammista ad affioramenti rocciosi sotto costa. Nell’area settentrionale della ZCS, di fronte la spiaggia di Formicoli, è presente una importante prateria di *Posidonia oceanica*, su matte e sabbia, che si estende fino alla batimetria dei 25 metri. Verso Sud, oltrepassato Capo Vaticano, la posidonia ha una distribuzione discontinua, con la presenza di chiazze e ciuffi su matte e sabbia, mentre sotto costa si presenta tra gli affioramenti rocciosi. Un’altra importante fanerogama marina, *Cymodocea nodosa*, è invece presente prevalentemente nei fondi mobili del tratto costiero a Nord del Capo Vaticano, frammista o vicaria a *Posidonia oceanica*.

L’habitat maggiormente rappresentativo dell’area è *Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina*, caratterizzato da fondi molli a diversa granulometria e natura del sedimento. Il terzo habitat tipico di “Acque marine e ambienti a marea” presente è l’habitat 1170 *Scogliere*, rappresentato da diversi siti di interesse naturalistico (Scogli della Galea, Vaticanello, Scogli delle Formiche, della Ringa, del Palombaro, ecc.).

Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera



Habitat presenti nella ZSC IT9340091 – Zona costiera fra Briatico e Nicotera.

3.2.2. Flora

Per quanto concerne la flora marina, da Formulario Standard, non sono presenti specie vegetali appartenenti né alla Direttiva Habitat né appartenenti alla sezione “altre specie di interesse comunitario e conservazionistico”.

Come già descritto nei paragrafi precedenti, tra gli habitat marini che dominano la ZSC troviamo l'habitat prioritario 1120* “Praterie di *Posidonia oceanica*”.

Posidonia oceanica (L.) Delile è una fanerogama marina endemica del mar Mediterraneo. Richiede per vivere salinità elevate, temperature oscillanti tra gli 11° ed i 29°C, una buona luminosità ambientale ed una ossigenazione delle acque litorali. Tale fanerogama presenta foglie nastriformi di circa un cm di larghezza, con lunghezza massima di un metro. Ancorate al rizoma si possono



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

presentare 5-8 foglie che costituiscono il fascio fogliare. Il rizoma si ancora per mezzo di radici e può immergersi nel sedimento o ancorarsi sulla roccia. La crescita del rizoma può verificarsi sia per elevazione verticale (rizoma ortotropo) che per crescita orizzontale (rizoma plagiotropo). L'intrappolamento del sedimento e dell'intreccio dei rizomi prende il nome di *matte*, formazioni particolari che si possono innalzare per alcuni metri e che modificano la struttura del fondo.

La prateria di *P. oceanica* svolge importanti funzioni: produce grandi quantità di ossigeno attraverso il processo di fotosintesi, produce sostanze organiche e svolge un ruolo fondamentale nella circolazione delle stesse sostanze all'interno del sistema costiero-pelagico. È luogo di riproduzione di diverse specie, fonte di cibo, stabilizza i fondali marini, ha un ruolo difesa e protezione della linea di costa contro l'erosione costiera. La posidonia è ritenuta un eccellente indicatore della qualità dell'ambiente marino.

3.2.3. Caratterizzazione agro-forestale

L'area terrestre occupata dal sito è interessata prevalentemente da vegetazione a macchia mediterranea (14%) che si caratterizza per la presenza prevalente di fillirea, lentisco e mirto, in minor misura fanno parte di questa cenosi anche l'olivastro e l'euforbia arborescente, sono inoltre, presenti ampie praterie ad *ampelodesma* pari a circa il 10% della superficie terrestre del sito.

Le formazioni discontinue e rade, che si trovano in prossimità delle scogliere si sono invece conservate vista la difficoltà e la scarsa accessibilità a queste aree, queste sono rappresentate da specie resistenti all'aerosol marino (cisti, lentisco, euforbia arborea, fico d'India, ecc.).

La vegetazione forestale è quasi assente, modestissime superfici occupate da querce e piccoli lembi di rimboschimento con eucalitto e pini mediterranei.

3.2.4. Fauna

Per la descrizione faunistica della ZSC è stata effettuata un'attenta analisi della bibliografia esistente, sono state quindi prese in considerazione relazioni tecniche edite ed inedite, attualmente disponibili per il sito, è stato reso disponibile l'archivio del Laboratorio di Ornitologia e Conservazione (resp. Prof. Antonio Mingozzi) del DiBEST dell'Università degli Studi della Calabria (Lab-ornit-Dibest) e la banca dati della società Greenwood. Laddove non è stato possibile ricavare una stima di natura quantitativa, si è ricorso ad una valutazione da "esperto" quindi, in base alle informazioni disponibili, sono stati stabiliti dei parametri su presenza, abbondanza e distribuzione nel sito.

In conformità a quanto stabilito dalle linee guida regionali e nazionali sulla stesura dei Piani di Gestione, per la descrizione faunistica del sito, sono state prese in considerazione solo le specie in allegato alla direttiva Habitat, alla direttiva Uccelli e altre specie di interesse locale, regionale e nazionale. Sono state, quindi considerate le:

- a) Specie di interesse comunitario ai sensi delle direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli";
- b) Specie inserite in liste rosse globali, europee e nazionali;
- c) Specie rare, localizzate, in declino o di elevato valore zoogeografico perché ai limiti del proprio areale distributivo.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

Le informazioni così ottenute sono state sintetizzate in una check-list delle specie presenti nell'area di studio nella quale è stato riportato anche il loro stato di conservazione, con cui si definiscono i sistemi di classificazione delle specie o delle popolazioni in base alla probabilità di sopravvivenza in un determinato intervallo di tempo.

In particolare nelle tabelle viene riportato l'elenco delle specie (nome scientifico e comune) suddiviso per ciascun taxa e le informazioni relative al grado di tutela:

CATEGORIE DI PROTEZIONE.

➤ **Direttiva Habitat 92/43/CEE.**

L'Unione Europea con la Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica" contribuisce a "salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato".

Allegato	Descrizione
II	Specie animali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione.
IV	Specie animali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa.
V	Specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione.
*	Specie prioritaria.

➤ **Direttiva Uccelli 2009/147/CE**

Direttiva 2009/147/CE concerne la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento.

Allegato	Descrizione
I	Specie per cui sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, al fine di garantirne la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione.
II a	Specie per cui può essere permessa la caccia nella zona geografica in cui si applica la presente Direttiva.
II b	Specie che possono essere cacciate negli stati per i quali esse sono menzionate.
III a	Specie per cui la vendita, il trasporto per la vendita, l'offerta in vendita di esemplari vivi o morti non è vietata.
III b	Specie per cui la vendita, il trasporto per la vendita, l'offerta in vendita di esemplari vivi o morti può essere permessa negli stati in cui si applica la Direttiva.

➤ **Convenzione di Berna (1979) relativa alla Conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa.**

Allegato II: specie di fauna rigorosamente protette.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

Allegato III: specie di fauna protette.

- **Convenzione di Bonn (1979) relativa alla Conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica**

Allegato 1: specie migratrici minacciate

Allegato 2: specie migratrici che devono formare l'oggetto di accordi

- **Convenzione di Barcellona (1976) relativa alla Protezione del Mar Mediterraneo dall'Inquinamento**

Allegati del Protocollo SPA/BIO (Aree a protezione speciale e Diversità Biologica):

Allegato I: fornisce i criteri per la scelta delle aree costiere e marine protette da inserire nella "Lista delle zone particolarmente protette di rilevanza mediterranea", denominata "Lista delle ASPIM";

Allegato II: fornisce l'elenco delle specie in pericolo o minacciate;

Allegato III: fornisce l'elenco delle specie il cui sfruttamento deve essere regolamentato.

LISTE DI PROTEZIONE

IUCN RED LIST

Le Liste Rosse IUCN (Unione Internazionale Conservazione Natura) sono ampiamente riconosciute a livello internazionale come il più completo e obiettivo approccio globale per valutare lo stato di conservazione delle specie animali e vegetali. La "IUCN Red List of Threatened Species" elenca le specie in pericolo di estinzione a livello mondiale. Le specie sono analizzate secondo la metodologia descritta in <http://www.iucnredlist.org/> che permette di valutare i rischi di estinzione a livello globale a cui la specie è esposta. Il grado di minaccia è definito in base a categorie e criteri ("Red list categories and criteria") internazionalmente adottati.

La classificazione delle specie in base alle categorie IUCN è divenuta un importante punto di riferimento per stabilire le priorità di conservazione di specie e relativi habitat.

RED LIST EU

La "European Red List" elenca le specie in pericolo di estinzione a livello europeo. Le specie sono analizzate secondo la metodologia descritta in <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist> che permette di valutare i rischi di estinzione a livello europeo a cui la specie è esposta. Da sottolineare che nel presente PdG è stata considerata la valutazione per l'area EU 25 o EU 27 (IUCN Red List EU 25/EU 27).

LISTE ROSSE NAZIONALI

Le liste rosse italiane includono le valutazioni di tutte le specie di pesci d'acqua dolce, anfibi, rettili, uccelli nidificanti, mammiferi, pesci cartilaginei, libellule, coralli e coleotteri saproxilici, native o possibilmente native in Italia, nonché quelle naturalizzate in Italia in tempi preistorici, e parte della flora italiana e disponibili al sito <http://www.iucn.it/liste-rosse-italiane.php>.

Si riportano di seguito le categorie di rischio IUCN quali indicatori del grado di minaccia cui sono sottoposti i taxa a rischio di estinzione (le Categorie di Minaccia sono evidenziate in rosso).



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

Categoria	Description	Descrizione
EX	Extinct	Estinta
EW	Extinct in the wild	Estinta in ambiente selvatico
RE	Regionally Extinct	Estinta nella Regione (solo per le Liste regionali)
CR	Critically Endangered	In Pericolo Critico
EN	Endangered	In Pericolo
VU	Vulnerable	Vulnerabile
NT	Near Threatened	Quasi Minacciata
LC	Least Concern	Minor Preoccupazione
DD	Data Deficient	Carenza di Dati
NA	Not Applicable	Non Applicabile (solo per le Liste regionali)
NE	Not Evaluated	Non Valutata

Per gli Uccelli, si riporta anche la categoria SPEC, ossia Species of European Conservation Concern, individuate da BirdLife International (2017 – European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. Cambridge, UK: BirdLife International. Scaricabile all'indirizzo: www.birdlife.org/sites/default/files/attachments/European%20Birds%20of%20Conservation%20Concern_Low.pdf) sulla base del relativo *status* di conservazione globale ed europeo e secondo la proporzione dell'areale europeo rispetto a quello globale. Il sistema SPEC prevede:

Categoria	Descrizione
SPEC 1	Specie presenti in Europa minacciate a livello globale (CR, EN, VU or NT at global level).
SPEC 2	Specie la cui popolazione globale è concentrata in Europa e con status di conservazione sfavorevole (RE, CR, EN, VU, NT, Declining, Depleted or Rare at European level).
SPEC 3	Specie la cui popolazione globale non è concentrata in Europa ma con status di conservazione sfavorevole.
Non-SPEC ^E	Specie la cui popolazione mondiale è concentrata in Europa, ma il cui status è attualmente considerato favorevole.
Non-SPEC	Specie la cui popolazione mondiale non è concentrata in Europa, e il cui status è attualmente considerato favorevole.

Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

3.2.4.1 Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE e allegato II Direttiva 92/43/CEE

Si riportano di seguito i dati faunistici ufficiali inerenti la ZSC Zona costiera fra Briatico e Nicotera per come illustrati nel Natura 2000 Standard Data Form aggiornato al 12-2019 con il relativo stato di protezione.

Gruppo	Nome scientifico	Nome comune	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	SPEC	Berna	Barcellona	Bonn	IUCN RL global	IUCN RL EU	IUCN RL Italia
B	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre		I	2	II	--	--	LC	LC	LC
R	<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga marina	II-IV			II	II SPA/BIO	I-II	EN	EN	EN
B	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino		I	3	II	--	II	LC	LC	LC
B	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola		I	3	II	--	--	LC	LC	VU
A	<i>Salamandrina terdigitata</i>	Salamandrina dagli occhiali meridionale	II			II	--	--	LC	LC	LC
B	<i>Sylvia undata</i>	Magnanina		I	2	II	--	--	NT		VU

Tabella 1. Specie di fauna che rientrano nell'allegato II della Direttiva Habitat nella ZSC Zona costiera fra Briatico e Nicotera.

3.2.4.2 Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico

Nella tabella sottostante si riportano le altre specie riportate nel formulario standard (F.S.).

Gruppo	Nome scientifico	Nome comune	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	SPEC	Berna	Barcellona	Bonn	IUCN RL global	IUCN RL EU	IUCN RL Italia
I	<i>Nychiodes ragusaria</i>										
M	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Stenella striata	IV			II	II SPA/BIO	II	LC	VU	LC

Tabella 1. Altre specie di interesse conservazionistico



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

3.2.4.3 Entomofauna

Non esistono dati relativi a monitoraggi dell'entomofauna ospitata dalla ZSC, se non rare e occasionali segnalazioni puntuali. Nel sito è segnalata solo la presenza di *Nychiodes ragusaria*.

3.2.4.4 Erpetofauna

Per quanto riguarda gli anfibi, è segnalata la presenza della salamandrina dagli occhiali meridionale (*Salamandrina terdigitata*), diffusa prevalentemente lungo il versante tirrenico dal livello del mare fino a circa 1.550 metri di quota, dalla Campania centrale fino alla punta della Calabria, mentre è presente solo marginalmente in Puglia.

L'unico rettile presente nel sito è la tartaruga comune (*Caretta caretta*), la più piccola delle tartarughe che frequentano il Mediterraneo, la più diffusa e l'unica che nidifica sulle coste italiane. Sul territorio nazionale, il 50% delle nidificazioni avvengono sul territorio calabrese (Caretta Calabria Conservation)

3.2.4.5 Avifauna

I dati di presenza dell'avifauna sono stati ricavati dal Formulario Standard della ZSC Zona costiera fra Briatico e Nicotera e confrontati con quelli forniti dal Laboratorio di Ornitologia e Conservazione (resp. Prof. Antonio Mingozzi) del DiBEST dell'Università degli Studi della Calabria (Lab-ornit-Dibest) e dalla Banca Dati della Società Greenwood e riportati nel paragrafo "3.2.5-Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000".

3.2.4.6 Mammalofauna

Per i mammiferi è segnalata la presenza della stenella striata (*Stenella coeruleoalba*), specie cosmopolita, distribuita nelle acque temperate e tropicali di tutto il mondo. Predilige l'ambiente pelagico con acque profonde oltre la piattaforma continentale; all'interno del suo habitat si nutre preferenzialmente di pesci, cefalopodi e crostacei planctonici. Abbondante in gran parte del Mediterraneo anche se con densità diverse. La popolazione mediterranea è differenziata geneticamente e morfologicamente da quelle atlantiche. Non ci sono dati relativi ai mammiferi terrestri nella ZSC.

3.2.5. Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000

Al fine di implementare le informazioni relative alla fauna presente nella ZSC Zona costiera fra Briatico e Nicotera ed aggiornare il Formulario Standard Natura 2000, è stata effettuata un'approfondita ricerca bibliografica atta al rinvenimento di eventuali rapporti tecnici e pubblicazioni scientifiche. Sono stati, inoltre presi in considerazione dati personali inediti, forniti da naturalisti locali attivi nella porzione di territorio. Si rileva una errata tabellazione delle specie di uccelli, nel formulario vengono infatti riportate tutte le specie presenti nel sito, mentre nella tabella "Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE e allegato II Direttiva 92/43/CEE" andrebbero inserite solo le specie elencate nell'Al. I della Direttiva Uccelli e quelle migratrici, così come previsto



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

nell'art.4. Per quanto riguarda la specie *Caretta caretta*, è stato effettuato un aggiornamento sulla qualità del dato, fornito dall'associazione Caretta Calabria Conservation. Si propone quindi l'inserimento delle specie riportate nella tabella successiva con le relative indicazioni.

Per quanto concerne la sezione marina, i dati derivano dalla Scheda Rete Natura 2000 (A.A.V.V. 2020/2021). Tra le alghe verdi, sono presenti le specie alloctone *Caulerpa prolifera*, *Caulerpa racemosa* var. *cylindracea*. Inoltre il sito è interessato dalla presenza di *Halimena tuna*, *Halymenia floresti*, *Acetabularia acetabulum*, *Valonia macrophysa*, *Codium bursa*. Tra le alghe brune, si notano *Stypocaulon scaparium*, *Cystoseira* sp., *Padina pavonia*, *Dictyota dicotoma*, mentre, a maggiori profondità, o in aree meno illuminate tendono ad avere maggiore consistenza le coperture ad alghe rosse e tra queste, *Corallina* sp., *Corallina elongata*, *Jania rubens*, *Lithophyllum lichenoides*, *Pseudolithophyllum mexpansus*. La fauna marina, oltre alle specie tipicamente associate alle praterie delle fanerogame e alle scogliere più superficiali, assume una particolare importanza, a partire dai 25 metri di profondità, attraverso la presenza del coralligeno su concrezioni di origine sia biogenica che geogenica. Tra le specie tipiche di fauna si evidenziano i cromatismi di varie specie di Poriferi, distribuite su substrato duro in tutte le fasce batimetriche. Tra queste, *Cliona* sp., *Axinella polipoides*, *Crambe crambe*, *Agelas oroides*, *Petrosia ficiformis*, *Acanthella acuta*, *Chondrosia reniformis*, *Chondrilla nucula*. Tra i celenterati si rinvencono, nella zona intertidale, *Astroides calycularis*, *Axinella polypoides* (entrambe specie protette) e *Actinia equina*, mentre, nella zona subtidale si rinviene *Eunicella cavolinii*, *Eunicella singularis* (specie protetta), *Anemonia* spp., *Aiptasia mutabilis*, *Parazoanthus axinellae* (specie protetta), *Balanophylla europea*, *Caryophyllia* sp., *Plumularia* sp., *Paramuricea clavata* e *Savalia savaglia* (specie protette). Tra i tunicati, *Clavelina lepadiformis* e l'ascidiaceo noto come "patata di mare" (*Pyuridae Halocynthia*) e *Microcosmus* sp. Tra i briozoi, *Reptadeonella violacea*, *Sertella* spp., *Myriapora truncata*, *Pentapora fascialis*. Decisamente importante è anche il popolamento di molluschi, che comprende tra le tante specie anche *Gastrochaena dubia*, *Lima lima*, *Lithophaga lithophaga*, *Pinna nobilis* (queste ultime due, specie protette), *Arca noae*, *Octopus vulgaris*, *Octopus macropus* e i nudibranchi, quali *Flabellina affinis* (*Flabellina rosa*) e il "platelminta rosa" (*Prostheceraeus roseus*). Tra gli Echinodermi, *Paracentrotus lividus*, (specie protetta), *Arbacia lixula*, *Echinaster sepositus*, *Centrostephanus longispinus* (specie protetta), *Arbacia lixula*, *Sphaerechinus granularis* (riccio di prateria), *Holothuria* spp., *Ophiothrix fragilis* (la stella serpentina spinosa), *Antedon mediterranea*, *Astropecten spinulosus*, la stella spinosa, *Asterina gibbosa*, la stella grassa. Tra i crostacei, *Pachigrapsus marmoratus*, *Palaemon* spp., *Anapagurus* spp., *Chthamalus stellatus*, *Patella* spp., *Eriphia verrucosa* e, tra le specie aliene il granchio corridore atlantico, (*Percnon gibbesi*). Estremamente ricca anche la fauna ittica, sia stanziale, che comprende le specie associate alla fanerogama *Posidonia oceanica* e ai fondali rocciosi nelle diverse fasce batimetriche, sia migratoria, che comprende le specie che frequentano l'area per motivi trofici e riproduttivi. Anche nell'ambito dei popolamenti ittici, sono diffusamente presenti alcune specie protette quali l'ombrina, la corvina, la cernia bruna e il cavalluccio marino. Nel sito sono state osservate diverse specie di cetacei tra cui, come riportato da Formulario Standard, la stenella striata (*Stenella coeruleoalba*), specie prioritaria ai sensi della Direttiva Habitat (Allegato IV). Alcune segnalazioni confermano passaggi di altri cetacei quali capodoglio (*Physeter macrocephalus*), e il tursiopo (*Tursiops truncatus*); per tali specie, considerata la scarsa



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

consistenza di dati disponibili, in questa fase, si è ritenuto di non considerarle per l'aggiornamento del FS.

A seguire sono elencate le nuove specie da inserire, tutte appartenenti alla sezione "Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico".



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE e allegato II Direttiva 92/43/CEE

Specie					Popolazione					Valutazione del sito				
G	Cod	Nome	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Categoria abbondanza	Qualità dato	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max					C/R/N/IP	G/M/P/V/P	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Valutazione globale
B	A028	<i>Ardea cinerea</i> ⁽¹⁾			p				P	P	C	B	C	B
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			c				P	VP	C	B	C	B
R	1224	<i>Caretta caretta</i>			c				P	VP ⁽³⁾	C	B	C	B
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i> ⁽²⁾			r	2		p	P	P	C	B	C	B
P	1468	<i>Dianthus rupicola</i>			p				V	P	D	--	--	--
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			r	1 ⁽¹⁾		p	P	VP ⁽¹⁾	C	B	C	B
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			p				P	VP	C	B	C	B
A	1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>			p				P	VP	C	B	C	B
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			r				P	VP	C	B	C	B



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

N.B. gli aggiornamenti sono evidenziati in grassetto Nel campo “Qualità dato” (Data quality) non è previsto l’inserimento del valore “DD”, come si evince dalla leggenda stessa dei F.S., pertanto tale valore, quando presente, è stato sostituito con “VP”.

⁽¹⁾= (Lab-ornit-Dibest); ⁽²⁾Greenwood; ⁽³⁾Caretta Calabria Conservation.

- Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see reference portal)
- Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

Altre specie importanti di flora e fauna

Specie					Popolazione			Motivazione						
G	Cod	Nome	S	NP	Dimensione		Unità	Categoria abbondanza	Allegato Habitat	Allegato Uccelli	Altre categorie			
					Min	Max					A	B	C	D
I		<i>Astroides calycularis</i> ⁽²⁾						P			x		x	
I		<i>Axinella cannabina</i> ⁽²⁾						P			x		x	
I		<i>Axinella polypoides</i> ⁽²⁾						P			x			
P		<i>Centaurea cineraria</i> L. <i>ssp. cineraria</i>						R			x	x		
P		<i>Centaurea deusta</i> Ten.						R						x



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

Specie					Popolazione			Motivazione						
G	Cod	Nome	S	NP	Dimensione		Unità	Categoria abbondanza	Allegato Habitat	Allegato Uccelli	Altre categorie			
					Min	Max					C/R/V/P	A	B	C	D
I	1008	<i>Centrostephanus longispinus</i> ⁽²⁾						P	IV				x	
P		<i>Chamaerops humilis</i> L.						V			x			
P		<i>Cymodocea nodosa</i> ⁽²⁾						P			x		x	
P		<i>Epinephelus marginatus</i> ⁽²⁾						P			x		x	
I		<i>Eunicella cavolinii</i> ⁽²⁾						P			x			
I		<i>Eunicella singularis</i> ⁽²⁾						P			x			
P		<i>Euphorbia dendroides</i> L.						C					x	
P		<i>Euphorbia paralias</i> L.						R			x			
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i> ⁽¹⁾				1	p	P					x	
P		<i>Hyoseris lucida</i> L. subsp. <i>taurina</i> (Martinoli) Peruzzi & Vangelisti						C			x			



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

Specie					Popolazione			Motivazione						
G	Cod	Nome	S	NP	Dimensione		Unità	Categoria abbondanza	Allegato Habitat	Allegato Uccelli	Altre categorie			
					Min	Max					C/R/VP	A	B	C	D
P		<i>Jacobaea maritima</i> (L.) <i>Pelser & Meijden</i> subsp. <i>bicolor</i> (Willd.) B.Nord. & Greuter						C			x	x		
B	A604	<i>Larus michaelis</i> ⁽¹⁾						P		II b				x
P		<i>Limonium calabrum</i> Brullo						R			x			
I	1027	<i>Lithophaga lithophaga</i> ⁽²⁾						P	IV				x	
P		<i>Matthiola incana</i> (L.) W. <i>T.Aiton</i> subsp. <i>incana</i>						R			x			
P		<i>Medicago marina</i> L.						C			x			
I		<i>Nyctiodes ragusaria</i>						P				x		
P		<i>Nyctiodes ragusaria</i>						P				x		
P		<i>Orchis italica</i> Poir.						C			x		x	
P		<i>Pancreatum maritimum</i> L.						R			x			
I		<i>Paracentrotus lividus</i> ⁽²⁾						P					x	



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

Specie					Popolazione			Motivazione						
G	Cod	Nome	S	NP	Dimensione		Unità	Categoria abbondanza	Allegato Habitat	Allegato Uccelli	Altre categorie			
					Min	Max					A	B	C	D
I		<i>Paramuricea clavata</i> ⁽²⁾						P			x			
I		<i>Petrosia ficiformis</i> ⁽²⁾						P			x			
P		<i>Phlomis fruticosa</i> L.						C			x			
I	1028	<i>Pinna nobilis</i> ⁽²⁾						P	IV				x	
B	A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i> ⁽¹⁾			2		p	P					x	
I		<i>Savalia savaglia</i> ⁽²⁾						P			x		x	
P	3027	<i>Sciaena umbra</i> ⁽²⁾						P			x		x	
M	2034	<i>Stenella coeruleoalba</i>						P	IV		x		x	
P		<i>Thymelaea hirsuta</i> (L.) Endl.						C			x			
P		<i>Umbrina cirrosa</i> ⁽²⁾						P			x		x	

N.B. gli aggiornamenti sono evidenziati in grassetto:

⁽¹⁾= (Lab-ornit-Dibest). ⁽²⁾= (AA. VV. 2021. 2021. Rete Natura 2000. Biodiversità In Calabria).

- Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles



Zona Speciale di Conservazione IT9340091-Zona costiera fra Briatico e Nicotera

- CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see reference portal)
- Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

3.3. Descrizione socio-economica

3.3.1. Caratteristiche demografiche e territoriali

La Zona Speciale di Conservazione “Zona costiera tra Briatico e Nicotera” comprende l’area costiera dei comuni di Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi Joppolo e Nicotera.

L’area è oggetto di pressioni antropiche derivanti dal turismo balneare che popola tutta la costa, anche nei comuni limitrofi, nel periodo estivo.

Dall’analisi dei dati, il trend demografico appare in calo.

La presenza antropica nell’area è data non solo dal bacino dei residenti, impiegati principalmente in servizi di commercio, alberghi e ristoranti, ma anche dai flussi turistici, fondamentali per l’economia locale. La popolazione insistente nell’intorno, calcolata sia sui comuni costieri che sui comuni immediatamente adiacenti ai comuni di **Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi Spilinga, Joppolo, Nicotera** in cui l’area in oggetto è ubicata, ammonta a 83.642 abitanti (calcolata considerando i comuni di **Briatico**, Vibo Valentia, Cessaniti, Zungri, Zaccanopoli, **Zambrone, Parghelia**, Drapia, **Tropea, Ricadi Spilinga, Joppolo, Nicotera** Limbadi, Candidoni, Rosarno).

I comuni di **Vibo Valentia, Zambrone, Briatico, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera** aderiscono al **Flag dello Stretto** – area Tirreno 2, la cui mission è quella di stimolare il pescatore a diventare imprenditore della pesca, intendendo una figura in grado di generare un vantaggio competitivo grazie ad un alto livello di efficienza ottenuto dal legame tra la propria esperienza e professionalità con l’organizzazione di tutti i fattori produttivi. Per cui il nuovo pescatore, dinamico e creativo, è propenso ad intraprendere nuove attività che includano l’innovazione delle tecniche a bordo e il completamento a terra delle fasi della filiera, con particolare riguardo alle politiche di valorizzazione del pescato.

La fruizione delle spiagge per la balneazione è la maggiore attrattiva turistica estiva, associata spesso al turismo enogastronomico promosso da sagre con prodotti tipici della zona (cipolla rossa di Tropea e Nduja di Spilinga).

Tra le attività di fruizione costa e fondali, si annoverano numerosi diving locali ed attività di noleggi imbarcazioni. Si registra la presenza del **porto di Tropea**, che ad oggi dispone di 600 posti barca in grado di ospitare megayachts fino a 55 mt con fondali che vanno da 3 a 5 metri e tutti gli ormeggi sono dotati di colonnine per la fornitura di acqua ed energia elettrica (220/380 V.) che viene erogata con chiave elettronica a consumo.

Si registra la presenza del **porto di Vibo Valentia**, allestito anche per la diportistica, mentre a Briatico è presente un piccolo porticciolo ad utilizzo dei pescatori locali.

L’analisi del territorio oggetto di studio relativa agli aspetti demografici è stata effettuata utilizzando prevalentemente dati ISTAT e consultando le fonti bibliografiche disponibili. Vengono esaminate parametri relativi ai 16 comuni prossimi all’area oggetto di tutela (**Briatico**, Vibo Valentia, Cessaniti, Zungri, Zaccanopoli, **Zambrone, Parghelia**, Drapia, **Tropea, Ricadi Spilinga, Joppolo, Nicotera** Limbadi, Candidoni, Rosarno).

La presente indagine è incentrata sulla distribuzione della popolazione residente nei comuni ricadenti nella ZSC, sulla densità, sulle tendenze demografiche, sulla presenza di stranieri.

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

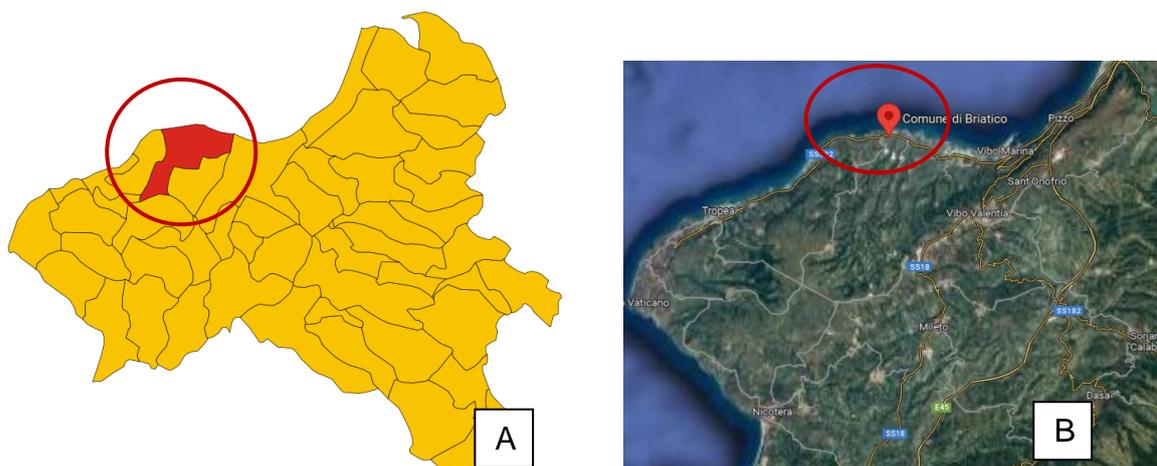


Figura: Ubicazione geografica comune di Briatico e comuni limitrofi. A. Immagine; B. Satellite



Figura: Ubicazione geografica comune di Briatico e Zambrone comuni limitrofi. 1.A: Comune di Briatico; 1.B: Comune di Vibo Valentia; 1.C: Comune di Cessaniti.



Figura: Ubicazione geografica comune di Briatico e Zambrone e comuni limitrofi. 1.D: Comune di Zungri; 1.E: Comune di Zaccanopoli, 1.F: Comune di Zambrone.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

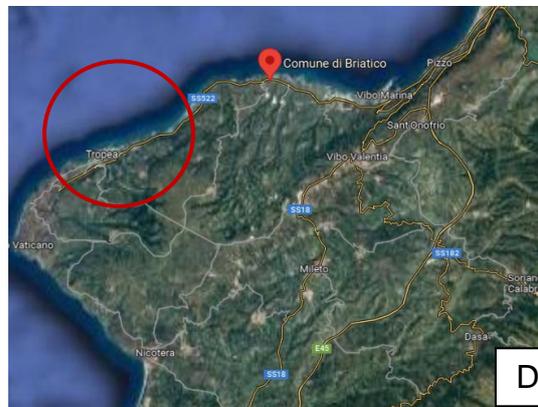
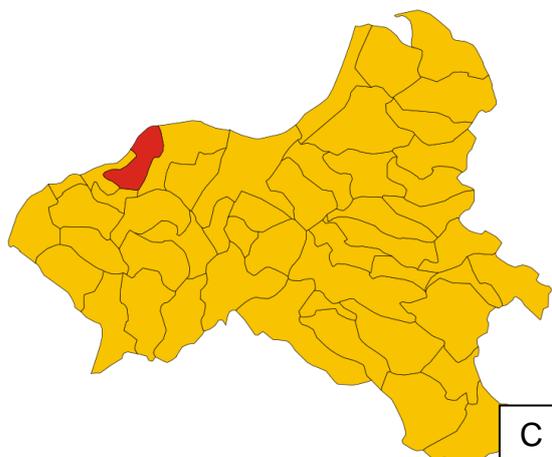


Figura: Ubicazione geografica comune di Zambrone e comuni limitrofi. C. Immagine; D: Satellite



Figura: Ubicazione geografica comune di Briatico e Zambrone e comuni limitrofi. 2.A: Comune di Zambrone; 2.B. Comune di Parghelia.

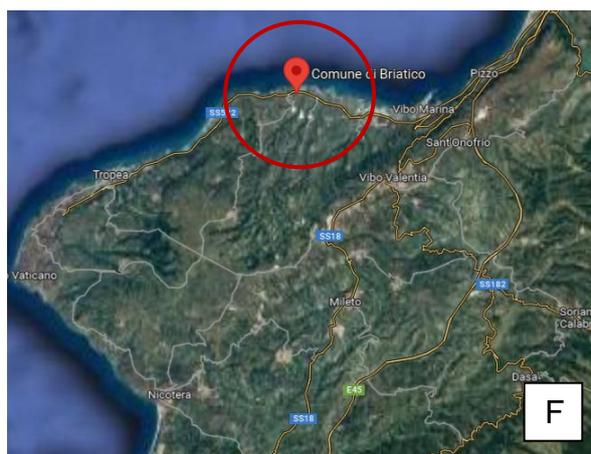
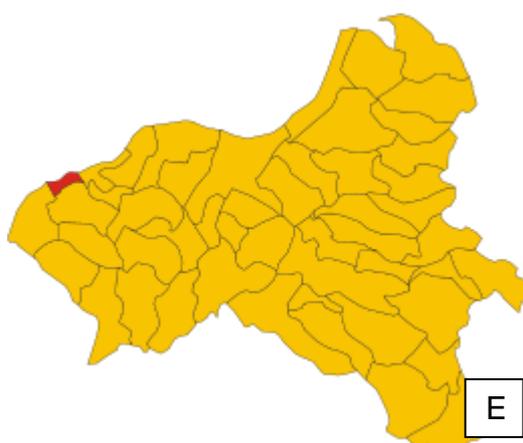


Figura: Ubicazione geografica comune di Tropea e comuni limitrofi. E. Immagine; F: Satellite

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

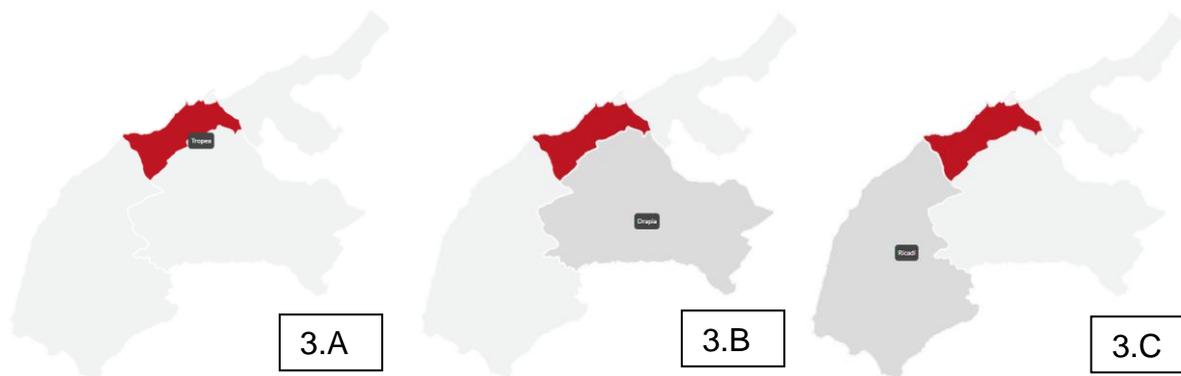
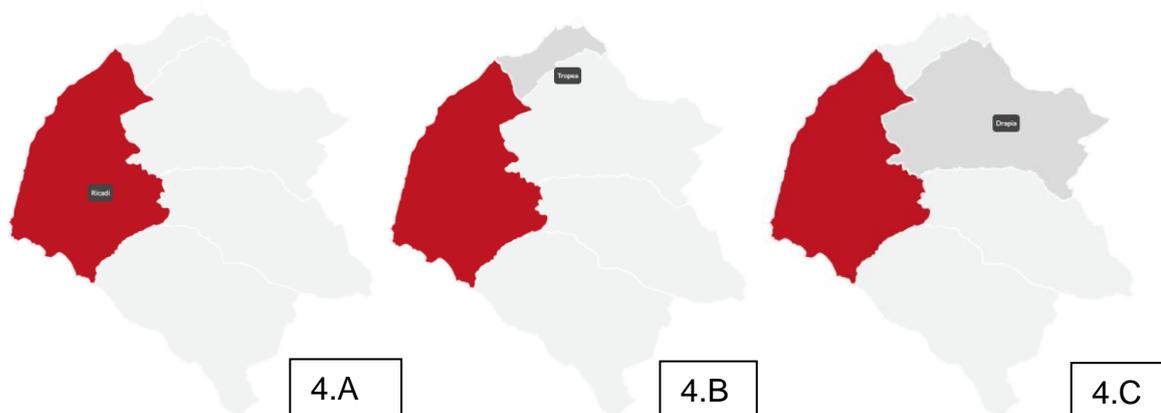


Figura: Ubicazione geografica comune di Tropea e comuni limitrofi. 3.A: Comune di Tropea; 3.B: Comune di Drapia; 3.C: Comune di Ricadi.



Figura: Ubicazione geografica comune di Ricadi e comuni limitrofi. G. Immagine; H: Satellite





Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Figura: Ubicazione geografica comune di Ricadi e comuni limitrofi. 4.A: Comune di Ricadi; 4.B: Comune di Tropea; 4.C: Comune di Drapia.

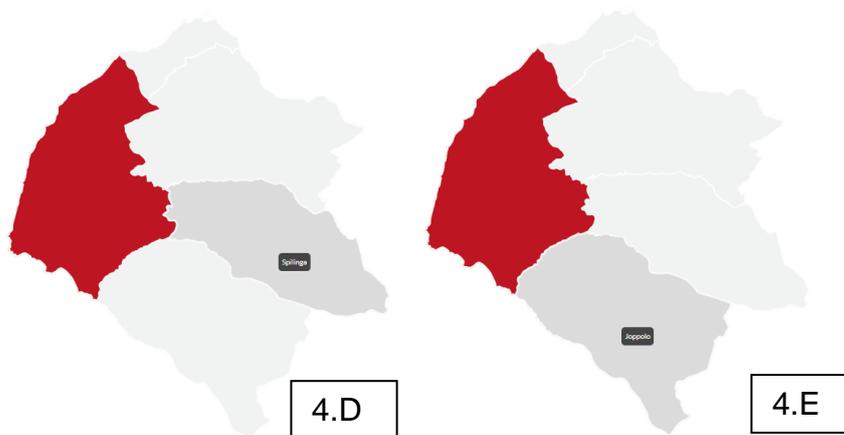


Figura: Ubicazione geografica comune di Ricadi e comuni limitrofi. 4.D: Comune di Spilinga; 4.E: Comune di Joppolo.

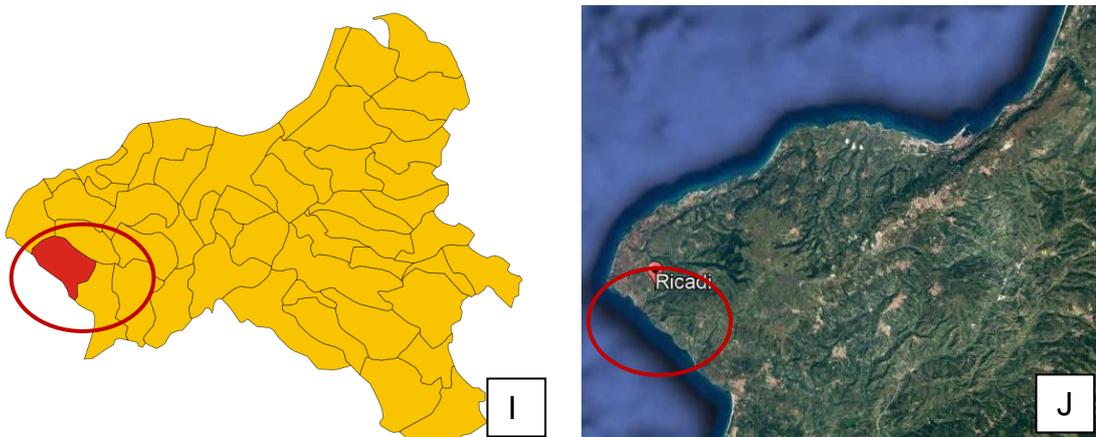


Figura: Ubicazione geografica comune di Joppolo e comuni limitrofi. I: Immagine; J: Satellite

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

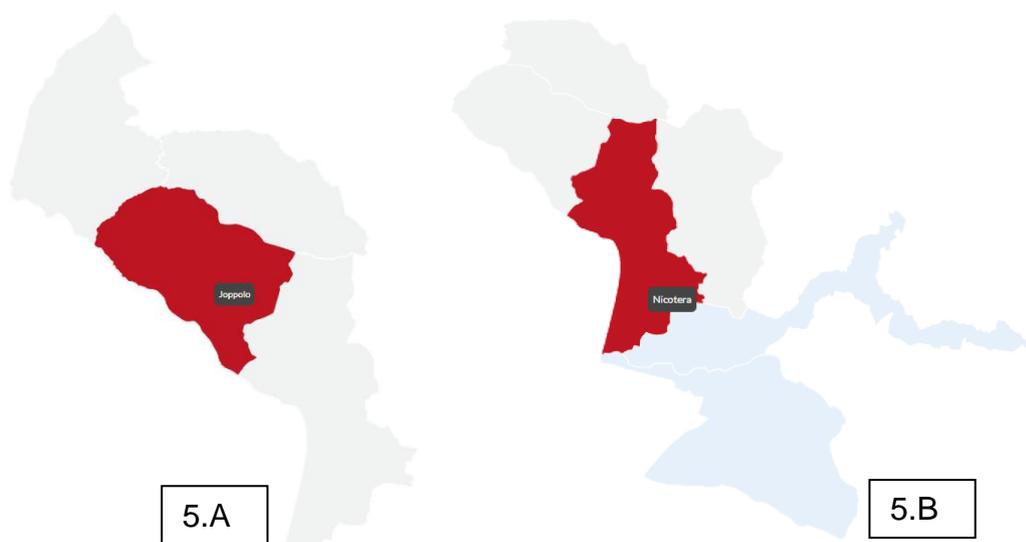


Figura: Ubicazione geografica comune di Joppolo e comuni limitrofi. 5.A: Comune di Joppolo; 5.B. Comune di Nicotera.

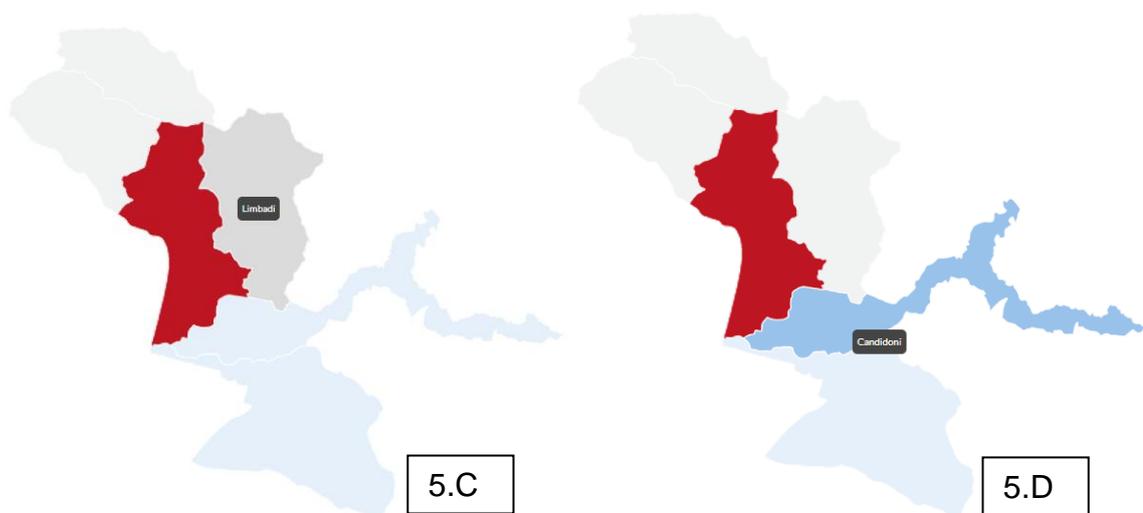


Figura: Ubicazione geografica comune di Joppolo e comuni limitrofi. 5.C: Comune di Limbadi; 5.D. Comune di Candidoni.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera



Figura: Ubicazione geografica comune di Joppolo e comuni limitrofi. 5.E: Comune di Rosarno.

Prendendo in considerazione i dati ISTAT relativi al 1° gennaio 2022, la popolazione residente complessiva dei comuni considerati risulta come di seguito distribuita:

POPOLAZIONE RESIDENTE		
Codice Istat territorio	Comune	al 1° gennaio 2022
102003	Briatico	3 784
102047	Vibo Valentia	31 407
102006	Cessaniti	2 959
102050	Zungri	1 846
102048	Zaccanopoli	672
102049	Zambrone	1 754
102026	Parghelia	1 251
102009	Drapia	2 030
102044	Tropea	5 956
102030	Ricadi	4 872
102042	Spilinga	1 363
102018	Joppolo	1 667
079086	Nicotera	5 852
079067	Limbadi	3 283
080019	Candidoni	413
080069	Rosarno	14 533
	TOTALI	83 642

Tabella – FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2022

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

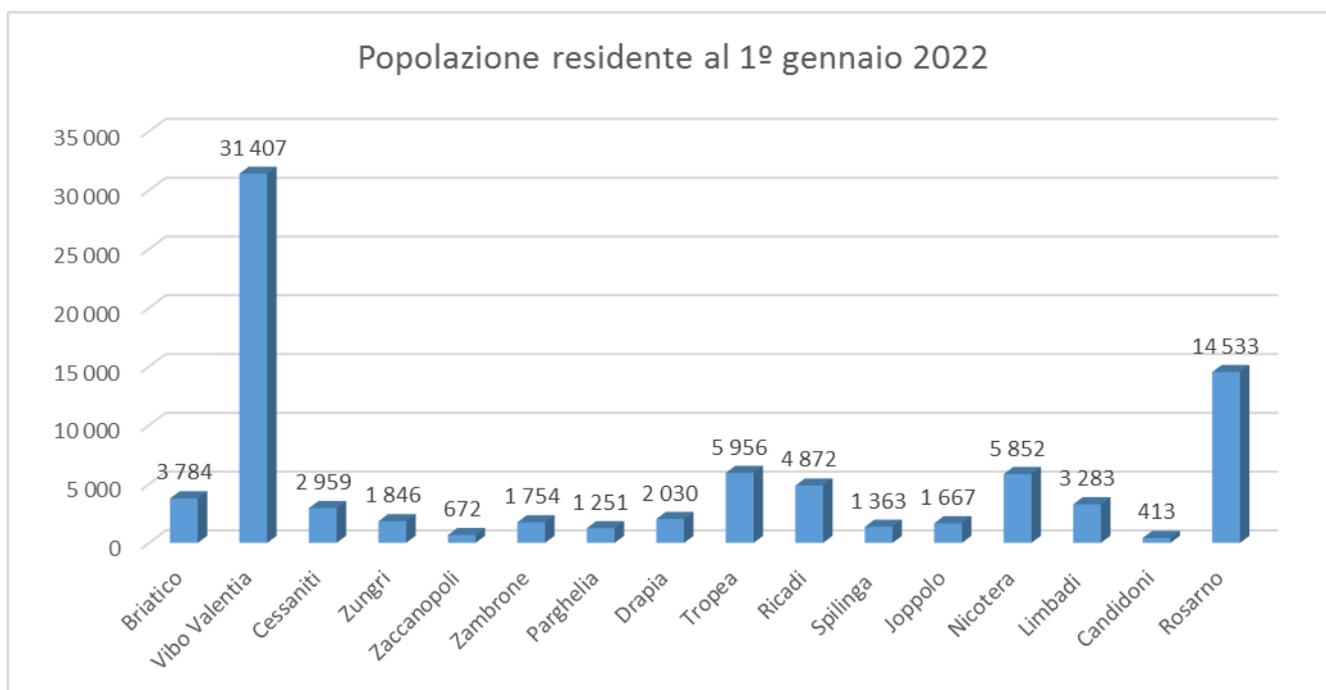
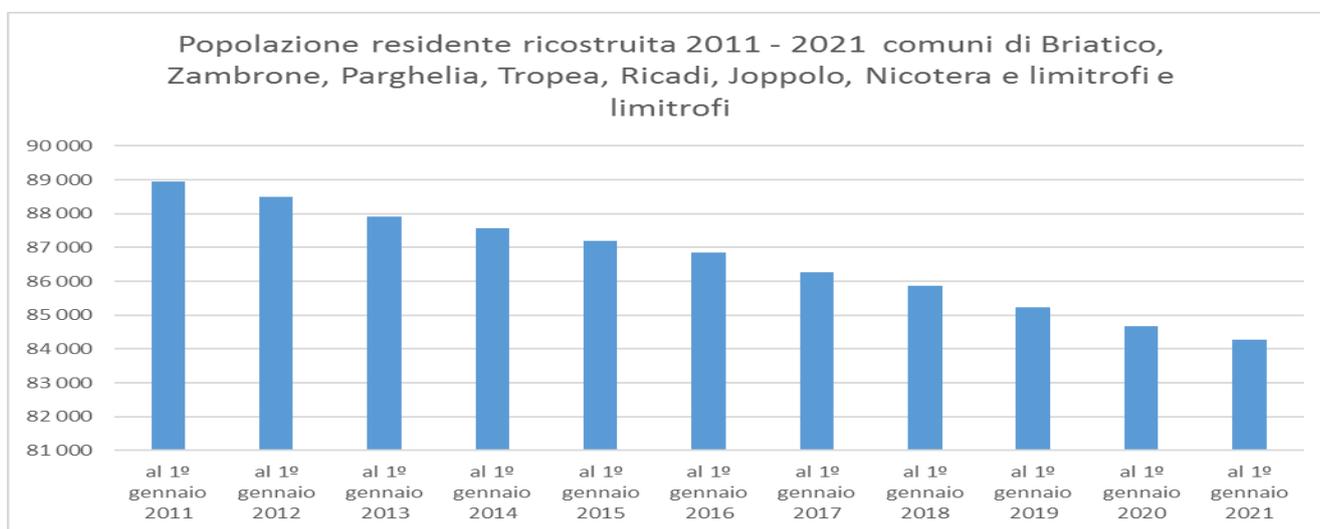


Tabella – FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2022

Analizzando i dati aggregati relativi ai 16 comuni nel periodo 2011 – 2021, si nota un complessivo spopolamento dell’area.



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2011-2021

Complessivamente sul territorio si registra una tendenza allo spopolamento, tipica dei comuni del sud Italia.

Si rileva una scarsa incidenza degli stranieri residenti, fattore che non influenza il trend demografico già riscontrato.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

STRANIERI RESIDENTI AL 1° GENNAIO		
Codice Istat territorio	Comune	al 1° gennaio 2022
102003	Briatico	321
102047	Vibo Valentia	1270
102006	Cessaniti	86
102050	Zungri	39
102048	Zaccanopoli	41
102049	Zambrone	114
102026	Parghelia	58
102009	Drapia	124
102044	Tropea	310
102030	Ricadi	403
102042	Spilinga	126
102018	Joppolo	87
079086	Nicotera	347
079067	Limbadi	175
080019	Candidoni	32
080069	Rosarno	1207
TOTALI		4740

Tabella – FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2022

3.3.2. Caratteristiche occupazionali e produttive

L'analisi si prefigge lo scopo di inquadrare in maniera schematica le dinamiche occupazionali che caratterizzano il tessuto economico della zona, in modo da rendere più agevole l'individuazione di punti di forza, di debolezza, di opportunità che possano incidere sul territorio oggetto di studio.

INDICATORI RELATIVI AL LAVORO ANNO 2011 (Valori Percentuali)					
Codice Istat territorio	Comune	tasso di occupazione	tasso di attività	tasso di disoccupazione	tasso di disoccupazione giovanile
102003	Briatico	33.77	42.52	20.58	45.52
102047	Vibo Valentia	38.5	45.47	15.33	41.65
102006	Cessaniti	30.49	38.75	21.33	56.99
102050	Zungri	37.24	46.55	20	46.39
102048	Zaccanopoli	36.94	42.7	13.49	34.38
102049	Zambrone	33.38	43.98	24.11	52.56
102026	Parghelia	33.07	38.62	14.38	52
102009	Drapia	33.42	40.84	18.16	37.04
102044	Tropea	36.19	44.86	19.32	40.5



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

102030	Ricadi	37.93	43.43	12.65	33.85
102042	Spilinga	40.65	43.29	6.09	17.65
102018	Joppolo	31.05	37.43	17.05	35.8
079086	Nicotera	31.89	42.63	25.2	64.4
079067	Limbadi	33.7	40.23	16.23	42.34
080019	Candidoni	33.73	48.8	30.86	59.09
080069	Rosarno	31.38	43.03	27.06	62.29

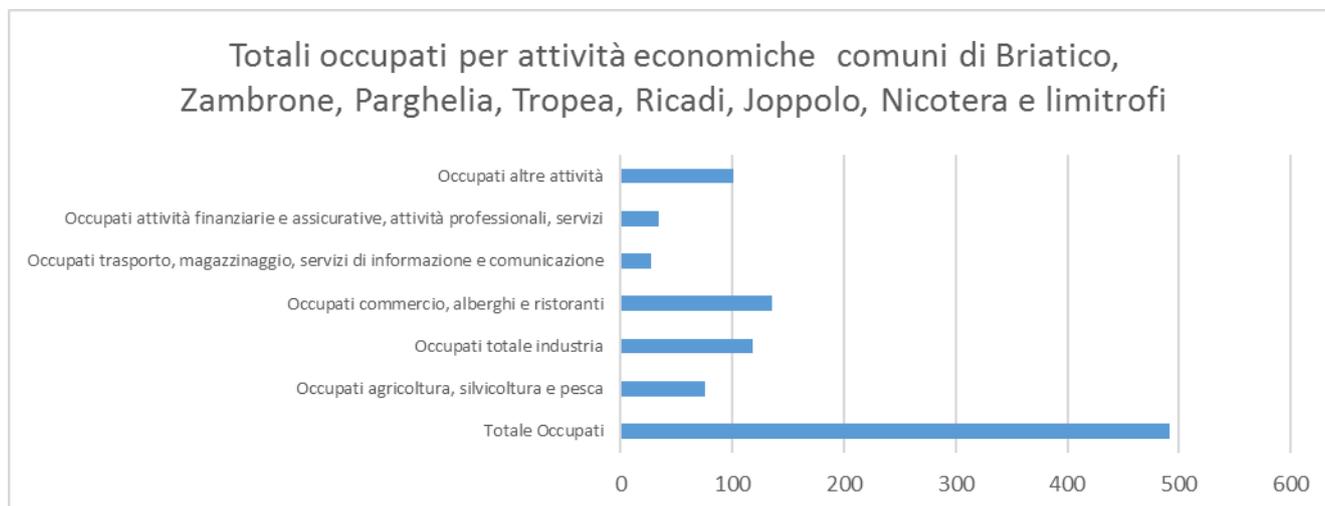
Tabella – FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2011

OCCUPATI PER SEZIONI DI ATTIVITA' ECONOMICA 2011								
Codice Istat territorio	Comune	Totale Occupati	Occupati agricoltura, silvicoltura e pesca	Occupati totale industria	Occupati commercio, alberghi e ristoranti	Occupati trasporto, magazzino, servizi di informazione e comunicazione	Occupati attività finanziarie e assicurative, attività professionali, servizi	Occupati altre attività
102003	Briatico	1154	159	280	225	59	88	343
102047	Vibo Valentia	10938	1061	1635	1756	661	1399	4426
102006	Cessaniti	889	212	193	132	48	45	259
102050	Zungri	616	174	136	118	40	19	129
102048	Zaccanopoli	263	48	38	80	18	14	65
102049	Zambrone	491	76	118	135	27	34	101
102026	Parghelia	375	33	44	115	20	49	114
102009	Drapia	613	68	80	146	38	52	229
102044	Tropea	2075	122	208	694	108	192	751
102030	Ricadi	1561	156	180	544	68	118	495
102042	Spilinga	524	138	82	85	18	33	168
102018	Joppolo	584	131	96	97	27	39	194
079086	Nicotera	1808	259	279	388	100	130	652
079067	Limbadi	981	219	166	171	60	57	308
080019	Candidoni	112	53	19	11	2	2	25
080069	Rosarno	3688	1177	490	634	351	220	816
	TOTALI	26672	4086	4044	5331	1645	2491	9075

Tabella – FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2011



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

Dall'analisi dei dati STORICI, emerge come il numero di occupati commercio, alberghi e ristoranti e degli occupati in industria al 2011 abbia un impatto, rilevante rispetto al totale (dai dati aggregati, tali settori sono secondi solo all'aggregazione dei dati delle categorie minori non indicizzate singolarmente).

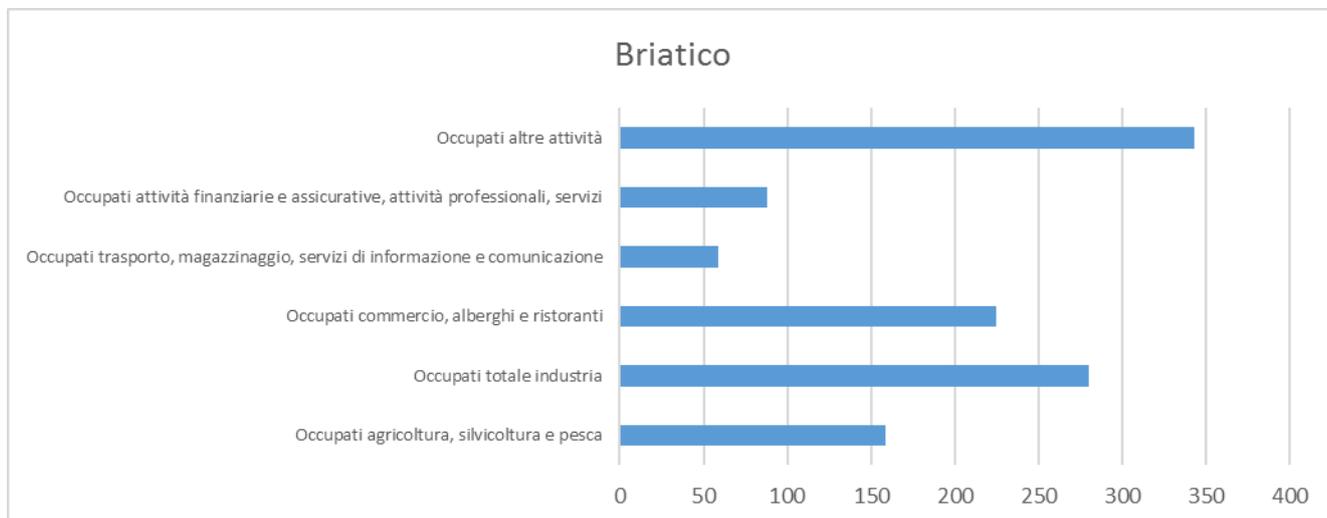
In dettaglio, dall'analisi dei singoli comuni, emerge come il settore turistico ricettivo sia preponderante rispetto al resto delle attività. Tali dati risultano rilevanti in funzione delle valutazioni in merito alla pressione antropica sull'area di riferimento. Si riportano di seguito i valori numerici sul totale occupati suddivisi per comune e per categoria ed i dettagli dei settori economici preponderanti.

COMUNE DI BRIATICO

L'industria è costituita da aziende che operano nei comparti alimentare (tra cui quello della conservazione di frutta e ortaggi), edile, metallurgico, della stampa, della lavorazione del legno e dell'estrazione della pietra. Le strutture ricettive offrono possibilità sia di ristorazione che di soggiorno. L'agricoltura, basata sulla produzione di cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olive, uva, agrumi e altra frutta, è integrata dall'allevamento di bovini, suini, ovini, caprini e avicoli. Una rete distributiva, di dimensioni non rilevanti ma sufficiente a soddisfare le esigenze primarie della comunità, arricchisce il panorama del terziario. A livello sanitario è assicurato il servizio farmaceutico.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera



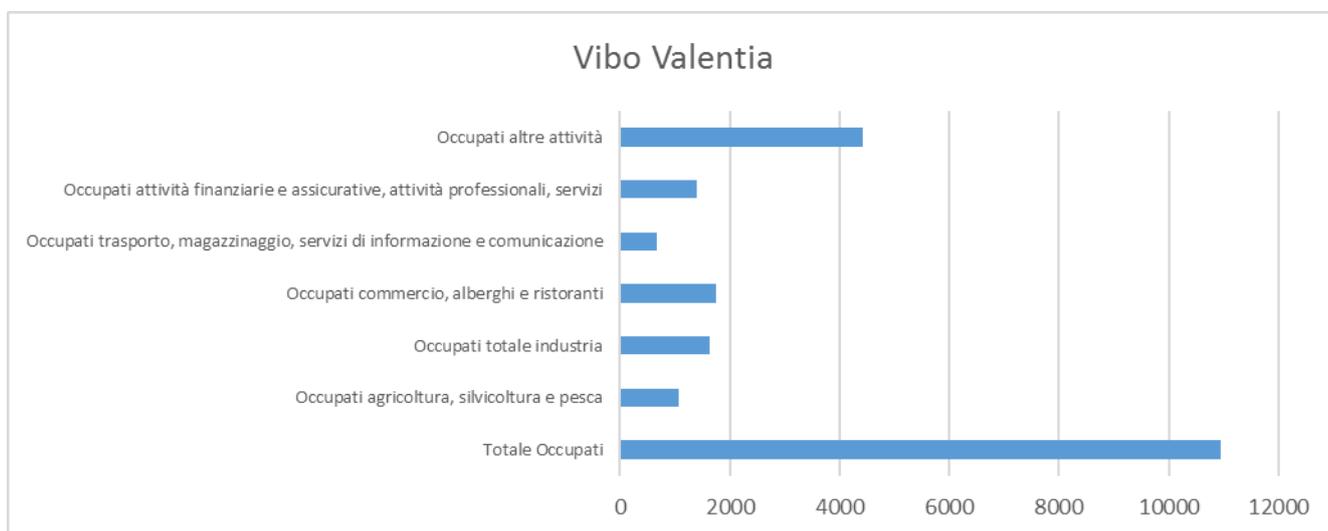
FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

COMUNE DI VIBO VALENTIA

Si producono cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olive, uva, agrumi e altra frutta; si pratica anche l'allevamento di bovini, suini, ovini e caprini. L'industria è costituita da aziende che operano nei comparti alimentare, chimico, edile, manifatturiero, metalmeccanico, tessile, dell'abbigliamento, della lavorazione del legno, della produzione e distribuzione di energia elettrica, dei materiali da costruzione, dell'estrazione di ghiaia, sabbia e argilla e della fabbricazione di prodotti petroliferi raffinati, oltre che di apparecchi medicali e chirurgici. È presente il servizio bancario; una buona rete distributiva, attività radiotelevisive e di consulenza informatica, assicurazioni e fondi pensione arricchiscono il panorama del terziario, molto sviluppato. Per l'arricchimento culturale si può usufruire di una biblioteca, del Valentianum e dei musei archeologico statale, di San Leoluca e dell'emigrazione. Le strutture ricettive offrono possibilità sia di ristorazione che di soggiorno; quelle sanitarie assicurano le prestazioni fornite dall'ospedale e dalla clinica locali.



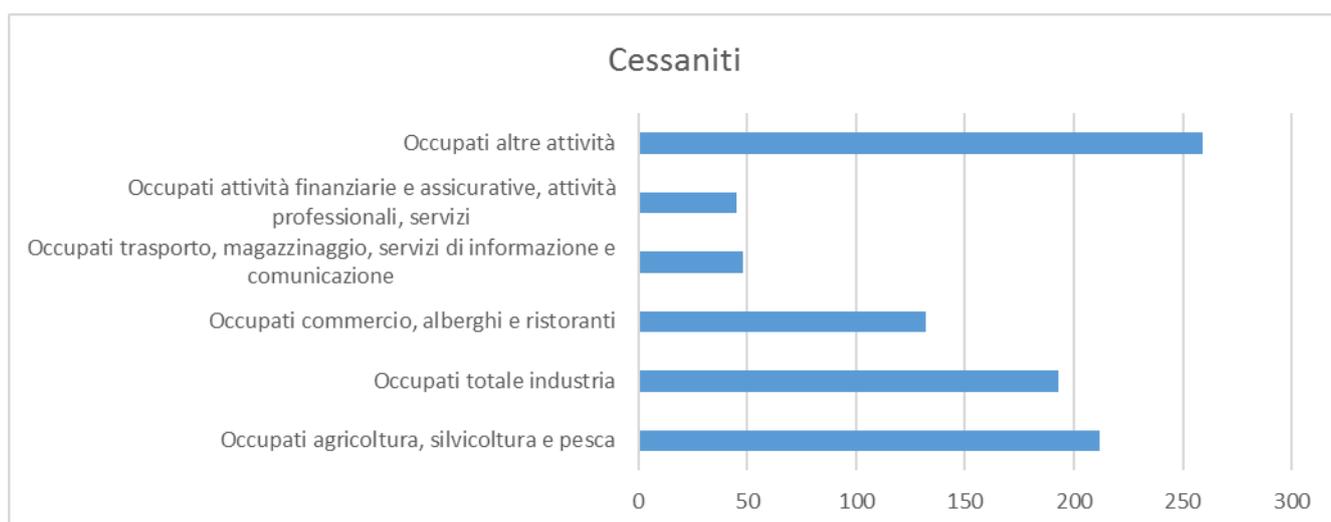
Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2011-2020

COMUNE DI CESSANITI

L'agricoltura si basa sulla produzione di cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olive, uva, agrumi e altra frutta; è praticata anche la floricoltura. Si pratica anche l'allevamento di bovini, suini, ovini, caprini, equini e avicoli. L'industria è costituita da piccole aziende che operano nei comparti alimentare, edile, della lavorazione del legno, dell'estrazione della pietra e della fabbricazione di apparecchi elettrici. Artigiani locali si dedicano alla lavorazione dei tessuti, con telai a mano. Le strutture ricettive offrono possibilità di ristorazione ma non di soggiorno. Modesta è la presenza del terziario: non sono forniti servizi qualificati. La rete distributiva, di dimensioni non rilevanti, soddisfa le esigenze primarie della comunità. A livello sanitario è assicurato il solo servizio farmaceutico.



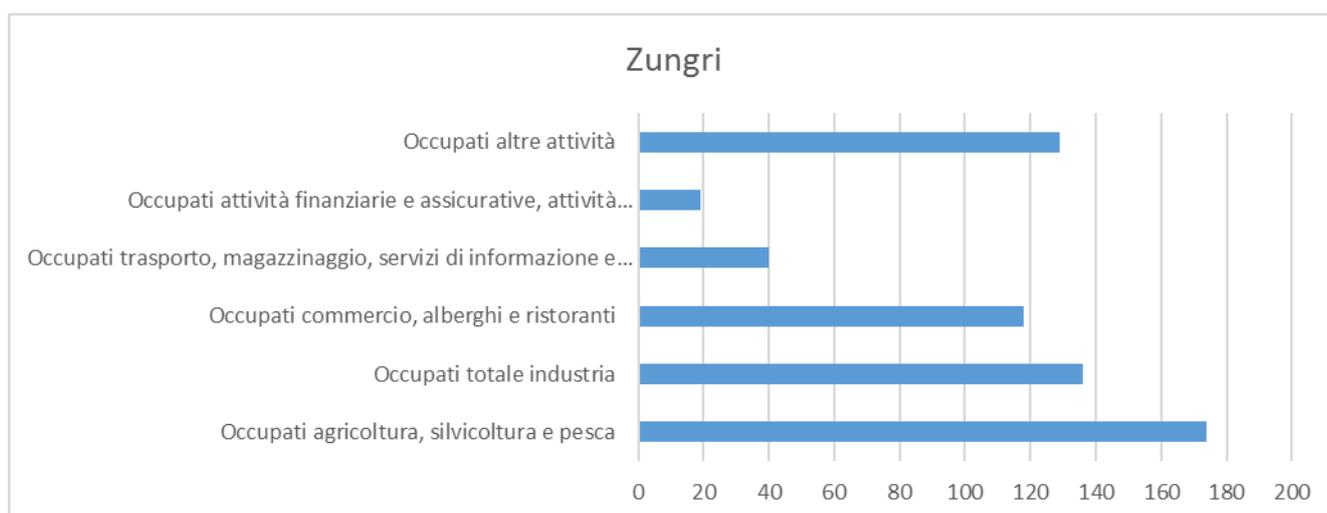
FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2011-2020



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

COMUNE DI ZUNGRI

L'agricoltura, basata sulla produzione di cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olive, uva, agrumi e altra frutta, è integrata dall'allevamento di bovini, suini, ovini, caprini e avicoli. L'industria è costituita da piccole aziende che operano nei comparti alimentare, chimico, edile, metallurgico e dei materiali da costruzione. La capacità ricettiva è limitata alla sola ristorazione. Non sono forniti servizi qualificati. Una sufficiente rete distributiva completa il panorama del terziario. A livello sanitario è assicurato il servizio farmaceutico.



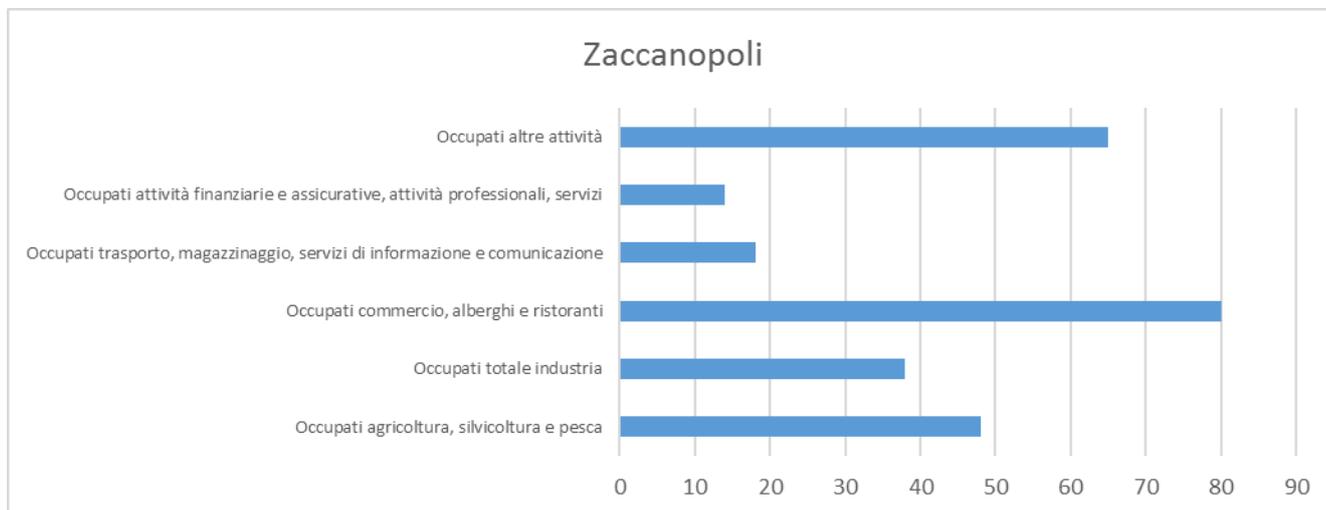
FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

COMUNE DI ZACCANOPOLI

Il quadro economico non è dei più floridi: esso risente dell'impronta rurale della zona, con un'agricoltura basata sulla produzione di cereali, frumento, foraggi e uva e integrata dall'allevamento di bovini, suini, ovini e caprini. L'industria, limitata a qualche piccola azienda che opera nei comparti edile e della lavorazione del legno, è pressoché irrilevante. Modesta è anche la presenza del terziario. La rete distributiva, di cui si compone, è sufficiente a soddisfare le esigenze primarie della popolazione. Le strutture ricettive offrono possibilità di ristorazione ma non di soggiorno. A livello sanitario è assicurato il servizio farmaceutico.



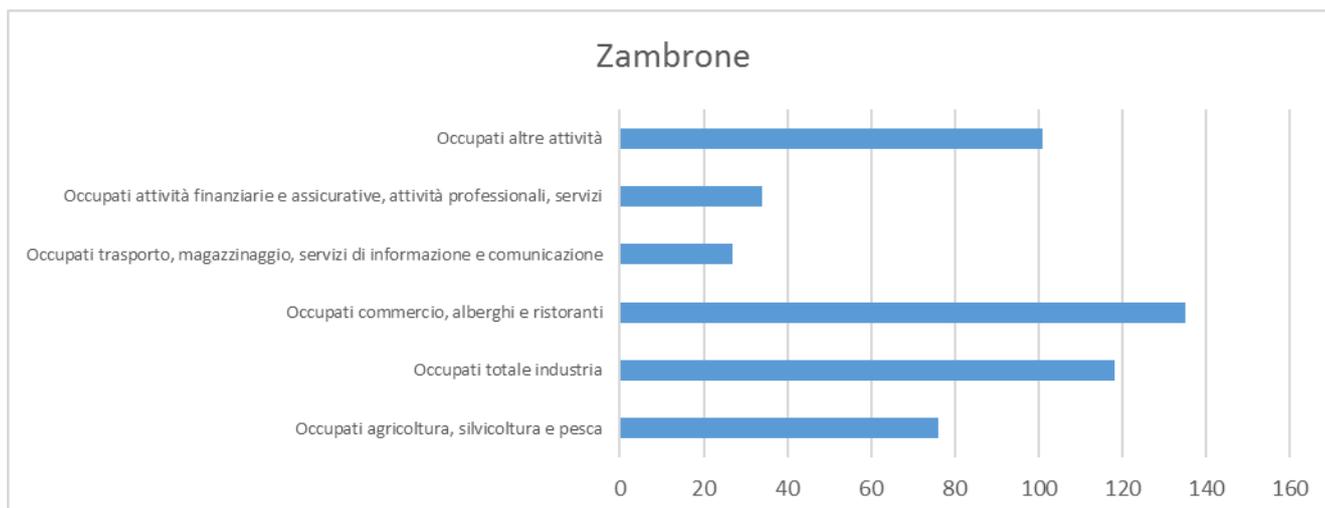
Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

COMUNE DI ZAMBRONE

Le strutture ricettive offrono possibilità sia di ristorazione che di soggiorno. L'industria è costituita da piccole aziende che operano nei comparti cartario, edile, metallurgico, dei materiali da costruzione e della lavorazione del legno. L'agricoltura si basa sulla produzione di cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olive, uva e agrumi; è praticata anche la floricoltura. Si allevano bovini, suini, ovini e caprini. Non sono forniti servizi qualificati. Una rete distributiva, di dimensioni non rilevanti ma sufficiente a soddisfare le esigenze primarie della comunità, completa il panorama del terziario. A livello sanitario è assicurato il servizio farmaceutico.



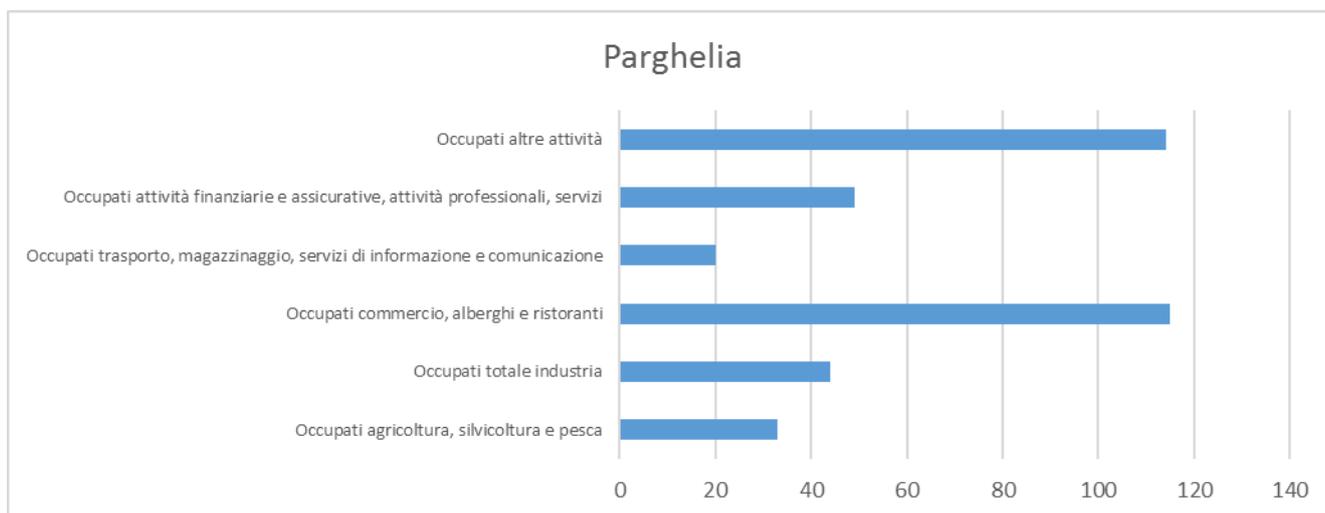
FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

COMUNE DI PARGHELIA

Le strutture ricettive offrono possibilità sia di ristorazione che di soggiorno. L'industria è costituita da piccole aziende che operano nei comparti alimentare, edile e della fabbricazione di accessori per autoveicoli. L'agricoltura si basa sulla produzione di cereali, frumento, ortaggi, olive e frutta, soprattutto uva e agrumi; parte della popolazione si dedica anche alla zootecnia, prediligendo l'allevamento di bovini e suini. Non sono forniti servizi qualificati. Una rete distributiva, di dimensioni non rilevanti ma sufficiente a soddisfare le esigenze primarie della comunità, completa il panorama del terziario. A livello sanitario è assicurato il solo servizio farmaceutico.



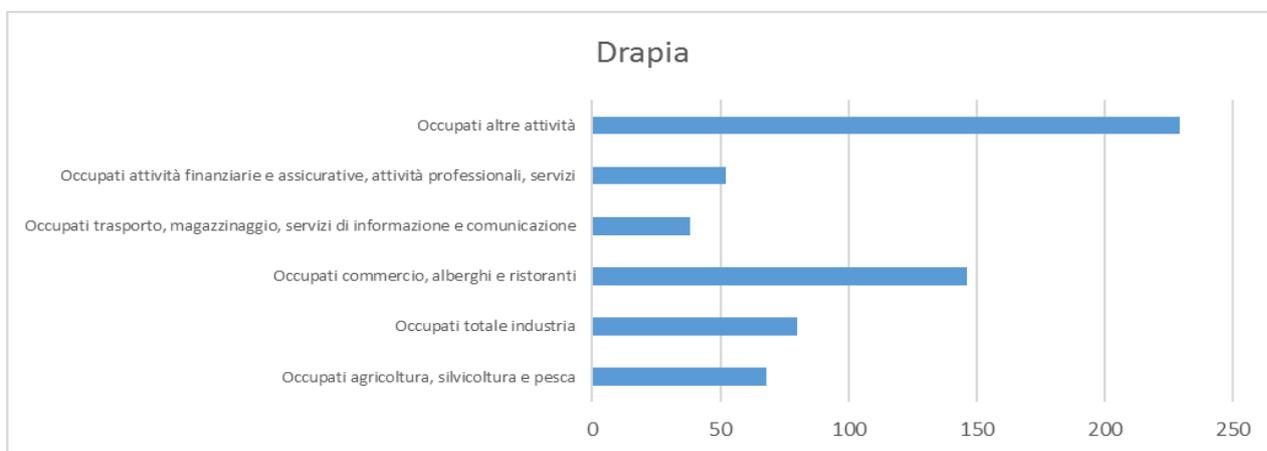
FONTI: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

COMUNE DI DRAPIA

Le attività industriali sono limitate a qualche piccola azienda alimentare ed edile. Va segnalata la presenza di cave di argilla, che vengono sfruttate per ottenere pregiate ceramiche. L'agricoltura si basa sulla produzione di cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olive, uva, agrumi e altra frutta; parte della popolazione si dedica anche alla zootecnia, prediligendo l'allevamento di bovini, suini, ovini e avicoli. Le strutture ricettive offrono possibilità sia di ristorazione che di soggiorno. Non sono forniti servizi più qualificati; una rete distributiva, di dimensioni non rilevanti ma sufficiente a soddisfare le esigenze primarie della comunità, completa il panorama del terziario. A livello sanitario è assicurato il solo servizio farmaceutico.



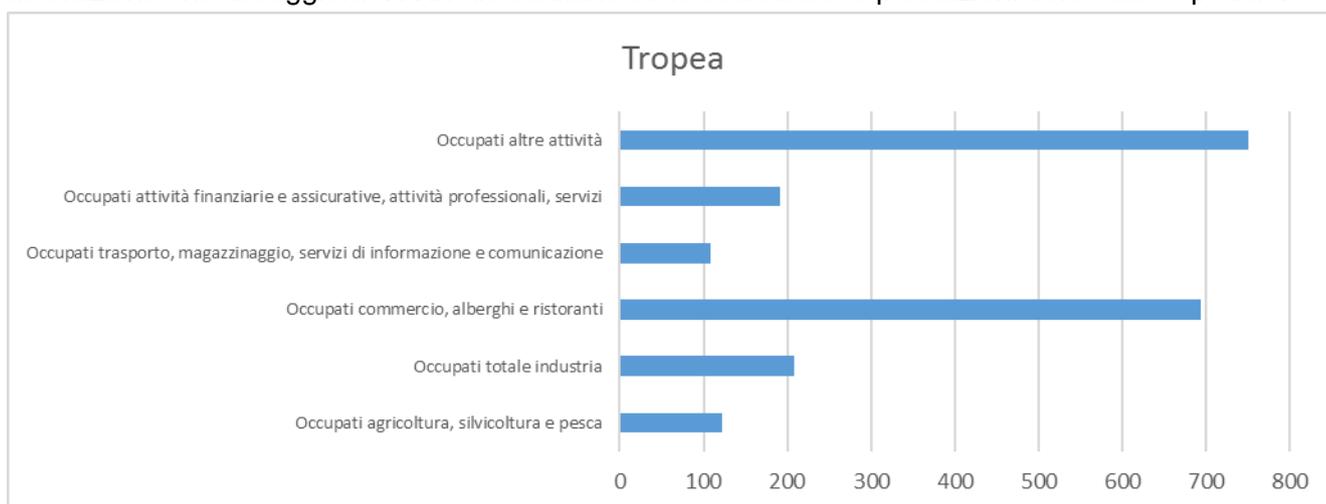
Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

COMUNE DI TROPEA

L'agricoltura è l'attività economica preponderante, basata sulla produzione di cereali, ortaggi (famosa la "cipolla rossa di Tropea"), olive e agrumi, è integrata dall'allevamento di bovini, suini e avicoli. L'industria è costituita da piccole aziende che operano nei comparti alimentare, edile, dei materiali da costruzione, della lavorazione del legno e della stampa. Il terziario si compone di una sufficiente rete distributiva e dell'insieme dei servizi. Le strutture ricettive offrono un'ampia possibilità sia di ristorazione che di soggiorno. A livello sanitario sono assicurate le prestazioni del locale ospedale.



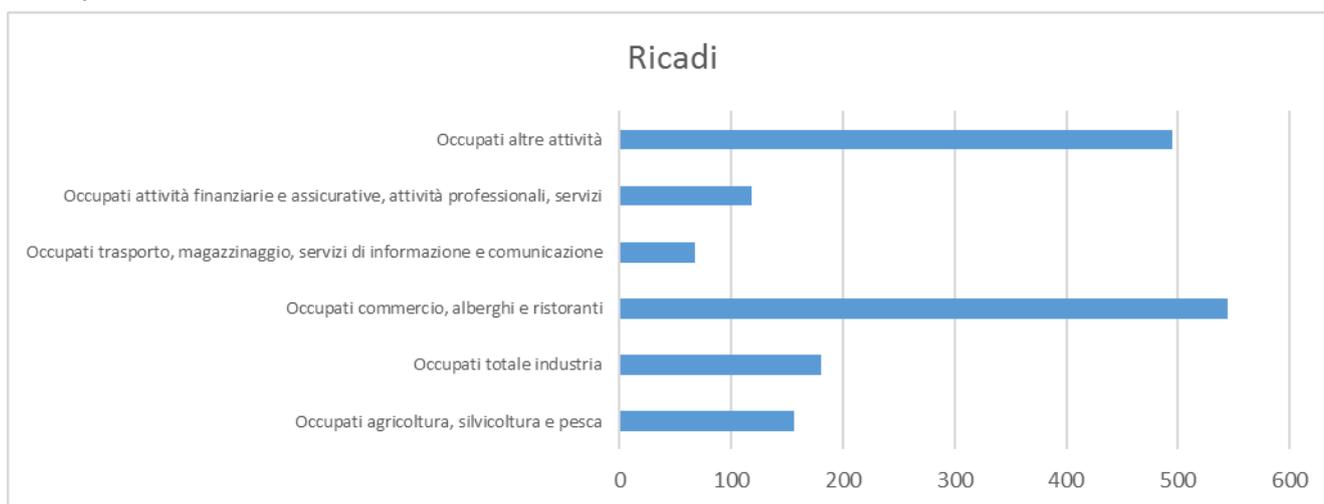
FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

COMUNE DI RICADI

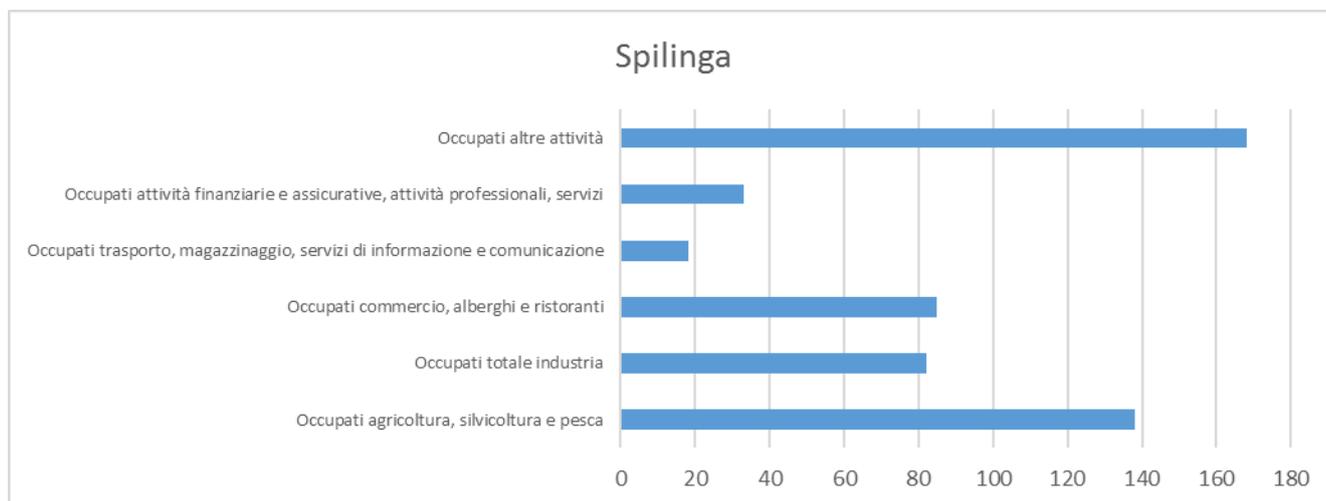
Le strutture ricettive offrono un'ampia possibilità sia di ristorazione che di soggiorno. Il terziario si compone di una sufficiente rete distributiva e dell'insieme dei servizi. L'industria è costituita da piccole aziende che operano nei comparti alimentare, edile, metallurgico, della lavorazione del legno e della fabbricazione di mobili. Si producono cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olive e frutta, soprattutto uva e agrumi; di ottima qualità sono le cipolle, che vengono largamente esportate. Si allevano bovini, suini e caprini. A livello sanitario è assicurato il servizio farmaceutico.



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

COMUNE DI SPILINGA

L'agricoltura si basa sulla produzione di cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olive, uva e altra frutta; è praticato anche l'allevamento di bovini, suini, ovini, caprini e avicoli. Le attività industriali, limitate a qualche piccola azienda che opera nei comparti alimentare, edile, metallurgico e della lavorazione del legno, non hanno ancora avuto un adeguato sviluppo. Artigiani locali si dedicano alla tessitura di stoffe, con vecchi telai a mano. Il terziario si compone della rete commerciale (di dimensioni non rilevanti ma sufficiente a soddisfare le esigenze primarie della comunità) e dell'insieme dei servizi. Le strutture ricettive offrono possibilità sia di ristorazione che di soggiorno. A livello sanitario è assicurato il servizio farmaceutico.



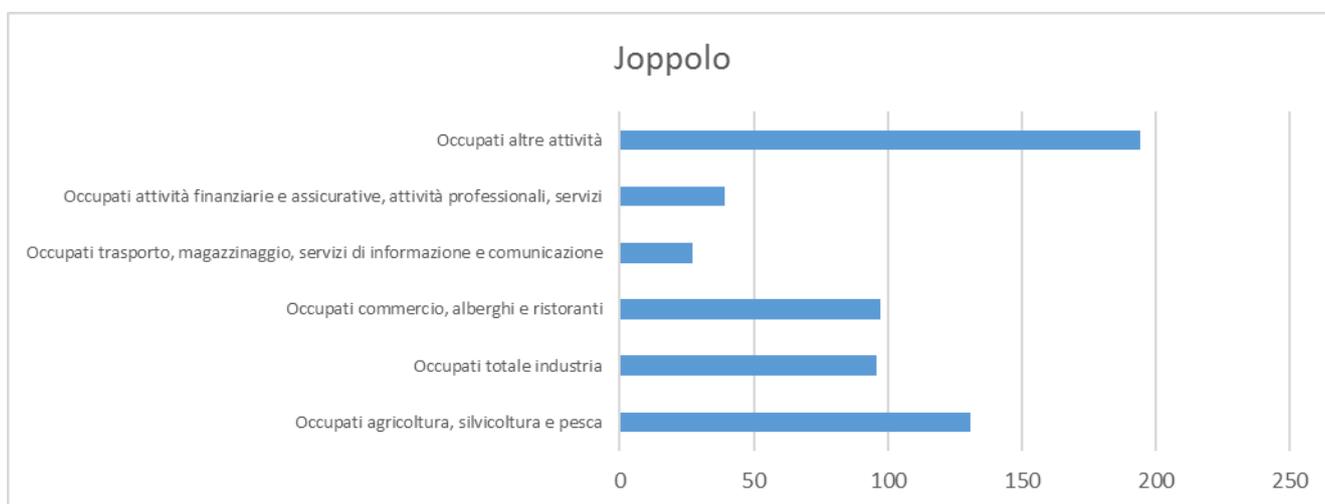


Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

COMUNE DI JOPPOLO

Le strutture ricettive offrono possibilità sia di ristorazione che di soggiorno. L'industria è costituita da piccole aziende che operano nei comparti alimentare, edile e della lavorazione del legno. Tra i prodotti dell'artigianato spiccano scialli e coperte, in lana e in seta, lavorati con antichi telai di legno. Non sono forniti servizi qualificati; una sufficiente rete distributiva completa il panorama del terziario. L'agricoltura, basata sulla produzione di cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olive, uva, agrumi e altra frutta, è integrata dall'allevamento di bovini, suini, ovini e avicoli. A livello sanitario è assicurato il servizio farmaceutico.



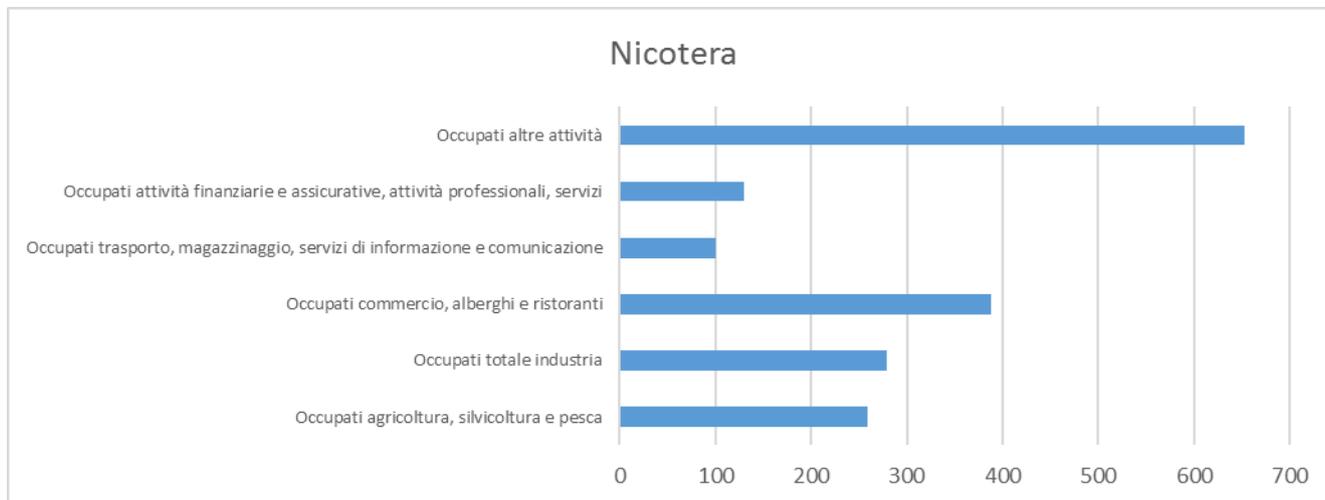
FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

COMUNE DI NICOTERA

Le strutture ricettive offrono possibilità di ristorazione e di soggiorno. L'industria è costituita da aziende che operano nei comparti alimentare (tra cui quello della conservazione di frutta e ortaggi), edile, metallurgico, dell'abbigliamento, dei materiali da costruzione (compreso il vetro) e della produzione di energia elettrica. Si producono cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olive, uva, agrumi e altra frutta; si allevano bovini, suini, ovini e avicoli. Una sufficiente rete distributiva, assicurazioni e fondi pensione arricchiscono il panorama del terziario. Non si registrano strutture sociali degne di nota. Le strutture sanitarie assicurano il servizio farmaceutico.



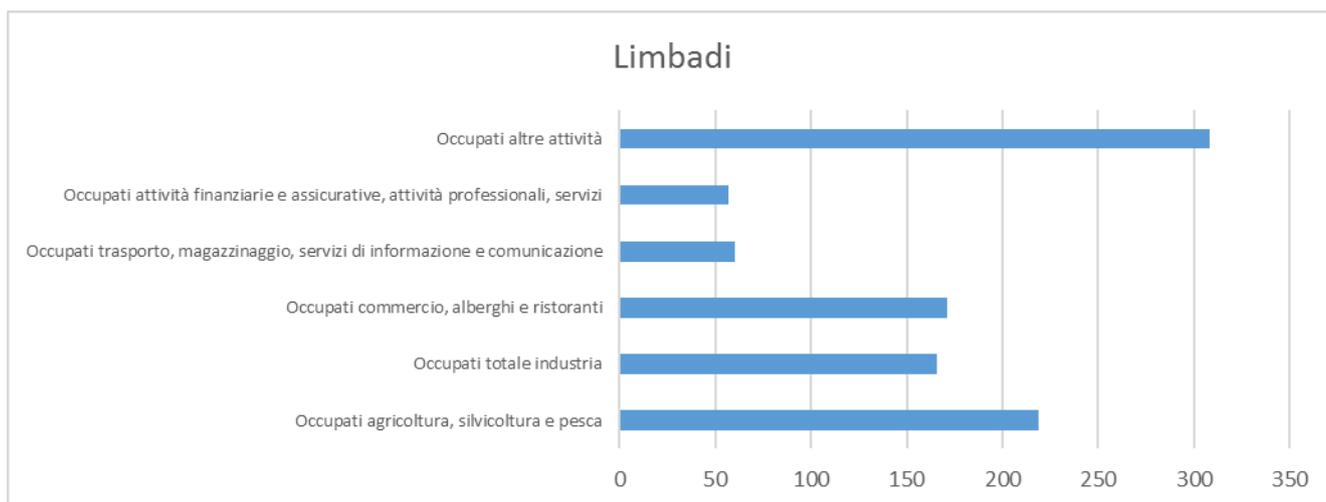
Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

COMUNE DI LIMBADI

L'agricoltura, principale attività, basata sulla produzione di cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olive, uva, agrumi e altra frutta, è integrata dall'allevamento di bovini, suini, ovini e avicoli. Le strutture ricettive offrono possibilità di ristorazione ma non di soggiorno. L'industria è costituita da piccole e medie aziende che operano nei comparti alimentare, edile, metallurgico, della stampa, della lavorazione del legno e delle attività dei servizi connessi all'estrazione di gas e petrolio. Una sufficiente rete distributiva completa il panorama del terziario. Tra le strutture sociali si segnala una casa della carità. A livello sanitario è assicurato il servizio farmaceutico.



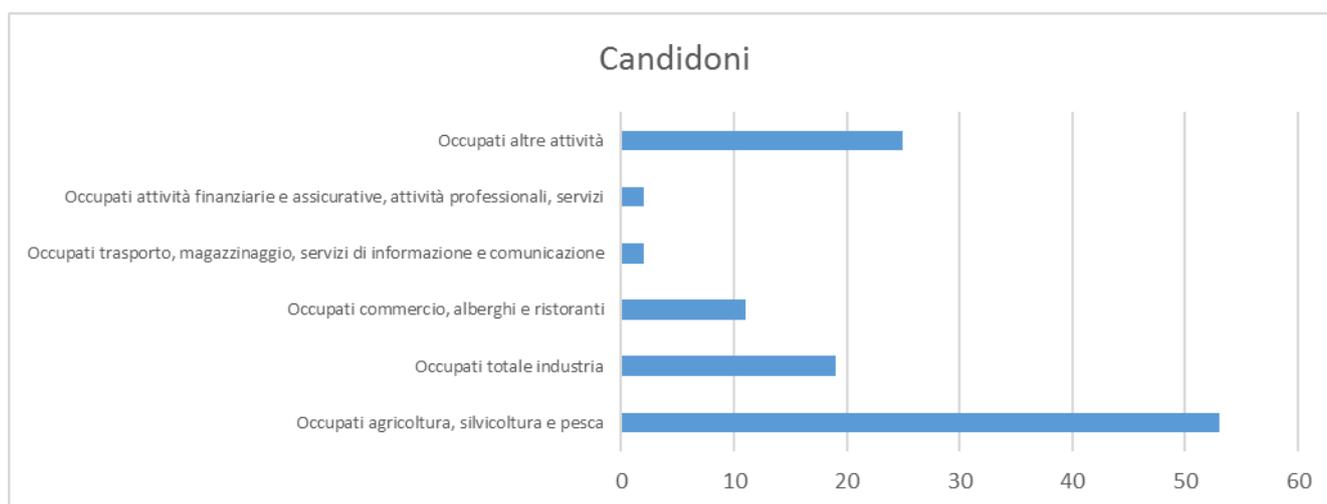
FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

COMUNE DI CANDIDONI

L'agricoltura è il principale fattore produttivo, e si basa sulla produzione di cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olive e frutta, soprattutto uva e agrumi; è praticato anche l'allevamento di bovini, suini, ovini, caprini e avicoli. Le attività industriali sono limitate a qualche piccola azienda alimentare ed edile. Non vi sono strutture ricettive. Una rete distributiva, di dimensioni modeste ma sufficiente a soddisfare le esigenze primarie della comunità, completa il panorama del terziario. A livello sanitario è assicurato il servizio farmaceutico.



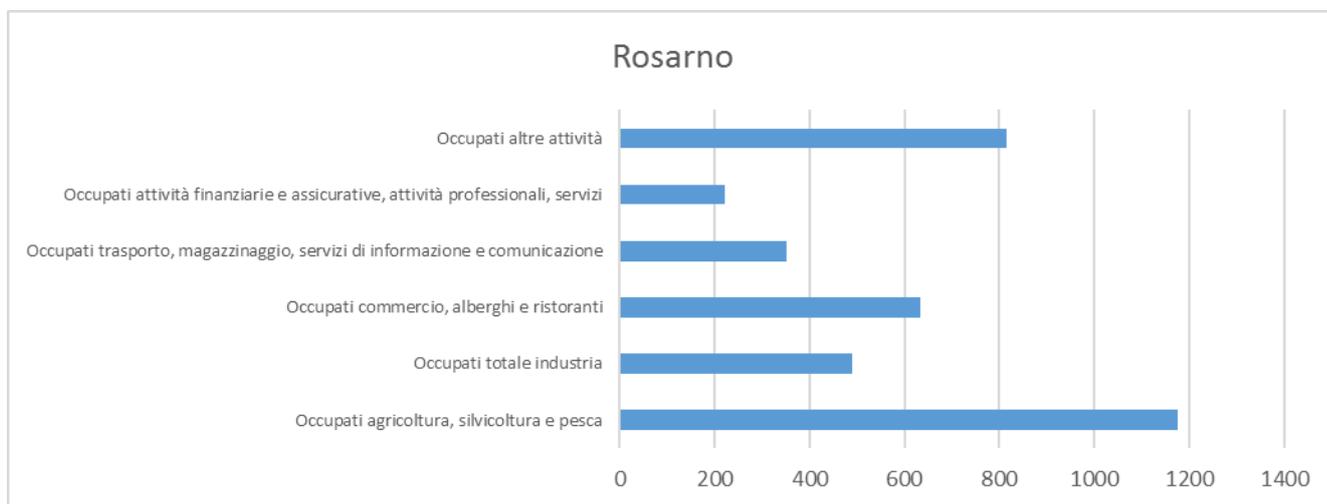
FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

COMUNE DI ROSARNO

L'agricoltura, basata sulla produzione di cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olive, uva, agrumi, kiwi e altra frutta, è integrata dall'allevamento di bovini, suini, ovini, caprini, equini e avicoli. Le strutture ricettive offrono possibilità sia di ristorazione che di soggiorno. L'industria è costituita da aziende che operano nei comparti alimentare (tra cui quello della lavorazione e conservazione di frutta e ortaggi), cartario, edile, estrattivo e dei materiali da costruzione; a queste si affiancano fabbriche della plastica, oltre che di mobili, laterizi e macchine per l'agricoltura e la silvicoltura. Tra i prodotti dell'artigianato locale figurano i cestini. Una rete distributiva, di dimensioni non rilevanti ma sufficiente a soddisfare le esigenze primarie della comunità, completa il panorama del terziario. A livello sanitario sono assicurati il servizio farmaceutico e le prestazioni fornite dal locale CTO.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

3.3.3. Industria, commercio e attività imprenditoriali in genere

Dall'analisi dei dati storici, i settori preponderanti a livello imprenditoriale risultano (numero >273 su totale area indagata pari a 16 comuni):

- Attività manifatturiere;
- Costruzioni;
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli;
- Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione;
- Attività professionali, scientifiche e tecniche.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Forma giuridica	TOTALI	BRIATICO	VIBO VALENTIA	CESSANITI	ZUNGRI	ZACCANOPOLI	ZAMBRONE	PARGHELIA	DRAPIA	TROPEA	RICADI	SPILINGA	JOPPOLO	NICOTERA	LIMBADI	CANDIDONI	ROSARNO
Ateco 2007																	
totale	5479	187	2516	129	88	23	100	80	81	550	356	70	75	311	144	20	749
agricoltura, silvicoltura e pesca	39	1	13	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	1	1	..	21
estrazione di minerali da cave e miniere	5	1	4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
attività manifatturiere	401	13	154	17	16	4	4	2	10	25	13	14	4	26	23	4	72
fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	8	..	7	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..
fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	10	..	5	..	1	..	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	2
costruzioni	560	28	206	39	24	1	31	12	9	38	32	7	13	35	28	3	54
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	1801	49	784	35	21	9	21	14	22	210	98	14	20	108	55	7	334
trasporto e magazzinaggio	194	10	74	6	4	3	4	3	..	10	3	2	1	13	3	..	58
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	673	33	171	11	6	3	25	33	17	121	129	15	15	39	10	1	44
servizi di informazione e comunicazione	84	3	54	1	1	..	1	..	..	1	4	..	1	7	2	..	9
attività finanziarie e assicurative	82	1	55	..	..	..	1	..	..	8	2	2	1	4	3	..	5
attività immobiliari	69	4	42	..	..	..	2	2	1	9	3	2	..	2	..	..	2
attività professionali, scientifiche e tecniche	832	23	561	12	3	1	6	6	9	52	25	8	13	28	8	3	74



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

nolegg																	
nolegg, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	137	1	70	2	4	..	2	4	1	14	15	1	..	10	1	..	12
istruzione	44	2	27	..	..	..	..	..	..	6	2	..	..	1	..	..	6
sanità e assistenza sociale	264	10	150	4	3	2	..	1	8	15	11	2	4	17	5	1	31
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	58	3	25	1	..	..	1	..	1	12	4	1	1	5	..	..	4
altre attività di servizi	218	5	114	1	5	..	2	3	3	27	13	2	2	14	5	1	21



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Appare evidente come di commercio all'ingrosso ed al dettaglio, seguito immediatamente da attività le attività professionali, scientifiche e tecniche, di servizi di alloggio e ristorazione e costruzioni abbiano un peso rilevante sull'economia dell'area. Seguono attività manifatturiere e di sanità ed assistenza sociale. Peso poco rilevante hanno invece le altre attività.

3.3.4. Fruizione e turismo

Zambrone in posizione centrale nella costa degli dei, è sede oltre di numerosi stabilimenti balneari, market e ristoranti e bar anche di numerosi villaggi turistici che si trovano nella Marina di Zambrone, area che diventa punto di ritrovo dei turisti anche provenienti dalle aree limitrofe.

Tropea è una località a forte attrazione turistica e probabilmente una delle località turistiche calabresi più conosciute. Non mancano gli stabilimenti balneari attrezzati. Sono presenti attività, tra cui di diving, che consentono escursioni in barca, immersioni subacquee e noleggio gommoni.

A Tropea è inoltre presente un porto turistico, costituito da un molo di sopraflutto di 500 m con direzione NE e da una diga di sottoflutto di 210 m con direzione Nord. Sul lato interno del molo di sottoflutto ci sono 3 pontili, mentre sul molo di sopraflutto sono stati installati 6 pontili galleggianti.

Sorge ai piedi della rocca di Tropea e anticamente era lo scoglio di San Leonardo, riparo naturale delle imbarcazioni; un approdo sin da allora sicuro per le navi commerciali che qui attraccavano.

L'attrattiva turistica del territorio in genere è legata anche al turismo enogastronomico: sono infatti attrazioni estive la sagra della cipolla rossa di Tropea e della 'nduja di Spilinga, che accentuano il flusso di turisti già di per sé connesso al turismo balneare della costa degli dei.

Lungo tutta la costa, oltre ad una serie di lidi balneari, sono presenti una serie di diving che supportano le immersioni, ed attività che consentono escursioni in barca, immersioni subacquee e noleggio gommoni.

A **Briatico** è presente un piccolo porticciolo, non attrezzato per la sosta dei turisti.

È presente inoltre il porto di **Vibo Valentia**, Porto Industriale – commerciale - turistico con un allestimento per la diportistica. Internamente al bacino portuale ci sono varie banchine (Fiume, Tripoli, Bengasi, Papandrea e Buccarelli) destinate sia alle operazioni commerciali, militari che al diporto. Dalla radice della banchina Generale Malta verso la banchina Fiume ci sono vari pontili galleggianti destinati alle imbarcazioni da diporto.

Ad incrementare l'attrattiva turistica dell'area, anche se non direttamente su mare, l'insediamento rupestre di **Zungri**, detto degli **Sbriati**, posto su un costone esposto a Sud-Est del Monte Poro, impianto urbano di case scavate nella roccia risalente al XII-XIV sec.

A **Drapia** attrattore turistico è invece la sagra dei Fagioli, la **Sagra da Sujaca di Curia**, sul Monte Poro.

3.4. Descrizione del paesaggio

La ZSC si trova all'interno del Parco Marino Regionale "Fondali di Capocozzo - S. Irene, Vibo Marina-Pizzo, Capo Vaticano -Tropea", istituito con la Legge Regionale n. 13/2008 e interessa l'ambiente marino costituito tra Capocozzo e Tropea, un'area di notevole interesse paesaggistico



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

ricadente nei comuni di Vibo Valentia, Pizzo, Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea e Ricadi. L'area di Tropea è stata dichiarata di notevole interesse pubblico ai sensi della L. 1497/39 (vincolo paesaggistico) con Decreto Ministeriale del 0 gennaio 1977¹.

Sull'area insiste anche il vincolo paesaggistico ai sensi del Dlgs 42/04 art. 142 comma 1 lettera a). La ZSC è compresa all'interno dell'Ambito Paesaggistico Territoriale Regionale (APTR) 2 "Il Vibonese", nello specifico nell'Unità Paesaggistica Territoriale Regionale (UPTR) 2.a Costa del vibonese, individuati nel QTRP.

Dal punto di vista paesaggistico vi sono aree ad elevato valore percettivo. Lungo il tratto costiero incluso nella ZSC si alternano tratti costieri sabbiosi e tratti rocciosi, ed emergono numerosi scogli (Scogli della Galea, Vaticanello, Scogli delle Formiche, della Ringa e del Palombaro ecc.); inoltre all'interno del sito, sfociano nel Mar Tirreno i principali corsi d'acqua che incidono i versanti del promontorio del Poro. Hanno un forte impatto sul paesaggio le aree insediative caratterizzate particolarmente dense, dove, nonostante la ripidità del versante che scende a mare, lungo le strade di accesso al promontorio si è formato un tessuto fitto e abbastanza strutturato di piccoli edifici.

3.5. Descrizione dei valori archeologici, architettonici e culturali

L'area ZSC "Zona Costiera tra Briatico e Nicotera" 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 a nord della piana di Rosarno. L'area ricade nella provincia di Vibo Valentia e nei territori comunali di Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi e Nicotera.

Il territorio provinciale di Vibo Valentia è ricco di tracce che hanno segnato le tappe dell'evoluzione territoriale a partire dalla civiltà magno-greca, a quella romana, sveva angioina, aragonese e borbonica; il PTCP della Provincia ha finora annoverato la presenza di più di mille siti di rilievo archeologico e architettonico. Tale patrimonio è caratterizzato da una forte integrazione tra gli aspetti fisico-naturali e quelli antropici e da una notevole varietà di paesaggi, dovuta alla peculiarità e all'articolazione morfologica e geografica del territorio.

L'area è caratterizzata dalla presenza di testimonianze legate sì all'architettura civile dei centri affacciato sul Mar Tirreno, come i numerosi palazzi signorili, ma anche dalle architetture difensive, come torri e castelli predisposti fin dal basso a medioevo a difendere il territorio dalle continue scorrerie saracene. Punta di diamante del ricco patrimonio storico-architettonico della costa vibonese è certamente Tropea, storico nodo urbano, culturale e commerciale che conserva un

¹ Estratto da dichiarazione DNIP – Fonte QTRP TOMO 3 Atlante deli APTR "... riconosciuto che la zona protetta ha notevole interesse pubblico perché possiede rilevante importanza per il suo particolare aspetto ambientale e paesistico; infatti essa ha come fulcro la caratteristica acropoli sulla quale sta il pittoresco abitato della vecchia Tropea; un taglio naturale della roccia, a strapiombo sul mare di parecchi metri, proteggeva, senza l'ausilio di mura, la città per un lungo tratto verso il mare e tuttora le conferisce un aspetto unico in quanto la roccia si fonde mirabilmente con le costruzioni soprastanti. I due grandi scogli un tempo isolati completano la bellezza scenografica del luogo verso il mare; l'aspetto della cittadina è inoltre caratterizzato da composte vie e ariose piazzette lungo le quali si allineano dei palazzi, chiese monumentali e molti altri edifici di architettura minore che ne compongono il tessuto urbano, mentre il resto della zona possiede l'aspetto di un vasto altipiano pedemontano e costituisce un quadro naturale d'incomparabile bellezza dalle cui strade si godono splendide visioni sul mare e sui dintorni; ...".



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

pregevole centro storico dalla suggestiva posizione panoramica in cui si rileva la maggiore concentrazione di manufatti di pregio vincolati dalle leggi regionali e nazionali dell'intera provincia. Caratteristica del patrimonio dell'area costiera è la presenza delle torri di avvistamento, fatte erigere

principalmente nel secolo XVI dal viceré di Napoli a difesa del Regno dagli attacchi saraceni.

Nei comuni di Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi e Nicotera sono presenti i seguenti beni²:

- Siti archeologici: Villa Romana, loc. Scrugli, La Pietra, (Briatico); Ruder Castello e Cinta muraria (Nicotera); Pozzo di epoca romana in fraz. Badia (Nicotera); Abitato antico e relativa necropoli di epoca romana in loc. Mortelleto (Nicotera); Resti di un complesso abitativo e materiale ceramico III/IV sec. a.C. e X/IX d.C. in loc. Bracò (Nicotera); Insediamento greco in Torre Santa Maria loc. Capo Vaticano (Ricadi).
- Siti rupestri: Grotte Cenobie bizantina loc. Macchinella di S. Leo (Briatico); Grotte Anacoretiche (Briatico); Grotte di Cardenusa (Briatico);
- Edilizia Fortificata: Castello Briatico Vecchio (Briatico); Torre Imperiale Cocca, La Rocchetta (Briatico); Torre Salò, S. Nicola del Porto (Briatico); Torre S. Leo (Briatico); Torre Potenzoni (Briatico); Torre di Carpenzano (Briatico); Torre S. Irene (Briatico); Torre Cassaris (Torrente Potarne) (Briatico); Torre Mesoni (Briatico); Mura di cinta (Nicotera), Torre di Capo San Pietro (Nicotera), Castello (Nicotera), Castello Brivadi (Ricadi), Torre Capo Vaticano (Ricadi), Torre della Ruffa (Ricadi), Torre Marino (Ricadi), Torre del Bali di Santa Domenica (Ricadi), Torre Mattana (Torre Marrana) (Ricadi), Torre Santa Maria (Ricadi), Torre S. Domenica (Ricadi), Torre Tuono (Ricadi), Torre D'Avviso (Ricadi), Mura di cinta (Tropea), Castello (Tropea), Torre Capo Zambrone (Zambrone);
- Edilizia Religiosa: Ruder Convento S. Salvatore (Briatico), Chiesetta S. Maria del Franco (Briatico), Convento padri Domenicani (Briatico), Chiesetta denominata Madonna del ginocchio (Briatico), Chiesa Parrocchiale di San Nicola Vescovo e Maria Immacolata sita nella frazione (Briatico), Chiesa di Santa Maria Assunta sita nella frazione 'Potenzoni' (Briatico), Chiesa di San Michele Arcangelo, Sciconi (Briatico), Chiesa S. Giacomo, Conidoni (Briatico), Chiesa della Madonna delle Grazie Mandaradoni (Briatico), Santuario della Madonna di Porto Salvo (Parghelia), Chiesa S. Lucia Vergine e Martire (Ricadi), Chiesa S. Maria Lauretana (Ricadi), Cattedrale (sec. XI) (Tropea), Santuario benedettino di S. Maria dell'Isola (Tropea), Chiesa di San Francesco di Paola (Tropea), Ex Seminario Vescovile (Tropea), Chiesa di San Giuseppe (Tropea), Chiesa del SS. Rosario (Tropea), Chiesa dell'Immacolata (Tropea), Chiesa ed ex Convento di San Francesco d'Assisi (Tropea), Chiesa di Santa Maria della Pietà (Tropea), Chiesa di Santa Caterina (Tropea), Chiesa della Michelizia (Tropea), Cappella dei Nobili (Tropea), Chiesa della Sanità (Tropea), Chiesa della SS. Annunziata (Tropea), Chiesa del Sacro Cuore di Gesù (Tropea), Cappella del Monte di Pietà (Tropea), Chiesa di San Francesco di Paola (Tropea), Ex Seminario Vescovile (Tropea), Chiesa di San Giuseppe (Tropea), Chiesa del SS. Rosario

² QTRP Tomo 3 - Atlante



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

- (Tropea), Chiesa dell'Immacolata (Tropea), Chiesa ed ex Convento di San Francesco d'Assisi (Tropea), Chiesa di Santa Maria della Pietà (Tropea), Chiesa di Santa Caterina (Tropea), Chiesa della Michelizia (Tropea), Cappella dei Nobili (Tropea), Chiesa della Sanità (Tropea), Chiesa della SS. Annunziata (Tropea), Chiesa del Sacro Cuore di Gesù (Tropea), Cappella del Monte di Pietà (Tropea);
- Edilizia Rurale e del lavoro: Mulino della Rocchetta (Briatico), Mulino ad acqua site In località San Francesco (proprietà "Stilo") (Nicotera), Mulino ad acqua silo in località Scannatoio (Nicotera), Mulino "Canname!a" strada del torrente Fiume (Parghelia), -Mulino Giuliano (Ricadi), Mulino idraulico di Lampazzone (Ricadi), Mulino discesa marina lungo il torrente Lumia (Tropea).

3.6. Descrizione urbanistica e programmatica

Nell'ambito delle attività svolte per descrivere il piano urbanistico e programmatico è stata realizzata la raccolta dei dati esistenti relativi agli strumenti di pianificazione dei diversi livelli amministrativi che interessano l'area della ZSC. Per quanto riguarda la pianificazione di livello provinciale, è stato acquisito il PTCP della Provincia di Vibo Valentia³. La ZSC ricade all'interno del sistema insediativo vibonese nel "subsistema della fascia costiera del Poro" (figura 1), un contesto territoriale fortemente incentrato sul turismo tra i più sviluppati della provincia di Vibo Valentia e che si estende, interrompendosi solo in corrispondenza del porto di Tropea, lungo la fascia costiera che dal centro di Briatico attraversa i comuni di Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e si chiude prima dell'abitato di Nicotera.

³ Il P.T.C.P. della Provincia di Vibo Valentia, approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 10 del 27 aprile 2004

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Articolazione del sistema insediativo

- Subsistema dei comuni della fascia costiera e dell'altipiano del Poro
- Subsistema dei comuni sull'altipiano vibonese
- Subsistema dei comuni sui terrazzi in sinistra orografica del Mesima
- Subsistema dei comuni sulla corona orografica dell'Angitola
- Subsistema dei comuni sui pianalti montani delle Serre

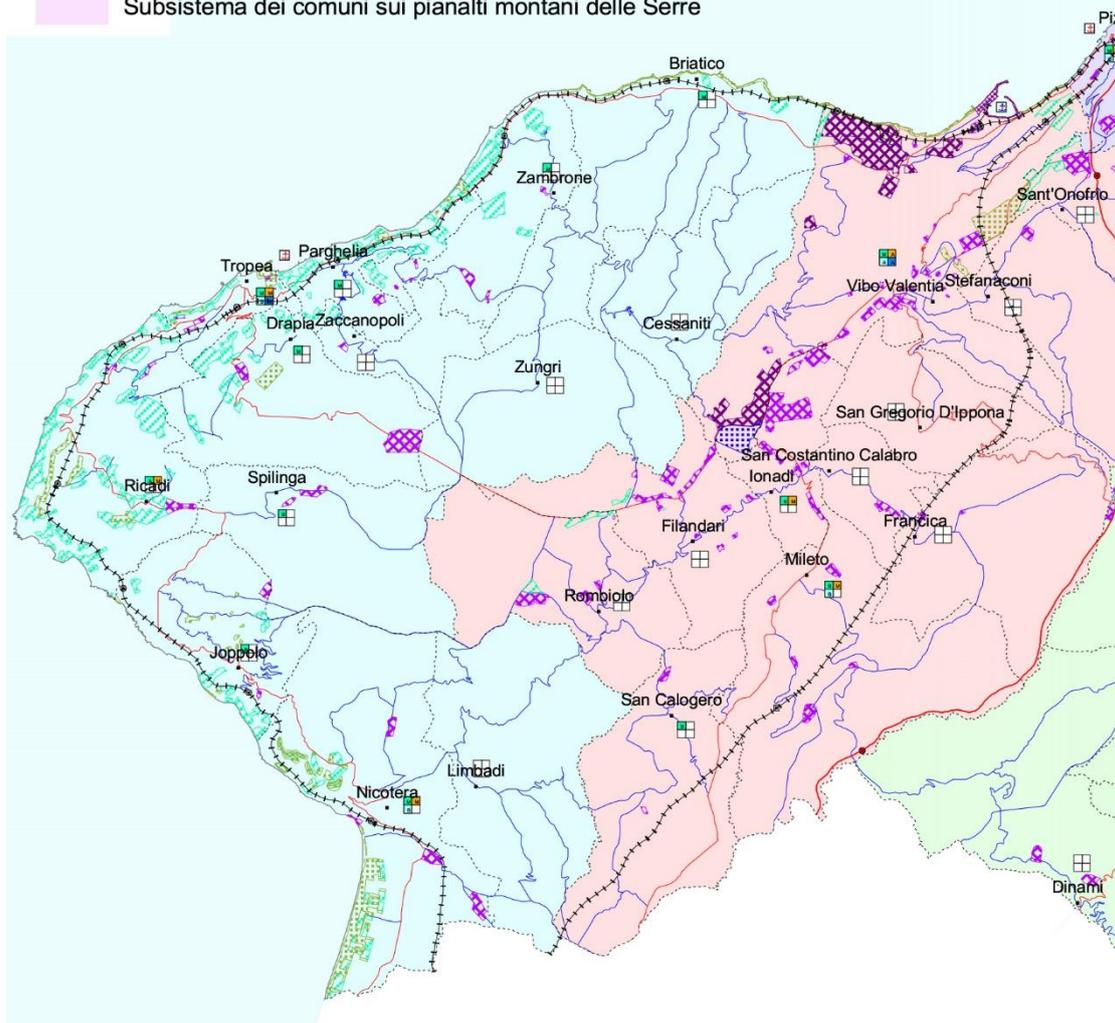


Figura 1 Stralcio della carta del PTCP di Vibo Valentia A.4.4 Articolazioni del sistema insediativo e funzioni strutturanti

Per quanto riguarda la pianificazione comunale, l'area ZSC interessa i comuni di: Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera. Solo il Comuni di Zambrone ha elaborato il Piano Strutturale Comunale, per gli altri è vigente il PRG.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Il Comune di Zambrone⁴ individua l'area ZSC indicandone il vincolo al paragrafo 3.8 “Vincoli e Fasce di Rispetto”, sottoparagrafo 3.8.1 “Vincoli in materia di beni culturali e ambientali”. Per queste aree sono previste alcune misure specifiche:

- “Per le aree contestualmente sottoposte a vincolo di natura geologica, si sovrappone quello di natura paesaggistica per le quali viene vietato qualsiasi tipo di trasformazione edilizia (Vincolo di I livello);
- Gli interventi residenziali e produttivi di nuova espansione, che incidano sulle risorse - da realizzarsi tramite strumento operativo appositamente perimetrato e definito dal Regolamento Urbanistico, anche dietro presentazione di programmi e progetti pubblici o privati - e quelli posti in territorio aperto e, quindi, al di fuori delle mura analogiche, saranno sottoposti obbligatoriamente a valutazione degli effetti ambientali (Vincolo di II livello);
- Non sono sottoposti a valutazione degli effetti ambientali gli interventi di tipo diretto che ricadono all'interno delle mura analogiche e gli interventi di ristrutturazione e ampliamento degli edifici esistenti posti in territorio aperto.

Le modalità operative relative all'applicazione della valutazione degli effetti ambientali vengono esplicate nel Regolamento Edilizio all'articolo *Art. 62 – Valutazioni degli effetti ambientali delle trasformazioni*, in cui si evidenzia che “sono da assoggettare alle valutazioni di cui all'art. 10 della L.R. 19/2002 gli interventi di trasformazione urbanistica soggetti a strumento urbanistico attuativo e i nuovi tracciati infrastrutturali individuati nel presente Regolamento urbanistico”.

I PRG del Comune di Briatico⁵, Parghelia⁶, Tropea⁷, Ricadi⁸, Joppolo⁹, Nicotera¹⁰, non danno indicazioni specifiche rispetto all'area ZSC.

3.7. Gli Strumenti di Programmazione a supporto della conservazione della ZSC

A dicembre 2022, la Commissione Europea ha approvato il POR Calabria 2021-2027, con una dotazione finanziaria di oltre 3,17 miliardi di euro. Nel marzo 2023 la Giunta regionale ha approvato il nuovo POR Calabria 2021-2027 il cui testo base è stato oggetto della procedura prenegoziale con i Servizi della Commissione europea, e condiviso con il partenariato istituzionale e socioeconomico.

Obiettivi e strumenti del POR Calabria 2021-2027

La logica che presiede il POR 2021-27 è basata a livello regionale sui 5 obiettivi prioritari stabiliti dall'UE per i quali si procederà nel corso della realizzazione del programma a stabilire obiettivi specifici, azioni e dotazione finanziaria. I 5 obiettivi di *policy* del POR Calabria 2021-27 sono:

1. Una Calabria più intelligente-Competitività e Innovazione;

⁴ Delibera del Consiglio Comunale n.6 del 31/03/2014

⁵ approvato con D.P.G.R. del 05 maggio 2003

⁶ adottato con Del. di C.C. del 30 luglio 1998

⁷ approvato con D.P.G.R. 325 del 9 giugno 1998

⁸ approvato con d.p.r. n. 321 del 09/06/1998

⁹ approvato con DPGR del 01-04-2002

¹⁰ adottato con Del. di C.C. del 20 luglio 2004



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

2. Una Calabria più verde- Clima ed Energia, Risorse naturali ed Economia circolare;
3. Una Calabria più connessa – Reti, Trasporti e Logistica;
4. Una Calabria più sociale – Occupazione, Competenze ed Inclusione sociale;
5. Una Calabria più vicina ai cittadini – Sviluppo dei territori e Capacità' amministrativa.

Il Documento di Indirizzo Strategico Regionale, per la Programmazione 2021/2027”, approvato con DGR n. 168 del 3 maggio 2021 avente ad oggetto “Presa atto degli indirizzi strategici regionali per il negoziato sulla programmazione delle politiche europee di sviluppo 2021-2027, individua gli Obiettivi di Policy (OP), riconducendo gli stessi ai *global goals* già presenti nell’Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell’ONU. I 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – Sustainable Development Goals, SDGs sono pertanto, per la Regione Calabria, declinati nei 5 Obiettivi di Policy.

In dettaglio, il sistema Rete Natura 2000 trova coerenza con i seguenti SDGs:



Obiettivo 14 - *Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile*



Obiettivo 15 - *Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell’ecosistema terrestre*

Dall’analisi del documento, emerge come gli obiettivi 14 e 15 siano declinati nell’Obiettivo di policy 2 all’interno dell’obiettivo specifico della proposta di regolamento n. 7 - Rafforzare la biodiversità, le infrastrutture verdi nell’ambiente urbano e ridurre l’inquinamento”.

Tra le priorità strategiche del documento, nell’ambito della *Crescita e competitività delle PMI*, il documento individua “Diversificare il sistema d’offerta turistica con forme innovative di ricettività turistica. Lo sviluppo del prodotto turistico avverrà anche attraverso l’introduzione di forme innovative e creative di ricettività o dei servizi ad essa annessi (**es. iniziativi eco-compatibili nelle aree protette e di interesse paesaggistico**) e di nuovi modelli per raccontare le identità dei territori”.

Appare quindi immediato come all’interno di tale priorità possano, in fase attuativa, trovare spazio misure atte a coniugare la presenza turistica nelle aree d’interesse con le misure di tutela e salvaguardia necessarie al fine di preservarne le peculiarità.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Atteso peraltro che proprio l'**Obiettivo di Policy 2**, declinato in una “Calabria più Verde”, rappresenta un’opportunità su cui la Regione intende puntare con decisione, mettendo in campo una strategia innovativa, coerente con il quadro regolatorio comunitario e con gli indirizzi internazionali in materia, basata sull’efficientamento energetico del patrimonio pubblico, l’incentivazione alla produzione di energia da fonti rinnovabili, la transizione da un modello di sviluppo basato sull’economia lineare ad un modello di tipo circolare, **la valorizzazione delle risorse naturali per la promozione di nuove forme di fruizione delle aree protette e del turismo sostenibile.**

all’interno del **DISR** (Documento d’indirizzo strategico regionale) per la programmazione 2021-2027¹¹ sono inoltre riportate le linee d’indirizzo del PAF, nell’ambito della quale, sull’OP 2 (Obiettivo di Policy 2), al paragrafo 4.1.4, si cita testualmente:

“Il PAF rappresenta un modello di Gestione integrata dei diversi fondi comunitari: Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale, Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale, Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e per la Pesca, Fondo Sociale Europeo. Le singole azioni previste sono distinte in “misure orizzontali”, “misure di mantenimento e/ripristino di specie ed habitat relativi a Rete Natura 2000 o ad infrastrutture verdi”, “misure aggiuntive specie-specifiche”. Per ciascuna misura sono stati definiti gli ambiti territoriali di intervento, la tipologia di azione e le risorse finanziarie necessarie, nonché il Fondo europeo di riferimento. Complessivamente il PAF Calabria 2021- 2027 prevede l’utilizzo di circa 92 milioni di euro a gravare su FEASR, FESR, FSE, FEAMP”.

Il quadro regolamentare che disciplina il ciclo di programmazione dei fondi UE per il periodo 2021-2027 (approvato il 17 marzo 2023), ha introdotto le c.d. condizioni abilitanti per l’accesso ai fondi, nell’ambito dell’obiettivo strategico OP2. Nello specifico:

Obiettivo strategico OP2: Un’Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un’economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso un’energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell’economia circolare, dell’adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile.

Obiettivo specifico RSO 2.7: Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento.

Condizione abilitante 2.7: Quadro di azioni elencate per priorità per le misure di conservazione necessarie, che implicano il cofinanziamento dell’Unione.

¹¹ Deliberazione di giunta Regione Calabria n. 505 della seduta del 30/12/2020, recate oggetto: “Preso atto degli indirizzi strategici regionali per il negoziato sulla programmazione delle politiche europee di sviluppo 2021-2027. Avvio del percorso di definizione del POR Calabria FESR/FSE 2021/2027” e successiva Deliberazione n. 168 della seduta del 03.05.2021 recante oggetto: “Preso atto degli indirizzi strategici regionali per il negoziato sulla programmazione delle politiche europee di sviluppo 2021-2027. Avvio del percorso di definizione del POR Calabria FESR/FSE 2021/2027. Modifica ed integrazioni della DGR 505 del 30.12.2020”.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Criteri di adempimento: Per gli interventi a sostegno di misure di conservazione della natura in relazione ai siti Natura 2000 che rientrano nell'ambito di applicazione della direttiva 92/43/CEE del Consiglio: è stato predisposto un quadro di azione prioritaria conformemente all'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE, che comprende tutti gli elementi richiesti dal modello del quadro di azione prioritaria per il periodo 2021-2027 concordato tra la Commissione e gli Stati membri, compresa l'individuazione delle misure prioritarie e la stima del fabbisogno di finanziamento.

Documenti di riferimento/Informazioni per il CdS:

Documento di riferimento Regionale: **Quadro delle azioni prioritarie d'intervento per l'attuazione di Natura 2000 (PAF)** - approvato il 14 luglio 2020 e notificato alla Commissione europea tramite la Rappresentanza permanente a Bruxelles dal Ministero della Transizione Ecologica con nota del prot. N. 249503 del 29/07/2020. Il PAF è stato implementato conformemente al modello del quadro di azione prioritaria per il periodo 2021-2027 concordato tra la Commissione e gli Stati membri e, pertanto, il criterio di adempimento della condizione abilitante risulta superato.

In particolare, nel PAF sono stati sviluppati i seguenti contenuti principali:

- Un'analisi dello stato attuale di Natura 2000;
- Il fabbisogno di finanziamenti dedicati alla Rete Natura 2000 per il periodo 2014-2020;
 - Le misure prioritarie per la Rete Natura 2000 per il 2021-2027 e le necessità di finanziamento, che comprendono le misure orizzontali e i costi amministrativi legati a Natura 2000; Misure per mantenere e ripristinare il buono stato dei siti, attuate all'interno e all'esterno dei siti Natura 2000 (acque marine e costiere; brughiere e macchie; torbiere alte, paludi e labbri; prati; altri agroecosistemi; aree boschive e foreste; habitat rocciosi, dune e terreni raramente piantati; habitat di acqua dolce; altro);
- Ulteriori misure specifiche per le specie non legate a specifici ecosistemi o habitat:

Quadro delle azioni prioritarie d'intervento regionali (PAF), i Piani di Gestione e le Misure di Conservazione della Rete Natura 2000 e i Piani dei Parchi.

Coniugare gli interventi di tutela e rigenerazione dei sistemi naturali e delle loro diverse componenti ambientali con i processi di valorizzazione e fruizione sostenibile dei parchi e delle aree protette regionali. Si punterà esclusivamente su interventi green ecocompatibili, che possano garantire l'equilibrio tra intervento antropico e contesto naturale, nonché sull'informazione e sensibilizzazione ambientale. La scelta delle sovvenzioni, come forma di finanziamento principale, è motivata dalla natura esclusivamente pubblica degli interventi e dalla natura pubblica dei beni/servizi sui quali gli interventi insistono non alterando le regole della concorrenza e non generando selettivamente risparmi o guadagni per il settore privato.

Per l' Obiettivo specifico RSO 2.7: Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento (FESR) sono individuate le azioni.

Azione 2.7.1 Azioni di tutela, conservazione valorizzazione e fruizione del sistema delle aree protette, della Rete Natura 2000 e delle infrastrutture verdi. Per gli obiettivi di tutela e



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

conservazione: l'azione sostiene interventi per la realizzazione delle azioni prioritarie previste nell'ambito del Prioritized Action Framework (PAF), così come nell'ambito degli strumenti di pianificazione delle aree naturali protette.

Le tipologie di azioni sono quelle riferibili agli strumenti di programmazione di settore (Es. Quadro delle azioni prioritarie d'intervento regionali, Piani di Gestione e Misure di Conservazione della Rete Natura 2000, Piani dei Parchi ecc.) A titolo esemplificativo si prevedono le seguenti tipologie di azioni: ·censimento delle specie e di inventario degli habitat; ·azioni dirette di tutela e ripristino ambientale di habitat terrestri e marini; ·azioni di contrasto ai fenomeni di erosione genetica e di estinzione delle specie. Per gli obiettivi di valorizzazione e fruizione sostenibile delle aree protette: l'azione sostiene interventi materiali e immateriali per la valorizzazione e l'uso sostenibile dei Parchi Nazionali, Regionali e Marini, delle Aree naturali protette, della Rete Natura 2000. Gli interventi sono finalizzati a rafforzare gli obiettivi di tutela e conservazione della biodiversità, accelerare il processo di transizione ecologica, favorire l'uso sostenibile mediante la realizzazione di infrastrutture green.

Azione 2.7.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti per rafforzare gli strumenti, le competenze e la capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi a sostegno della biodiversità, delle infrastrutture verdi nell'ambiente urbano e per la riduzione dell'inquinamento. L'Azione prevede il sostegno ad iniziative di rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità amministrativa dei soggetti coinvolti nell'ambito della programmazione, gestione e attuazione degli interventi finanziati nell'OS di riferimento, nonché la realizzazione di ulteriori interventi a carattere generale in grado di migliorare la definizione e attuazione delle politiche pubbliche in materia di biodiversità, infrastrutture verdi e della riduzione dell'inquinamento.

3.7.1. Il Quadro di Azioni Prioritarie (PAF) per Natura 2000 in Calabria

Con deliberazione n. 46 del 14 luglio 2020, il Consiglio regionale della Calabria ha approvato il "Quadro di Azioni Prioritarie (PAF) per Natura 2000 in Calabria ai sensi dell'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Atto di indirizzo.". All'interno del documento sono state individuate le esigenze di finanziamento prioritarie per il settennio 2021-2027, ascrivibili alle seguenti misure:

1. Misure orizzontali e spese amministrative relative a Natura 2000
- 2.a Misure di mantenimento e ripristino di specie e habitat relative ai siti Natura 2000
- 2.b Misure aggiuntive relative all'"infrastruttura verde" al di là di Natura 2000 (intese a migliorare la coerenza della rete Natura 2000, anche in contesti transfrontalieri)
3. Misure aggiuntive specie-specifiche non riferite a ecosistemi o habitat specifici

Conformemente agli obiettivi della direttiva Habitat dell'UE, sulla quale si basa la rete Natura 2000, le misure da individuare nei PAF sono intese principalmente ad assicurare "il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

importanza unionale, tenendo conto al contempo delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali¹²

Si riporta di seguito il prospetto di sintesi, estratto dal PAF, nell'ambito del quale si evidenziano le misure di riferimento.

1. Misure orizzontali e spese amministrative relative a Natura 2000

- 1.1 Designazione del sito e pianificazione gestionale
- 1.2 Amministrazione del sito e comunicazione con le parti interessate
- 1.3 Monitoraggio e rendicontazione
- 1.4 Restanti lacune di conoscenza e necessità di ricerca
- 1.5 Misure di comunicazione e sensibilizzazione relative a Natura 2000, educazione e accesso dei visitatori

2.a Misure di mantenimento e ripristino di specie e habitat relative ai siti Natura 2000

- 2.1.a Acque marine e costiere
- 2.2.a Brughiere e sottobosco
- 2.3.a Torbiere, paludi basse e altre zone umide
- 2.4.a Formazioni erbose
- 2.5.a Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)
- 2.6.a Boschi e foreste
- 2.7.a Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione
- 2.8.a Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)
- 2.9.a Altri

2.b Misure aggiuntive relative all'”infrastruttura verde” al di là di Natura 2000 (intese a migliorare la coerenza della rete Natura 2000, anche in contesti transfrontalieri)

- 2.1.a Acque marine e costiere
- 2.2.a Brughiere e sottobosco
- 2.3.a Torbiere, paludi basse e altre zone umide
- 2.4.a Formazioni erbose
- 2.5.a Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)
- 2.6.a Boschi e foreste
- 2.7.a Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione

¹² QUADRO DI AZIONI PRIORITARIE (PAF) PER NATURA 2000 in CALABRIA ai sensi dell'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (direttiva Habitat) per il quadro finanziario pluriennale 2021-2027. ALLEGATO ALLA DELIBERAZIONE N. 46 DEL 14 LUGLIO 2020.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

2.8.a Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)

2.9.a Altri

3. Misure aggiuntive specie-specifiche non riferite a ecosistemi o habitat specifici

3.1. Misure e programmi specie-specifici non contemplati altrove

3.2. Prevenzione, mitigazione o compensazione di danni provocati da specie protette

3.7.2. Settore Pesca-FEAMP

Il FEAMPA Fondo Europeo per gli Affari Marittimi, la Pesca e l'Acquacoltura è il fondo strutturale a supporto della Politica Comune per la Pesca e delle strategie dell'Europa nel **periodo 2021-2027**.

Il programma supporterà la protezione e ripristino della biodiversità acquatica e degli ecosistemi marini. Dovrà inoltre promuovere una acquacoltura ed una filiera ittica più sostenibile, e rafforzare il settore ittico in tutta Italia”.

La base normativa che disciplinerà l'uso del FEAMPA nel corso della programmazione 2021-2027 è composta dal Regolamento recante disposizioni comuni ai diversi Fondi (Reg. UE n. 1060/2021), contenente le norme generali di attuazione di sette diversi strumenti finanziari dell'UE e dal Regolamento specifico per il Fondo (Teg. UE n. 1139/2021) che sostituisce l'attuale FEAMP.

Il 7 luglio 2021 è stato approvato il Regolamento che istituisce FEAMPA. Il 4 novembre 2022 la Commissione Europea ha approvato il Programma Operativo per l'attuazione in Italia delle priorità del fondo.

In particolare le aree d'azione privilegiate dal nuovo programma saranno la **Pesca sostenibile**: per migliorare le azioni di conservazione delle risorse marine, e per ridurre il potenziale di pesca, mettere in sicurezza i pescherecci e migliorare le condizioni di lavoro l'efficientamento energetico. L' **Acquacoltura sostenibile**, l' **Economia blu** sostenibile: tutte le attività correlate ai nostri mari e garantiscono lo sviluppo dell'economia costiera saranno sostenute attraverso i Flag (Gruppi di azione locale per la pesca), la **Governance internazionale** degli oceani azioni che promuovono la conoscenza dei mari, delle risorse marittime, e permettono il controllo delle attività antropiche anche attraverso la cooperazione delle Guardie costiere.

Il Programma Operativo Nazionale FEAMPA 2021-2027, si concentra sulle seguenti quattro priorità:

1. Promuovere la pesca sostenibile e il ripristino e la conservazione delle risorse biologiche acquatiche;
2. Promuovere le attività di acquacoltura sostenibile e la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura, contribuendo alla sicurezza alimentare nell'Unione;
3. Consentire un'economia blu sostenibile nelle aree costiere, insulari e interne e promuovere lo sviluppo di comunità della pesca e dell'acquacoltura;



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

4. Rafforzare la governance internazionale degli oceani e consentire mari e oceani sicuri, protetti, puliti e gestiti in modo sostenibile.

In riferimento alla programmazione 2021-2027 dei Fondi UE, le priorità 1, 2 e 4 contribuiranno all'Obiettivo Strategico 2 "Un'Europa più resiliente" mentre la priorità 3 contribuirà all'Obiettivo Strategico 5 "Un'Europa più vicina ai cittadini".

Inoltre la Regione Calabria ha selezionato, a seguito dell'attivazione dello strumento di sviluppo locale di tipo partecipativo (CLLD) previsto dagli artt. 60-63 del Reg. (UE) n. 508/2014, n. 4 Flags, uno per ciascuna delle quattro aree omogenee in cui è stato suddiviso il territorio regionale, racchiudendo in ognuna delle aree le più importanti marinerie calabresi:

- Flag **I Borghi marinari dello Ionio** per l'area Ionio 1;
- Flag **La perla del Tirreno** per l'Area Tirreno 1;
- Flag **Jonio 2** per l'Area Ionio 2;
- **Flag dello Stretto** per l'area Tirreno 2.

I comuni di **Vibo Valentia, Zambrone, Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera** aderiscono al **Flag dello Stretto** per l'area Tirreno 2¹³.

Tra le strategie di attuazione del **Flag dello Stretto** emergono¹⁴:

OT01 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione;

OT02 - Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime;

OT03 - Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, comprese le imprese del settore agricolo e della pesca e dell'acquacoltura;

OT04 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori;

OT05 - Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi;

OT06 - Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse;

OT07 - Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete;

OT08 - Promuovere l'occupazione e sostenere la mobilità dei lavoratori;

OT09 - Promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà;

OT10 - Investire nelle competenze, nell'istruzione e nell'apprendimento permanente;

OT11 - Rafforzare la capacità istituzionale e promuovere un'amministrazione pubblica efficiente.

Gli interventi finanziati sulle linee FEAMP 2014-2020, ivi incluse quelle proposte dagli enti intermedi FLAG, sono soggetti al vincolo di stabilità delle operazioni. Gli effetti di tali interventi sono pertanto da ritenersi validi, considerando le proroghe di attuazione delle misure derivanti dall'emergenza sanitaria, sino al 2027.

¹³ <https://www.flagdellostretto.it/il-flag/il-territorio/>

¹⁴ <https://www.flagdellostretto.it/il-flag/il-progetto/>



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

4. ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE

La valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie è articolata in tre fasi:

- Individuazione delle esigenze ecologiche.
- Individuazione di minacce e fattori di impatto.
- Definizione degli indicatori per la valutazione dello stato di conservazione di specie ed habitat.

Secondo le linee guida di riferimento dei Piani di Gestione, una volta realizzato il quadro conoscitivo del sito è necessario mettere a fuoco le esigenze ecologiche di habitat e specie di interesse comunitario, individuare gli indicatori più appropriati per valutare il loro grado di conservazione ed infine valutare l'influenza sui suddetti indicatori da parte dei fattori biologici o socio-economici individuati nel quadro conoscitivo e nell'analisi delle pressioni e minacce.

Così come riportato nel documento tecnico "La gestione dei siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)", le esigenze ecologiche "comprendono tutte le esigenze ecologiche dei fattori abiotici e biotici necessari per garantire lo stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat e delle specie, comprese le loro relazioni con l'ambiente (aria, acqua, suolo, vegetazione ecc.). Queste esigenze si basano su conoscenze scientifiche e possono unicamente essere definite, caso per caso, in funzione dei tipi di habitat naturali dell'allegato I, delle specie dell'allegato II e dei siti che le ospitano. Queste conoscenze sono essenziali per poter elaborare misure di conservazione, caso per caso." Le misure di conservazione sono dunque specie-specifiche e sito-specifiche, potendo variare da una specie all'altra, ma anche per la stessa specie, da un sito all'altro.

Il Piano di Gestione prevede una valutazione dello stato di conservazione a livello locale, riferito al sito interessato, oltre quella nazionale a livello di regione biogeografica che potrebbe non risultare sempre idonea per una valutazione focalizzata sulla realtà del territorio.

La Commissione ha prodotto diversi documenti che aiutano gli Stati Membri a definire uno stato di conservazione favorevole delle specie tutelate dalla Direttiva, in maniera coerente e uniforme, in particolare alla luce del report sessennale che la Direttiva stessa richiede all'Art. 17. La valutazione prevede un sistema mediante l'uso di matrici riferiti a determinati parametri di habitat e specie. Risultato finale di questo processo di valutazione è la schematizzazione dello stato di conservazione secondo tre livelli, a cui se ne aggiunge un quarto, legato alla mancanza di informazioni sufficienti per definire lo stato di conservazione di un habitat o di una specie.

Stato di conservazione degli habitat e delle specie

Lo stato di conservazione delle specie e trend relativo è stato valutato a livello nazionale da ISPRA, in ciascuna regione biogeografica (ALP = alpina; CON = continentale; MED = mediterranea), in occasione della redazione del IV Report ex art.17 secondo una valutazione di sintesi dei parametri range, popolazione, habitat per le specie e prospettive future.

Lo schema finale può essere sintetizzato come segue:

- Trend: stabile (=), in decremento (-), in aumento (+) o sconosciuto (?).



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

- Stato di conservazione: FV (campitura verde) favorevole; U1 (campitura gialla) non favorevole - inadeguato; U2 (campitura rossa) non favorevole - cattivo; XX (campitura grigia) – sconosciuto.

Per la sezione marina, lo stato di conservazione delle specie e il trend relativo è stato valutato a livello nazionale da ISPRA, in relazione all'intera regione biogeografica (la "Regione Marina Mediterranea"), in occasione della redazione del IV Report ex art.17 secondo una valutazione di sintesi dei parametri areale di distribuzione, popolazione, habitat per le specie e prospettive future.

Lo schema finale può essere sintetizzato come segue:

- Tipo di presenza all'interno della regione biogeografica: PRE (presente), OCC occasionale), MARG (marginale).
- Stato di conservazione: FV (campitura verde) favorevole; U1 (campitura gialla) non favorevole - inadeguato; U2 (campitura rossa) non favorevole - cattivo; XX (campitura grigia) – sconosciuto; NV (campitura neutra) non valutato.
- Confronto tra stato di conservazione nel III e IV Report: deterioramento (-), miglioramento (+), stabile (=), aumento delle conoscenze (>>), non valutabile (NV).

Stato di conservazione	Descrizione	Codice
Favorevole	habitat o specie in grado di prosperare senza alcun cambiamento della gestione e delle strategie attualmente in atto.	FV
Non Favorevole - Inadeguato	habitat o specie che richiedono un cambiamento delle politiche di gestione, ma non a rischio di estinzione.	U1
Non favorevole - Cattivo	habitat o specie in serio pericolo di estinzione (almeno a livello locale)	U2
Sconosciuto	habitat o specie per i quali non esistono informazioni sufficienti per esprimere un giudizio affidabile.	XX

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

4.1. Esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario

Di seguito sono riportate le informazioni, relative allo stato di conservazione degli habitat marini e terrestri presenti nel sito, contenute nel FS aggiornato al 12-2019 e la valutazione emersa dal IV Report nazionale a seguito dei monitoraggi 2013-2018 (Stoch & Grignetti, 2021).

			DATI FORMULARI STANDARD				DATI IV REPORT EX-ART. 17		
			HABITAT				HABITAT		
Reg. Biog.	Tipo sito	Cod. Habitat	Rappresentatività	Superficie relativa	Stato conservazione	Valutazione Globale	Presenza	Stato di Conservazione	Confronto Stato di Conservazione tra III e IV Report
MED	B	1110	B	C	B	B	PRE	XX	NV
MED	B	1120*	A	C	C	C	PRE	FV?	+
MED	B	1170	B	C	B	B	PRE	FV?	=

			DATI FORMULARI STANDARD				DATI IV REPORT EX-ART. 17				
			HABITAT				HABITAT				
Reg. Biog.	Tipo sito	Cod. Habitat	Rappresentatività	Specie relativa	Stato conservazione	Valutazione Globale	Range	Area occupata	Struttura e funzioni	Prospettive future	Valutazione globale
MED	B	1210	B	C	B	B					U1
MED	B	1240	A	C	B	B					U1
MED	B	2110	C	C	C	C					U2
MED	B	5320	C	C	B	B					U1
MED	B	5330	A	C	C	C					U1
MED	B	6220*	B	C	B	B					U2
MED	B	8220	A	C	B	B					U1
MED	B	9340	C	C	C	C					U1

Nei paragrafi che seguono sono descritte in dettaglio le esigenze ecologiche e lo stato di conservazione degli habitat indicati nell'allegato I della Direttiva Habitat.

Habitat 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina

Descrizione



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Nel Mediterraneo la biocenosi delle sabbie fini ben classificate (SFBC) risulta quella più corrispondente alle caratteristiche di questo habitat. In presenza di vegetazione, le fanerogame marine maggiormente associate a questo habitat sono *Cymodocea nodosa*, *Zostera marina* e *Zostera noltei*. Ritroviamo la presenza di chiazze sparse di *Posidonia oceanica* e la specie aliena *Halophila stipulacea*. Tra le alghe si rinvencono specie con forme egagropile e bentopleustofite dei generi *Gracilaria*, *Gracilariopsis*, *Polysiphonia*, *Rytiphlaea*, *Cladophora*, e *Chaetomorpha*.

Le principali specie faunistiche associate, caratteristiche ed esclusive di questo habitat, come definito nel manuale del benthos (Pérès & Picard, 1964), sono:

Molluschi: *Glycymeris nummaria*, *Acanthocardia tuberculata*, *Donax venustus*, *Moerella pulchella*, *Peronaea planata*, *Peronidia albicans*, *Macra stultorum*, *Scrobicularia cottardii*, *Pharus legumen*, *Ensis siliqua*, *Solen marginatus*, *Acteon tornatilis*, *Neverita josephina*, *Tritia mutabilis*.

Crostacei cumacei: *Iphinoe trispinosa*;

Crostacei isopodi: *Idotea linearis*;

Crostacei decapodi: *Crangon crangon*, *Liocarcinus vernalis*;

Anellidi: *Sigalion mathildae*;

Echinodermi: *Echinocardium mediterraneum*;

Pesci: *Pomatoschistus microps* e *Callionymus risso*.

Tra le specie associate principalmente presenti, menzioneremo i molluschi *Spisula subtruncata*, *Tritia pygmaea*, *Raphitoma nebula*, e il polichete *Nephtys hombergii*. Tra le specie accompagnatrici troviamo tra i molluschi *Chamelea gallina*, *Loripes orbiculatus*, *Bosemprella incarnata*, *Pandora inaequalis* e *Ensis ensis*, tra i policheti *Glycera tridactyla*, *Mysta siphodonta*, *Lanice conchilega* e i crostacei *Philocheras trispinosus*, *Diogenes pugilator*, *Ampelisca brevicornis*, il cefalopode *Sepioloa rondeletii* e numerosi pesci tra i quali numerose specie appartenenti al genere *Trachinus* Linnaeus, soprattutto pesci piatti in particolare *Arnoglossus laterna* e *Buglossidium luteum*.

Distribuzione nel sito

L'habitat 1110 è l'habitat marino maggiormente rappresentativo presente all'interno della ZSC. Nell'intera area l'habitat è suddiviso in tre sezioni: la prima, leggermente frammentata, che parte da Torre di Joppolo e giunge alla Scogliera di Coccorino (Comune di Joppolo); la seconda frammentata solo sul lato costiero che si spinge al di là dei 5 metri di profondità, la quale si trova nei pressi degli Scogli di Riadi (Comune di Ricadi e Tropea); la terza ha inizio dagli Scogli della Ringa e si spinge poco al di là del Promontorio di Capo Tonnara (Comune di Parghelia). Per la maggior parte si riscontrano fondi mobili a diverse granulometrie. La distribuzione e la struttura dell'habitat è inoltre condizionata dalla natura dei sedimenti e dalle caratteristiche correntometriche del sito. La superficie totale occupata è di 341 ha.

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

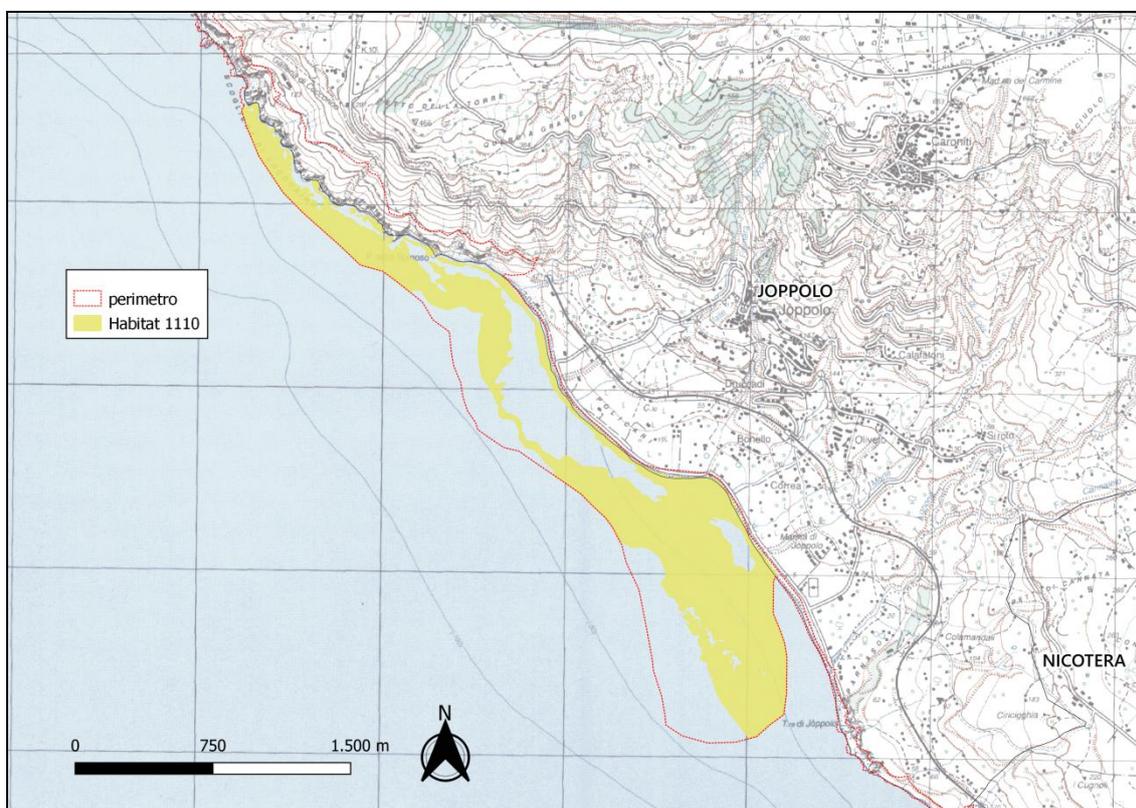
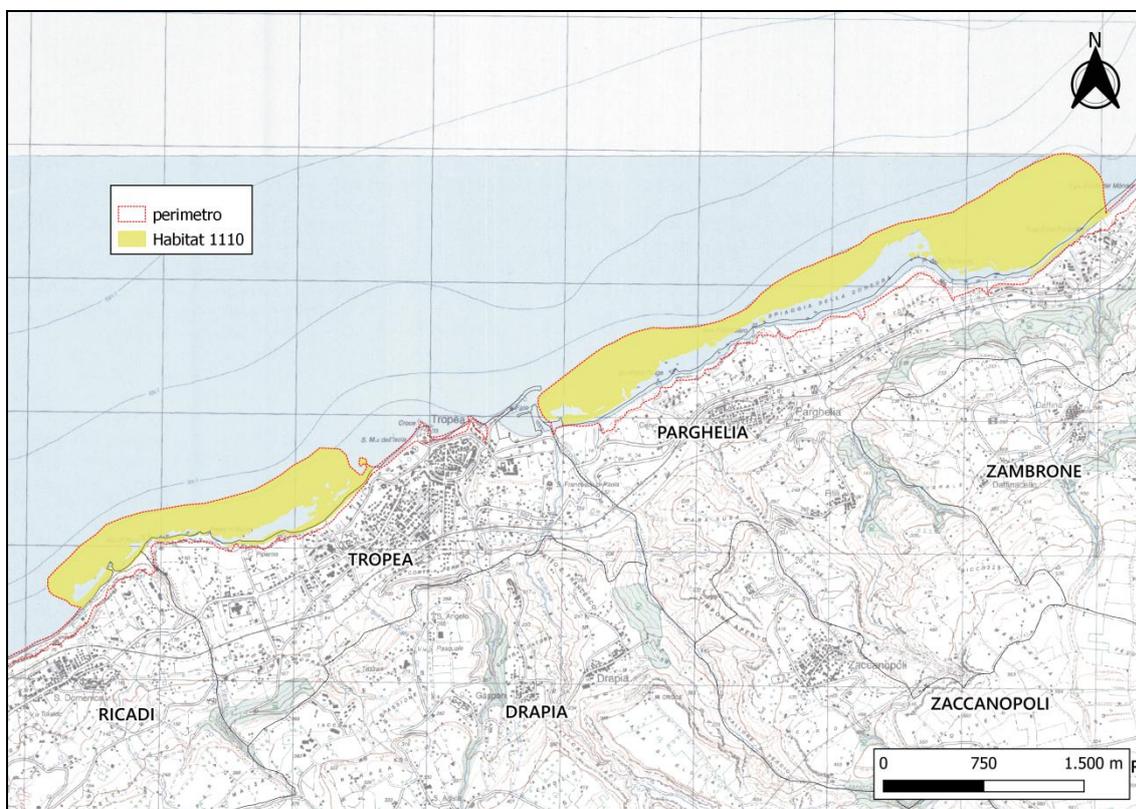


Figura 1 a) e b). Habitat 1110 nella ZSC.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo 17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE), lo stato di conservazione dell'habitat 1110 *Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina*, in relazione all'intera regione biogeografica è valutato: Sconosciuto. Confronto tra stato di conservazione nel III e IV Report: Non conosciuto.

Codice	Habitat	Presenza	Overall assessment	CAMBIAMENTI
HABITAT COSTIERI E VEGETAZIONE ALOFITICA				
1110	Banchi di sabbia a debole copertura	PRE	XX	nv

Tabella 6 - Valutazione dello stato di conservazione dell'habitat 1110.

Habitat 1120* - Prateria di Posidonia oceanica

Descrizione

Le praterie di *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile, rappresentano uno degli habitat tipici del piano infralitorale del mar Mediterraneo. La prateria è considerata un climax per gli habitat di fondo mobile infralitorale ma in realtà è presente anche sui fondi duri. La specie *P. oceanica* predilige acque ben ossigenate, mostrando un'ampia tolleranza ad oscillazioni di temperatura ed idrodinamismo, mentre risulta sensibile a fenomeni di dissalazione, manifestando una preferenza a salinità comprese tra 36 e 39%. Le praterie di *P. oceanica* svolgono diversi ruoli ecologici di rilevanza per gli ecosistemi costieri mediterranei. A causa degli elevati tassi di produzione primaria, le praterie sono la base di molte catene alimentari che sostengono specie che vivono sia all'interno che al di fuori dall'habitat. Le praterie di *P. oceanica* sono aree di riproduzione e concentrazione per diverse specie animali; sostengono elevati livelli di biodiversità; sono considerati tra i più efficaci sistemi costieri vegetali per la fissazione di CO₂ come materia organica, sottraendola dall'atmosfera; sono in grado di ridurre l'idrodinamica e la risospensione dei sedimenti, proteggendo la linea di costa dall'erosione costiera e mantenendo alta la trasparenza dell'acqua (Manuale ISRA 190/2019). Gli invertebrati associati che colonizzano il posidonieto si possono suddividere in tre categorie (Biondi *et al.*):

- specie che vivono sulle o tra le foglie (fillosfera). Tra le vagili i policheti *Platynereis dumerilii*, *Polyophthalmus pictus*, *Sphaerosyllis* spp., *Syllis* spp., *Exogone* spp. Molluschi tipici sono i rissoidi *Rissoa variabilis*, *Rissoa ventricosa*, *Rissoa violacea*, *Alvania discors*, *A. lineata*. Altri gasteropodi tipici sono: *Gibbula ardens*, *Gibbula umbilicaris*, *Jujubinus striatus*, *Jujubinus exasperatus*, *Tricolia*



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

pullus, *Tricolia speciosa*, *Tricolia tenuis*. Altri gasteropodi più ubiquisti: *Bittium reticulatum*, *Bittium latreillii*, *Columbella rustica*. Non mancano i nudibranchi, tra cui *Doto*, *Eubranchus*, *Polycera*, *Goniodoris* e, tra i cefalopodi, *Sepia officinalis* ed alcune specie del genere *Sepiola*. Gli anfipodi più frequenti sono *Dexamine spinosa*, *Apherusa chiereghinii*, *Aora spinicornis*, *Ampithoe helleri*, *Caprella acanthifera* ed altri. Tra gli isopodi *Idotea hectica*, *Astacilla mediterranea*, *Gnathia*, *Cymodoce*. Tra i misidacei *Siriella clausii*, *Mysidopsis gibbosa*, *Leptomysis posidoniae*, *Heteromysis riedli*. Tra i decapodi *Hippolyte inermis*, *Thorulus cranchii*, *Palaemon xiphias*, *Cestopagurus timidus*, *Calcinus tubularis*, *Galathea bolivari*, *Galathea squamifera*. Tra gli echinodermi *Asterina pancerii*, *Paracentrotus lividus*, *Antedon mediterranea*. Tra i pesci più strettamente legati alle foglie ci sono i signatidi *Syngnathus acus*, *Syngnathus typhle*, *Hippocampus hippocampus*, *Hippocampus guttulatus* e i succiascoglio *Lepadogaster candolii* e *Opeatogenys gracilis*. Tra le foglie si trovano vari labridi *Labrus merula*, *Labrus viridis*, *Symphodus tinca*, *Symphodus ocellatus*, *Coris julis*, *Thalassoma pavo* e sparidi come *Sarpa salpa*, *Diplodus annularis*, *Spondylisoma cantharus*. Ancora tra le foglie e sopra di esse si trovano *Chromis chromis*, *Spicara smaris*, *Spicara maena*, *Boops boops*, *Oblada melanura*;

- tra le specie sessili delle foglie (predominanza di briozoi e idrozoi). Le specie di briozoi caratteristiche esclusive sono *Electra posidoniae*, *Collarina balzaci* e *Fenestrulina joannae*. Idroidi caratteristici esclusivi sono *Aglaophenia harpago*, *Orthopyxis asymmetrica*, *Pachycordyle pusilla*, *Sertularia perpusilla* e *Monothecha obliqua*. L'attinia *Paractinia striata* è specie caratteristica esclusiva. Caratteristici sono alcuni foraminiferi *Cibicides lobatulus*, *Iridia serialis*, *Rosalina globularis*. Gli spirorbidi sono rappresentati da *Pileolaria militaris*, *Simplaria pseudomilitaris*, *Janua pagenstecheri*, *Neodexiospira pseudocorrugata*. Tra gli ascidiacei il più frequente è *Botryllus schlosseri*;

- specie che vivono alla base dei fascicoli fogliari e sui rizomi. Molte delle forme vagili descritte in precedenza si trovano anche in questo ambiente, ma non vengono qui ripetute. Si possono ricordare alcuni policheti come *Pontogenia chrysocoma*, *Pholoë minuta*, *Kefersteinia cirrata*, *Syllis garciai*, *S. gerlachi*. I molluschi sono rappresentati da *Cerithiopsis tubercularis*, *Cerithiopsis minima*, *Cerithium vulgatum*, *Hexaplex trunculus*, *Bolinus brandaris*, *Conus mediterraneus*, *Calliostoma laugieri*. I cefalopodi sono rappresentati soprattutto da *Octopus vulgaris* e *Octopus macropus*. Tra i crostacei *Cleantis prismatica*, *Limnoria mazzellae* e *Gammarus* spp. I granchi sono presenti con numerose specie di maidi, xantidi, portunidi. Oltre al *P. lividus* gli echinodermi sono presenti con *Sphaerechinus granularis*, le oloturie *Holothuria polii*, *Holothuria tubulosa* e occasionalmente anche con stelle. Anche sui rizomi i taxa dominanti sono gli idroidi ed i briozoi. Tra i briozoi *Margaretta cereoides*, *Reteporella grimaldii*, *Turbicellepora magnicostata*, *Calpensia nobilis*. Da menzionare il foraminifero *Miniacina miniacea*, le spugne calcaree *Leucosolenia botryoides* e *Leucosolenia variabilis*, *Sycon raphanus*, le demosponge *Mycale* (*Aegogropila*) *contarenii*, *Hymeniacion perlevis*, *Chondrilla nucula*. I celenterati che possono essere presenti sui rizomi sono l'attinia *Alicia mirabilis*, la gorgonia *Eunicella singularis*, la madrepora *Cladocora caespitosa*. I policheti più frequenti appartengono ai sabellidi *Sabella spallanzanii*, *Sabella pavonina*, *Bispira mariae* e i serpulidi *Serpula vermicularis*, *Protula tubularia*. Tra i pesci si possono ricordare gli scorfani (*Scorpaena* spp.), la cernia bruna *Epinephelus marginatus*, *Serranus* spp. e talora *Conger conger* e *Muraena helena*;

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

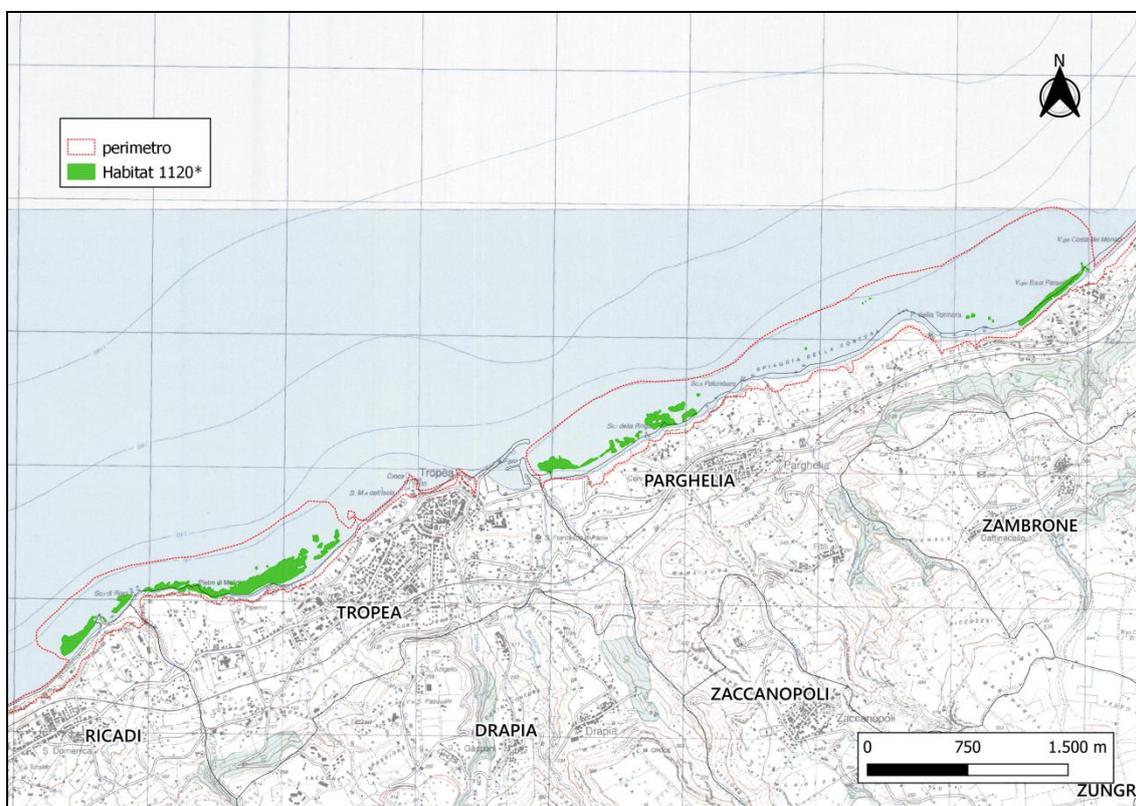
- specie che vivono nello spessore delle matte (endofauna). L'infauna è dominata dai policheti (circa 180 specie) e da poche specie di altri taxa, quali molluschi alcuni crostacei ed echinodermi. Tra i più frequenti policheti *Mediomastus capensis*, *Lumbrineriopsis paradoxa*, *Pontogenia chrysocoma*. Specie preferenziali per questo ambiente sono i bivalvi *Venus verrucosa* e *Callista chione*. Altre specie sono *Plagiocardium papillosum*, *Tellina balaustina*, *Glans trapezia*. Gasteropodi predatori più frequenti *Tritia* (Hinia) *incrassata*, *Euspira nitida*, *Tectonatica sagraiana* (filosa). Caratteristico delle matte è il decapode fossorio *Upogebia deltaura*.

Distribuzione nel sito

P. oceanica presenta un'ampia distribuzione, dalla zona del Bosforo fino in prossimità dello Stretto di Gibilterra, coprendo una superficie complessiva di 1.224.707 ha (Telesca *et al.*, 2015).

L'habitat 1120* occupa una superficie di 90,7 ha, ovvero circa il 12% dell'area totale della ZSC. Le formazioni di *Posidonia* sono variegata: chiazze e ciuffi, *Posidonia oceanica* frammista ad affioramenti rocciosi. L'habitat inoltre si presenta piuttosto frammentato.

Una prima zona è censita a sud della Scogliera di Coccorino (Comune di Joppolo), antistante la spiaggia di Joppolo, in alternanza con l'habitat 1110. Aree discontinue si rilevano nei pressi degli scogli di Riadi (Comune di Ricadi e Tropea) e nei pressi degli Scogli della Ringa (Comune di Parghelia), dove qui si ritrova la *Posidonia* frammista ad affioramenti rocciosi.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

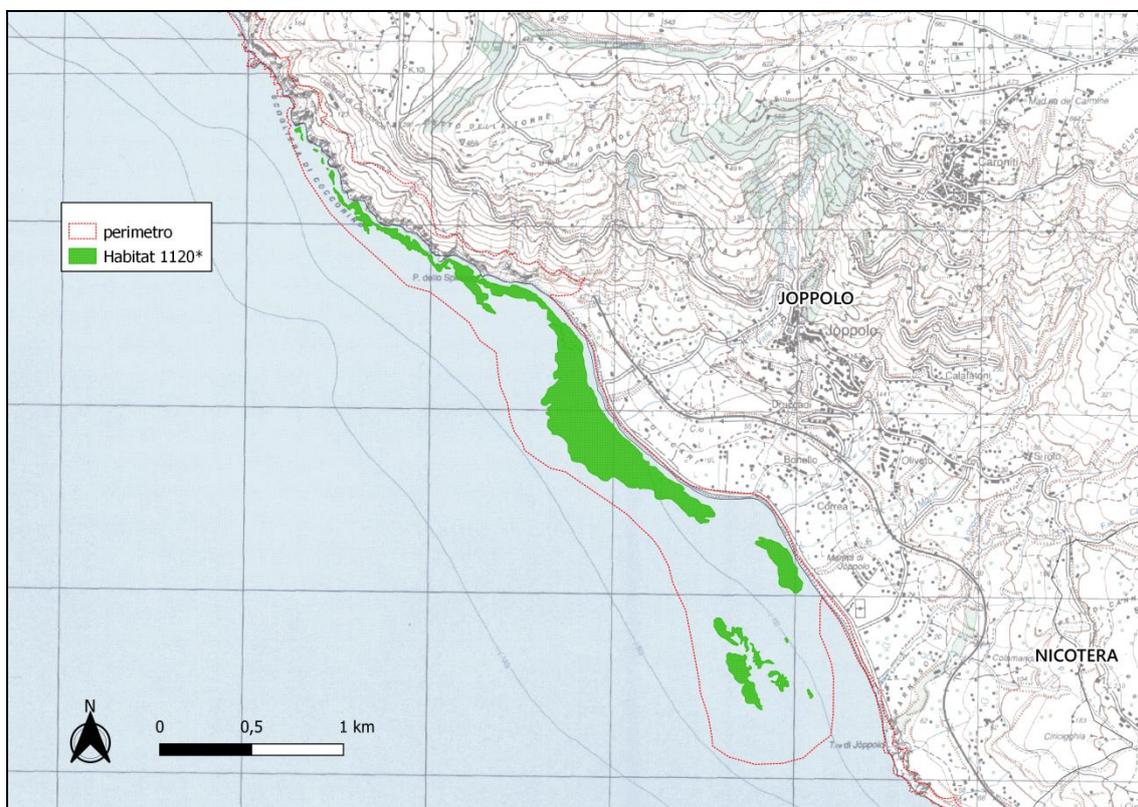


Figura 2 a)-b). Habitat 1120* nella ZSC.

Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo 17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE), lo stato di conservazione dell'*Habitat 1120** - *Praterie di Posidonia oceanica* è valutato: Favorevole. Confronto tra stato di conservazione nel III e IV Report: Miglioramento.

Codice	Habitat	Presenza	Overall assessment	CAMBIAMENTI
1120	Praterie di posidonie (Posidonium oceanicae)	PRE	FV	↗

Tabella 7. Valutazione dello stato di conservazione dell'habitat 1120*.

Habitat 1170 – Scoogliere

Descrizione

Le scoogliere sono caratterizzate da substrati duri e compatti di diversa origine, derivanti da concrezioni biogenetiche o da rocce geogeniche, le quali presentano caratteristiche ambientali più



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

eterogenee, sviluppandosi dalle zone più superficiali (piani sopra e mesolitorale) a quelle più profonde (piano batiale). La temperatura, l'idrodinamismo e la luce, in funzione dell'aumento della batimetria, influenzano l'associazione dei popolamenti animali e vegetali associati. La fascia microtidale è caratterizzata dalla presenza di comunità macroalgali particolarmente importanti, in cui un ruolo primario è svolto da alcune specie del genere *Cystoseira*, alghe brune di dimensioni cospicue (di cui specie tipiche *C. amentacea*, *C. compressa* e *C. mediterranea*). Nel piano circalitorale riscontriamo il popolamento a coralligeno, mentre nel piano batiale sono segnalate le biocenosi dei coralli profondi. Le specie tipiche di queste ultime due componenti dell'habitat 1170 dipendono dalla tipologia e dal mosaico spaziale delle biocenosi bentoniche presenti.

Nel sito, associato al substrato roccioso, con illuminazione maggiore, sono segnalate specie come la fanerogama marina *Posidonia oceanica* e tra le alghe verdi sono presenti *Caulerpa prolifera*, *Caulerpa racemosa cylindracea* (specie alloctone), *Halimena tuna*, *Halymenia florestii*, *Acetabularia acetabulum*, *Valonia macrophysa*, *Codium bursa*. Tra le alghe brune, si notano *Stypocaulon scaparium*, *Cystoseira* sp., *Padina pavonia*, *Dictyota dicotoma* (Scheda Natura 2000, Regione Calabria).

Distribuzione nel sito

L'habitat è esteso su una superficie di 13,7 ettari (figura 3). Si sviluppa lungo la fascia più prossima rispetto la linea di costa, partendo dagli Scogli della Ringa; include gli Scogli del Palombaro e termina al di là del Promontorio di Capo Tonnara (Comune di Parghelia).

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

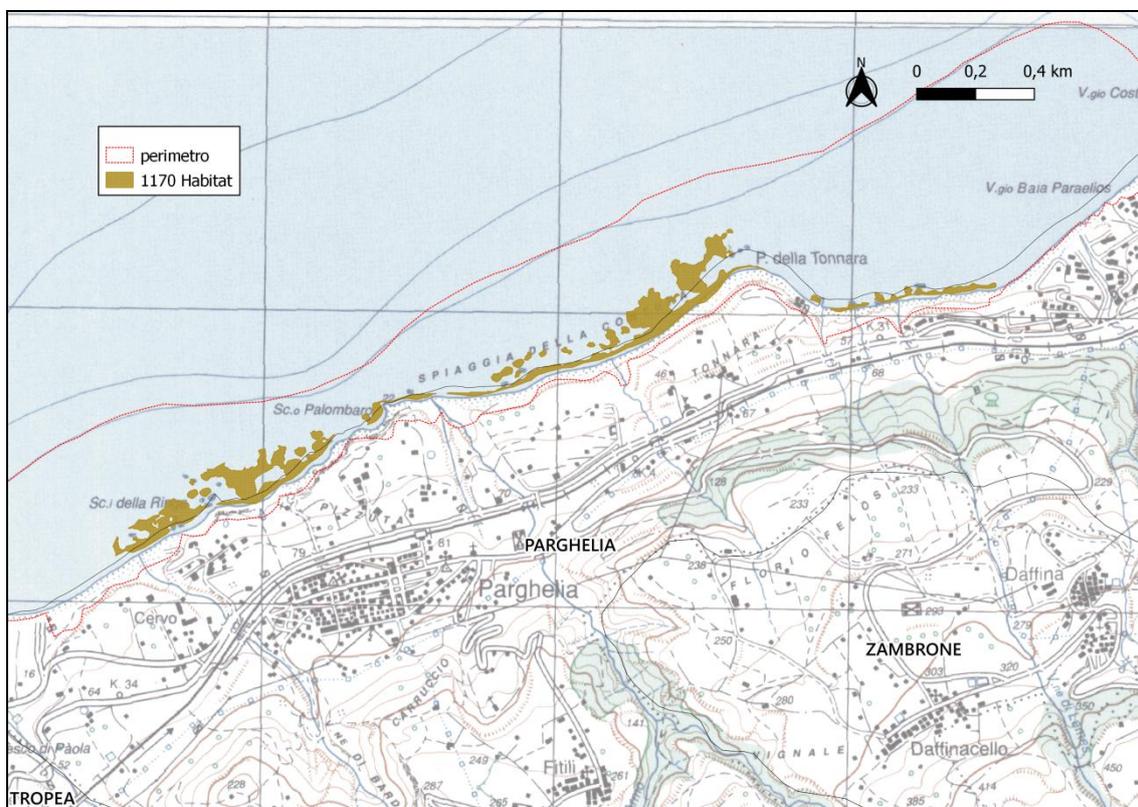


Figura 3 - Habitat 1170 nella ZSC.

Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo 17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE), lo stato di conservazione *Habitat 1170 Scogliere* è valutato: Favorevole. Confronto tra stato di conservazione nel III e IV Report: Stabile.

Codice	Habitat	Presenza	Overall assessment	CAMBIAMENTI
1170	Scogliere	PRE	FV	→

Tabella 8. Valutazione dello stato di conservazione dell'habitat 1170.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Codice	Habitat	III REPORT (2007-2012)		IV REPORT (2013-2018)		CAMBIAMENTI
		Presenza	Overall assessment	Presenza	Overall assessment	
1110	Banchi di sabbia a debole copertura	PRE	U1	PRE	XX	nv
1120	Praterie di posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)	PRE	U1	PRE	FV	↗
1170	Scogliere	PRE	FV	PRE	FV	→

Tabella 10 - Valutazione dello stato di conservazione degli habitat marini nella ZSC.

Habitat 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine

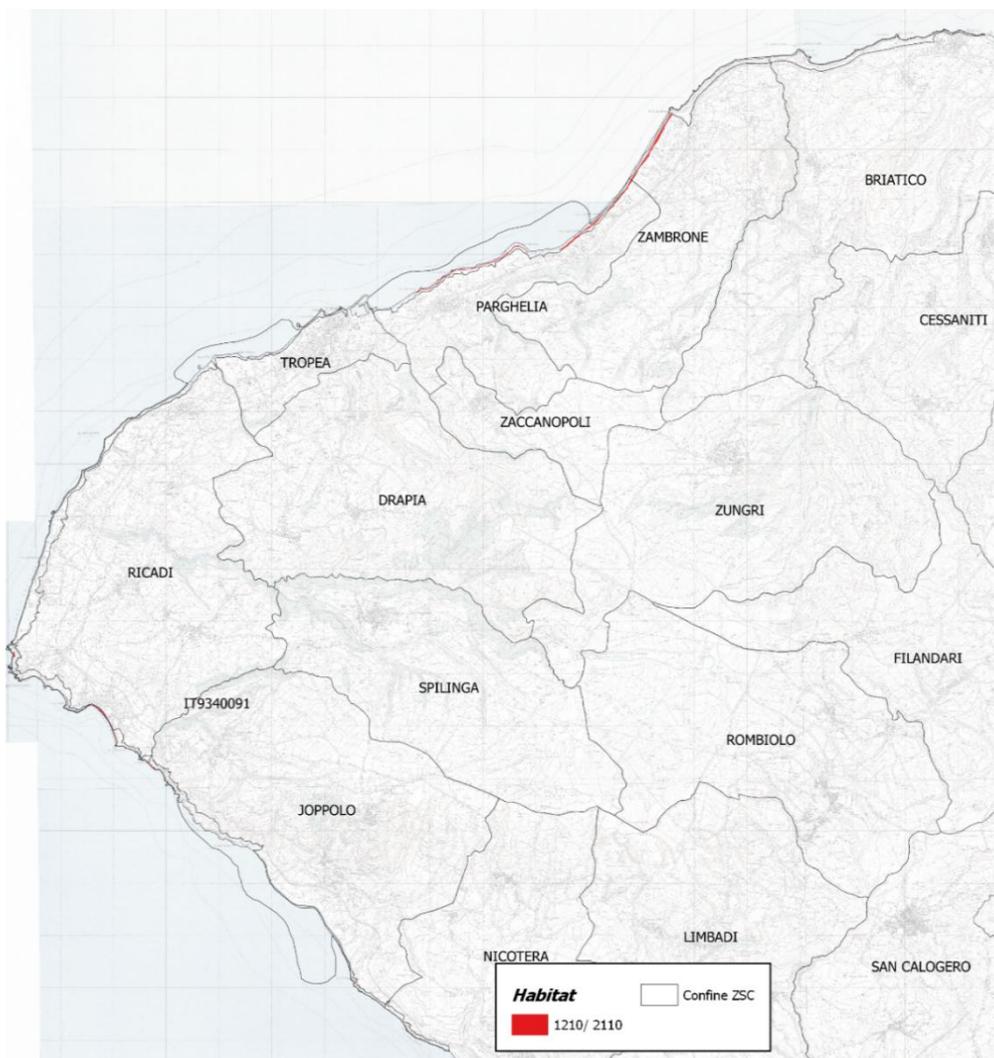
Descrizione del sito

Si tratta di una stretta fascia di litorale sabbioso-ciottoloso che ospita comunità pioniera che si sviluppano sopra il livello dell'alta marea, che si caratterizzano da un basso numero di specie con copertura molto scarsa: il ravastrello marittimo (*Cakile maritima*), l'euforbia delle spiagge (*Euphorbia peplis*) e salsola controversa (*Salsola squarrosa*), a questa si mescolano anche specie tipiche delle comunità psammofile più stabili quali la violaciocca rossa (*Matthiola incana*) e il giglio marino (*Pancratium maritimum*).

Distribuzione

La distribuzione dell'habitat all'interno della ZSC è frammentata e si riscontrano le principali presenze di questo habitat prevalentemente lungo i versanti settentrionali e centrali, in particolare nei comuni di Zambrone e Parghelia. La superficie occupata è di circa un ettaro.

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera



Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo 17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE), lo stato di conservazione della *Vegetazione annua delle linee di deposito marine* a livello di regione biogeografica italiana è valutato: INADEGUATO. Trend complessivo: STABILE.

Cod. Habitat	Reg. Biog.	Habitat name	Range	Area	Structure and functions	Future Prospects	Overall assessment	Overall trend
1210	MED	Vegetazione annua delle linee di deposito marine					U1	S



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Habitat 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp endemici

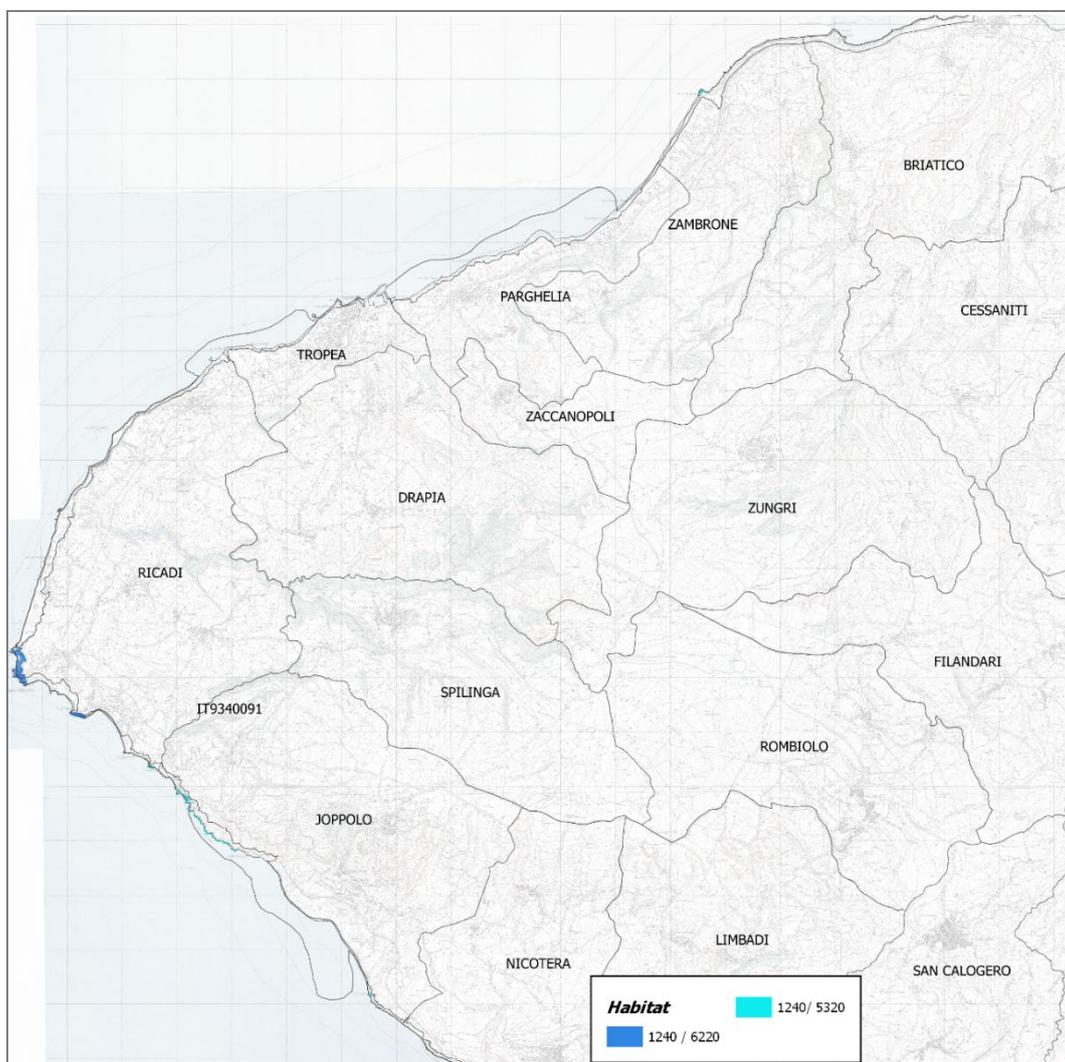
Descrizione del sito

Scogliere e coste rocciose con vegetazione caratterizzata dalla presenza di specie alofile, adatte a sopportare il contatto diretto con l'acqua e l'aerosol marini, che crescono nelle fessure delle rocce, tra cui *Crithmum maritimum*, *Brassica oleracea* subsp. *robertiana*, *Daucus carota* subsp. *maritimus*, *Allium commutatum* e *Sonchus asper* subsp. *glaucescens*. La composizione floristica si presenta fortemente impoverita in elementi della classe *Crithmo-Staticetea*, alla quale l'habitat viene riferito.

Distribuzione

La distribuzione dell'habitat sul sito è condizionata dalla ricchezza di rupi che caratterizzano il sito soprattutto sui versanti centrali in corrispondenza di Capo Vaticano, Vaticanello e T.rra Santa Maria nel comune di Ricadi. Altrove, l'habitat è presente in modo frammentato. La superficie occupata è di circa 10 ettari, costituita prevalentemente da specie resistenti all'aerosol marino (finocchio di mare, la grattalingua comune, il ginestrino delle scogliere).

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera



Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo 17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE), lo stato di conservazione delle *Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp endemici* a livello di regione biogeografica italiana è valutato: INADEGUATO. Trend complessivo: STABILE.

Cod. Habitat	Reg. Biog.	Habitat name	Range	Area	Structure and functions	Future Prospects	Overall assessment	Overall trend
1240	MED	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp endemici					U1	S

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

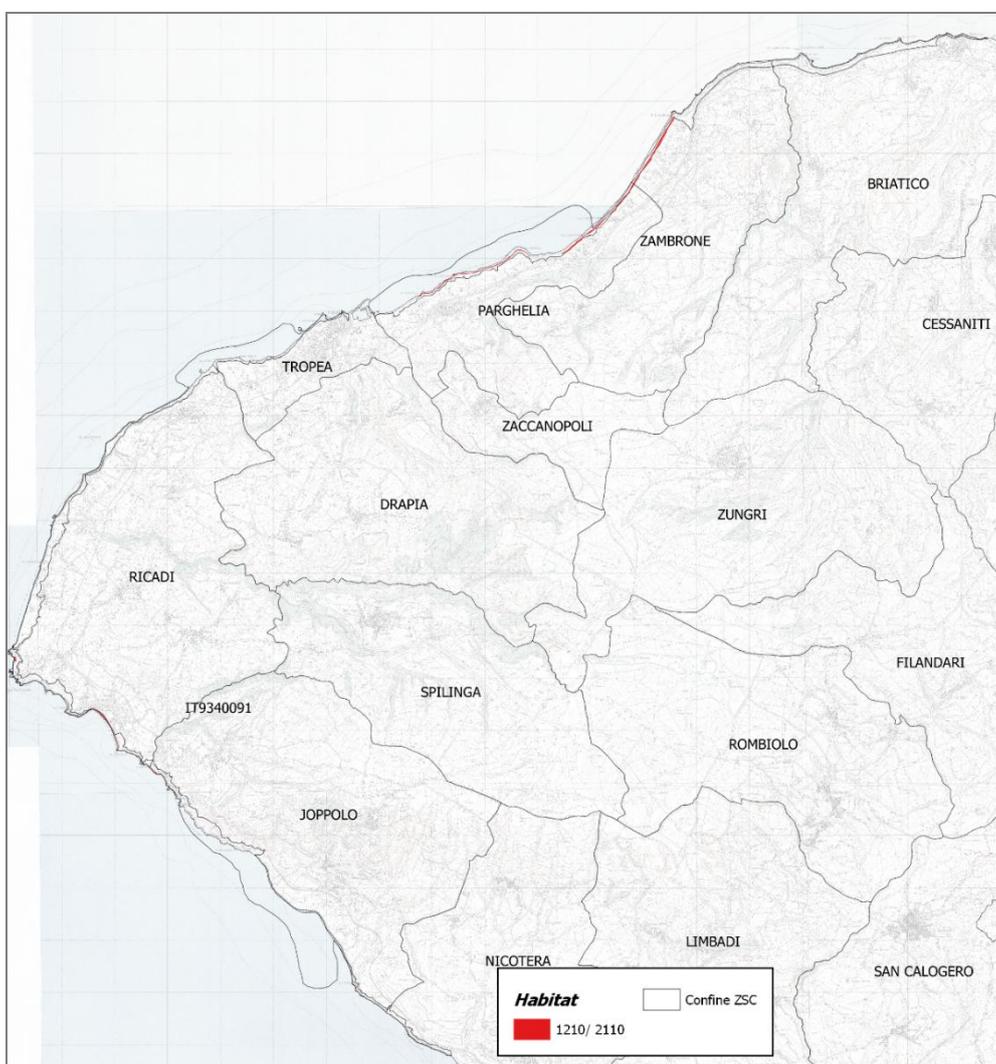
Habitat 2110 - Dune embrionali mobili

Descrizione del sito

L'habitat 2110 si localizza nelle dune embrionali mobili e si caratterizza per la presenza di piante psammofile perenni con robusti apparati radicali rizomatosi che stabilizzano la costituzione dei primi cumuli di sabbia, come la gramigna delle spiagge (*Elymus farctus*) cui si accompagnano la calcatreppola marittima (*Eryngium maritimum*), la violaciocca sinuata (*Matthiola sinuata*), l'erba medica marina (*Medicago marina*).

Distribuzione

La distribuzione dell'habitat nel sito è concentrata nel settore centrale e settentrionale. La superficie occupata dal questo habitat è di circa 1 ettaro.



Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo 17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

(CE), lo stato di conservazione delle Dune embrionali mobili a livello di regione biogeografica italiana è valutato: NON FAVOREVOLE. Trend complessivo: STABILE.

Cod. Habitat	Reg. Biog.	Habitat name	Range	Area	Structure and functions	Future Prospects	Overall assessment	Overall trend
2110	MED	Dune embrionali mobili					U2	S

Habitat 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere

Descrizione del sito

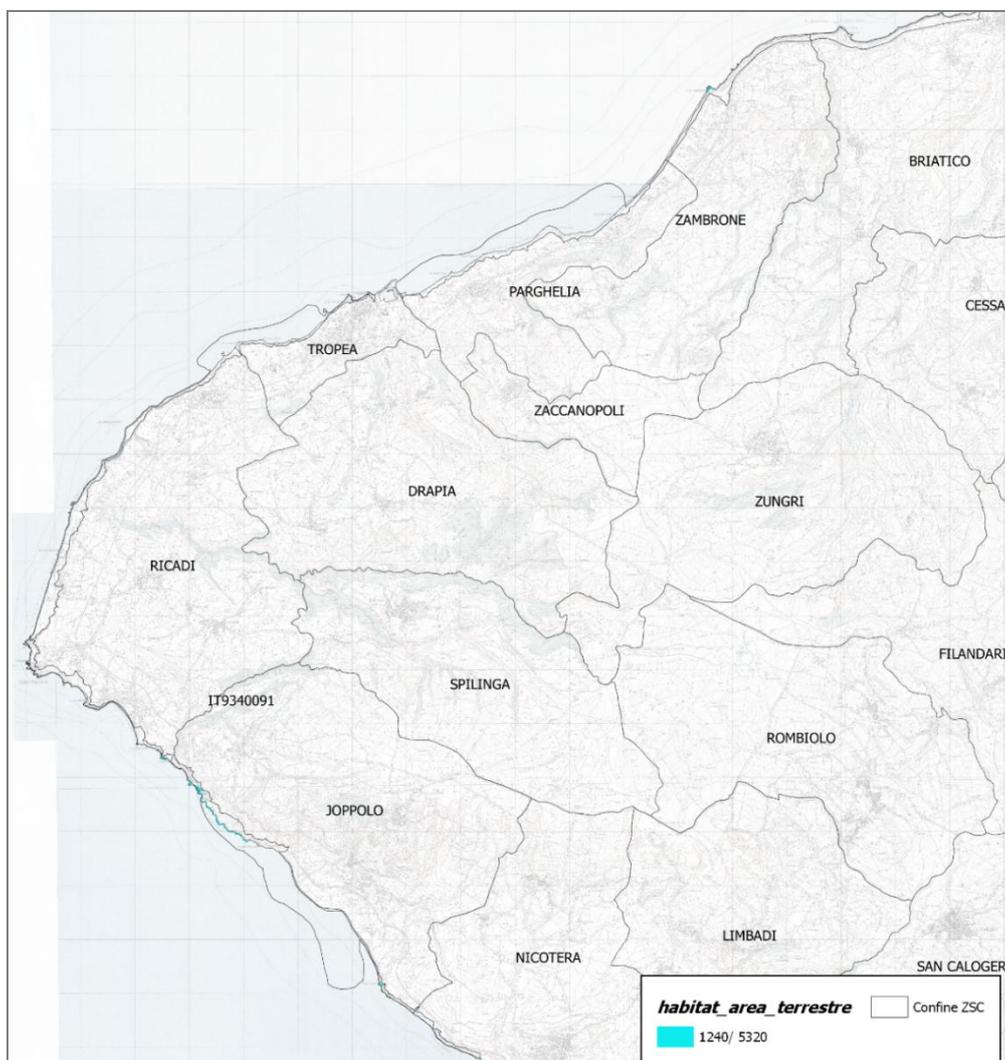
L'habitat 5320 interessa lembi di macchia bassa e si caratterizza per la presenza di euforbia arborescente (*Euphorbia dendroides*) e tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*), ad esso si alterna la vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp endemici.



Distribuzione

La distribuzione dell'habitat "Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere" è concentrata in due aree, una a nord nel comune di Zambrone e una a sud nel comune di Joppolo, dal punto di vista cartografico questo habitat si alterna alla vegetazione annua delle linee di deposito marine (1240).

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera



Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo 17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE), lo stato di conservazione delle "Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere" a livello di regione biogeografica italiana è valutato: INADEGUATO. Trend complessivo: STABILE.

Cod. Habitat	Reg. Biog.	Habitat name	Range	Area	Structure and functions	Future Prospects	Overall assessment	Overall trend
5320	MED	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere					U1	S



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Habitat 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

Descrizione del sito

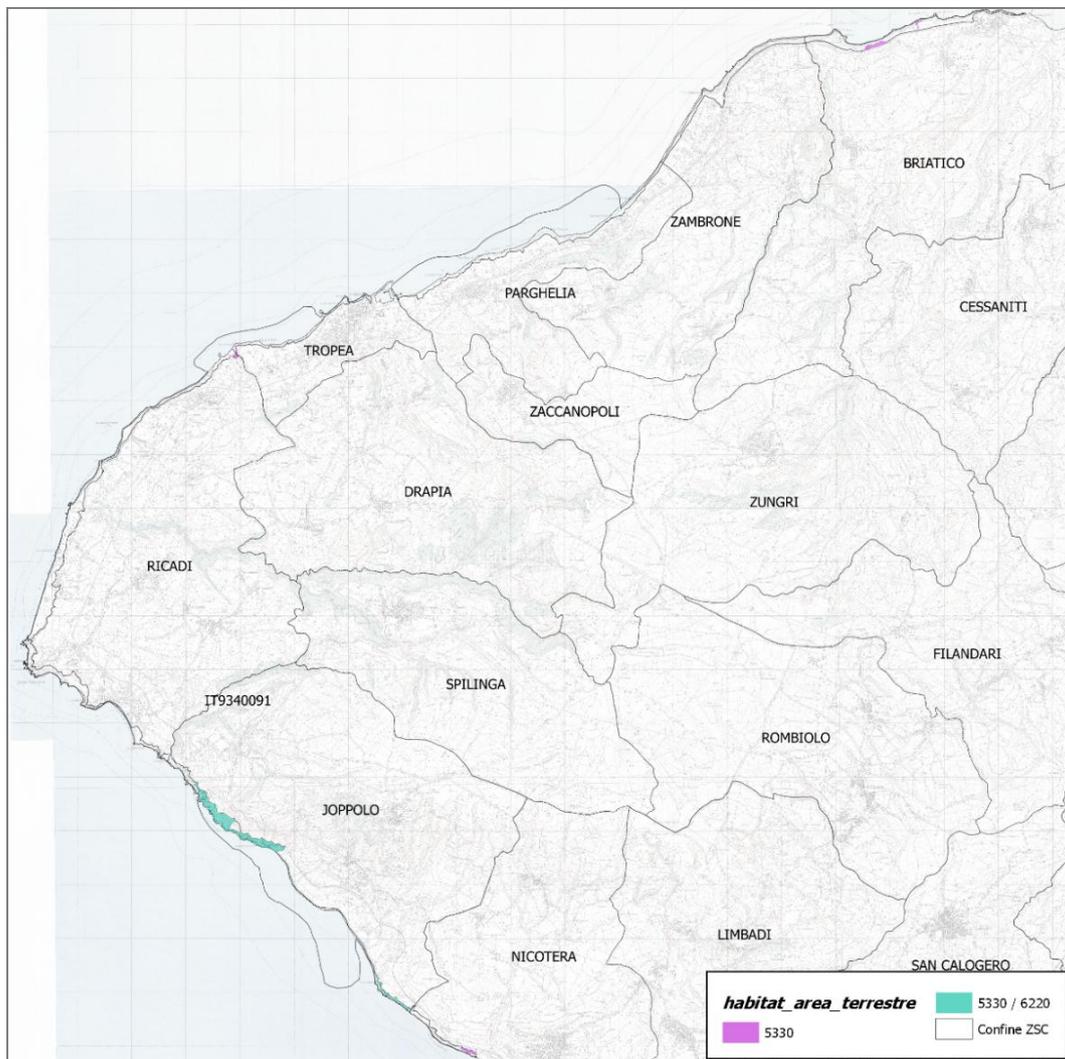
L'habitat comprende garighe e formazioni termomediterranee o mesomediterranee a tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*) e ad euforbia arborescente (*Euphorbia dendroides*). In particolare, in queste cenosi a dominanza di euforbia arborescente si accompagnano con olivastro (*Olea europaea*) ed altre specie arbustive e lianose della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Coronilla valentina*, *Micromeria graeca*, *Argyrobium zanonii* subsp. *zanonii*, *Cistus salvifolius*, *Cistus creticus* subsp. *eriocephalus*, *Fumana* sp. pl., *Smilax aspera*, *Lonicera implexa*, ecc.) che si sviluppano su falesie e versanti acclivi e rocciosi, adattate a condizioni di spiccata aridità.

A tratti si osservano formazioni a tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*) che si sviluppano in ambienti aridi e rocciosi, su diversi tipi di substrato, prediligendo suoli compatti, poco aerati, ricchi in argilla, dal litorale fino al piano basso-collinare e sono dotate di una grande rapidità di ripresa vegetativa dopo il passaggio di incendi.

Distribuzione

La distribuzione sul sito dell'habitat "Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici" è limitata ad un settore dei versanti meridionali ed ad un altro più limitato dei versanti settentrionali ricadenti nel comune di Briatico. La superficie occupata dal questo habitat sull'isola è di circa 5 ettari.

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera



Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo 17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE), lo stato di conservazione degli Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici a livello di regione biogeografica italiana è valutato: INADEGUATO. Trend complessivo: STABILE.

Cod. Habitat	Reg. Biog.	Habitat name	Range	Area	Structure and functions	Future Prospects	Overall assessment	Overall trend
5330	MED	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici					U1	S



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Habitat 6220 - Percorsi sub-steppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

Descrizione del sito

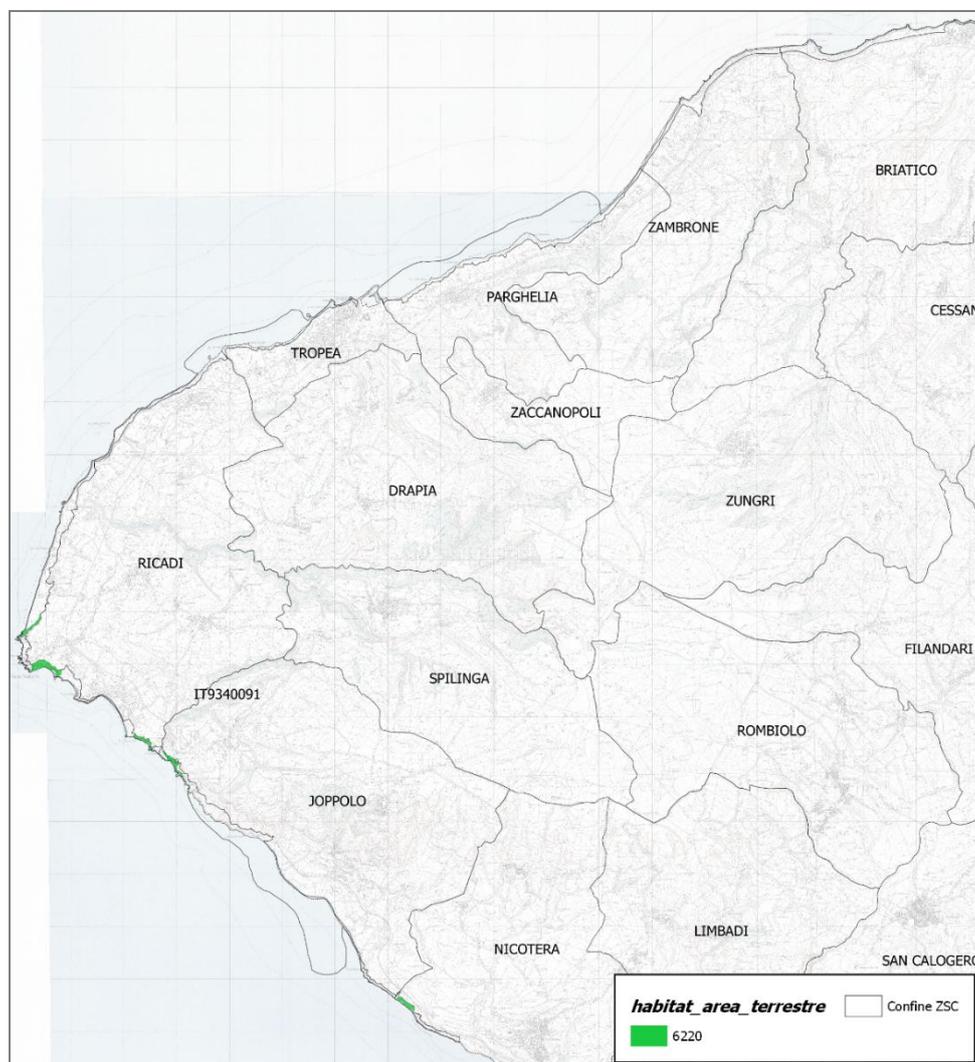
Questo habitat si riferisce alle comunità erbacee xerofile terofitiche, a dominanza di graminacee, a cotico erboso discontinuo, che si sviluppano generalmente su superfici di piccole dimensioni, su suoli non o poco evoluti o in erosione (talvolta in aree sovrapascolate), in corrispondenza di affioramenti rocciosi o in aree ripetutamente percorse dal fuoco, su substrati prevalentemente di natura calcarea. L'habitat può presentare aspetti perenni termofili e subnitrofilii, a dominanza rispettivamente di *Hyparrhenia hirta* e *Poa bulbosa*, che si intercalano a quelli annuali. Spesso le cenosi riferite all'habitat formano dei mosaici con la vegetazione dei pascoli emicriptofitici e camefitici e con le formazioni di gariga.

Gli aspetti annuali sono caratterizzati da *Trachynia distachya*, *Hypochaeris achyrophorus*, *Tuberaria guttata*, *Briza maxima*, *Trifolium scabrum*, alle quali si associano altre specie, quali *Ammoides pusilla*, *Arenaria leptoclados*, *Astragalus sesameus*, *Cerastium semidecandrum*, *Coronilla scorpioides*, *Euphorbia exigua*, *Galium parisiense*, *Hippocrepis biflora*, *Linum strictum*, *Lotus ornithopodioides*, *Ornithopus compressus*, *Polygala monspeliaca*, *Saxifraga trydactylites*, *Trifolium arvense*, *T. glomeratum*, *T. lucanicum*, *T. striatum* e *T. subterraneum*.

Distribuzione

La distribuzione dell'habitat nel sito è stata condizionata dall'attività antropica del passato, ma anche la frequenza degli incendi e, quindi, il parziale degrado del suolo e la semplificazione del substrato hanno determinato la scomparsa della vegetazione arbustiva nelle zone, che gradualmente è stata sostituita da praterie aride e pseudosteppiche. Nel complesso questo habitat copre una superficie di circa 9,5 ettari.

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera



Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo 17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE), lo stato di conservazione dei Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea* a livello di regione biogeografica italiana è valutato: CATTIVO. Trend complessivo: DECREMENTO.

Cod. Habitat	Reg. Biog.	Habitat name	Range	Area	Structure and functions	Future Prospects	Overall assessment	Overall trend
6220*	MED	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>					U2	D



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Habitat 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofita

Descrizione del sito

Il sito è caratterizzato da comunità vegetali tipiche delle rupi costiere influenzate dall'acqua di mare che sono inquadrare nell'habitat di interesse comunitario. Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici. Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica (8220).

Distribuzione

La distribuzione dell'habitat nel sito è concentrata nel settore centrale e si localizza nei comuni di Ricadi e Tropea, rispettivamente nelle località "Formicoli-Scalea" e "Pietre di Mulino" in corrispondenza delle sommità delle scogliere. La superficie occupata è di circa 4 ettari.





Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo 17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE), lo stato di conservazione delle *Pareti silicee calcaree con vegetazione casmofita* a livello di regione biogeografica italiana è valutato: INADEGUATO. Trend complessivo: DECREMENTO.

Cod. Habitat	Reg. Biog.	Habitat name	Range	Area	Structure and functions	Future Prospects	Overall assessment	Overall trend
8220	MED	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica					U1	S

Habitat 9340 - Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

Descrizione del sito

Boschi submediterranei e basso-collinari, calcicoli o silicicoli, a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), spesso accompagnato da orniello (*Fraxinus ornus*), roverella (*Quercus pubescens s.l.*) e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) nello strato arboreo. Tra gli arbusti sono generalmente frequenti *Arbutus unedo*, *Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Viburnum tinus*, *Erica arborea*, *Asparagus acutifolius* *Emerus majus subsp. emeroides*; tra le liane *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Lonicera implexa*. Lo strato erbaceo è generalmente molto povero; tra le specie caratterizzanti si possono ricordare *Asplenium onopteris*, *Cyclamen hederifolium*, *C. repandum*, *Carex distachya*, *C. halleriana*, *Limodorum abortivum*.

Distribuzione

La distribuzione dell'habitat nel sito è limitata ad un'area posta in un fosso nel settore meridionale al confine tra il comune di Joppolo e quello di Nicotera, nel complesso interessa poco più di 2 ettari.

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera



Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo 17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE), lo stato di conservazione dei *Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia* a livello di regione biogeografica italiana è valutato: INADEGUATO. Trend complessivo: STABILE.

Cod. Habitat	Reg. Biog.	Habitat name	Range	Area	Structure and functions	Future Prospects	Overall assessment	Overall trend
9340	MED	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>					U1	S



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

4.2. Assetto forestale

Lo sviluppo terrestre e la distribuzione orografica del sito in prossimità della linea di costa sono le cause principali della mancanza di cenosi forestali. Le uniche coperture di interesse forestale sono rappresentate dalla vegetazione a macchia mediterranea (alta e bassa), anche se rada e con distribuzione non uniforme, che si presenta in discreto stato di conservazione rappresenta una valida alternativa alla copertura forestale. Da segnalare anche modesti lembi di rimboschimenti con eucalitto e pini mediterranei. I querceti riferibili all'habitat 9340 sono ridotti e con struttura e composizione notevolmente alterata.

4.3. Esigenze ecologiche delle specie faunistiche elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e specie di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE

Di seguito sono riportate le informazioni delle esigenze faunistiche delle specie elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE, in particolare quelle inserite nelle categorie minacciate (VU, EN, CR) secondo criteri delle Liste Rosse italiane.

Nella prima parte della tabella vengono riportate le informazioni contenute nel Natura 2000 Standard Data Form aggiornato al 12-2019, mentre nella seconda parte della tabella, per gli uccelli viene riportata la valutazione riportata in Gustin *et al.*, 2019e per gli altri vertebrati quella emersa dal IV Report nazionale a seguito dei monitoraggi 2013-2018 (Stoch & Grignetti, 2021). Per la *Caretta caretta* si è fatto riferimento a Draft Pre-Scoping Document for the Macaronesian region-2nd part: Fact sheets on habitats and species. 2nd_Pre_scoping_document_MAC_Habitats_and_species_fact_sheets_Task172C.pdf (europa.eu). Nella Tabella 4bis vengono riportate le stesse informazioni per le specie di nuova segnalazione nella ZSC, scaturite dall'aggiornamento effettuato nell'ambito del presente lavoro.

Gruppo	Codice	Nome specie	DATI FORMULARI STANDARD				DATI IV REPORT EX-ART. 17/ GUSTIN ET AL., 2019			
			Popolazione	Isolamento	Stato conservazione	Valutazione Globale	Popolazione	Habitat per la specie	Prospettive future	Valutazione globale
U	A302	<i>Sylvia undata</i>	C	C	B	B	XX	U1	FV	U1
U	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	C	C	B	B	U2	U2	FV	U2
U	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	C	C	B	B	XX	U1	U1	U1
A	1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>	C	C	B	B	U1	U1	U1	U1
R	1224	<i>Caretta caretta</i>	C	C	B	B	XX	FV	U1	U1



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Tabella 4 Valutazione del sito in relazione alle specie e allo stato di conservazione a livello nazionale.

		DATI FORMULARI STANDARD					DATI IV REPORT EX-ART. 17/ GUSTIN ET AL., 2019			
Gruppo	Codice	Nome specie	Popolazione	Isolamento	Stato conservazione	Valutazione Globale	Popolazione	Habitat per la specie	Prospettive future	Valutazione globale
U	A103	<i>Falco peregrinus</i>	C	C	B	B	FV	FV	FV	FV
U	A338	<i>Lanius collurio</i>	C	C	B	B	U2	U2	FV	U2

Tabella 4 bis. Valutazione del sito in relazione alle specie aggiunte al Formulario Standard e allo stato di conservazione a livello nazionale.

Di seguito sono illustrate in dettaglio le esigenze ecologiche e lo stato di conservazione delle specie animali indicate dall'Art. 4 della Direttiva Uccelli di particolare interesse conservazionistico; per la precisione quelle inserite nelle categorie minacciate (VU, EN, CR) secondo criteri delle Liste Rosse italiane, e le specie dell' All. II della Direttiva Habitat.

UCCELLI

Sylvia undata

Ecologia e biologia

Predilige macchia fitta ed omogenea, gariga e macchia bassa di circa 0,5-1,5 m di altezza e dominata da specie quali *Ulex*, *Erica*, *Calluna*, *Rosmarinus*, *Genista*, *Cistus* e *Quercus coccifera*. È in gran parte sedentaria ma compie alcuni movimenti dispersivi a breve distanza e alcuni uccelli europei trascorrono la stagione non riproduttiva nell'Africa nord-occidentale. È principalmente una specie di pianura nel nord del suo areale, ma si trova a 1.800-2.000 m. nei Pirenei e nell'Africa nord-occidentale. (<https://www.iucnredlist.org/>).

Distribuzione

La magnanina comune è una specie a distribuzione mediterraneo-atlantica. In Europa la popolazione riproduttiva è stimata in 629.000-1.454.000 coppie riproduttive. In Italia è nidificante sedentaria e parzialmente migratrice, con individui svernanti in Africa nord-occidentale. La distribuzione nel territorio italiano è concentrata nella porzione più marittima della costa tirrenica fino alla Sicilia. (Nardelli *et al.*, 2015).

Idoneità ambientale

È un tipico abitante della macchia mediterranea, ma si osserva anche in zone aride e cespugliose a brughiera e nelle boscaglie aperte. La distruzione dell'habitat e i mutamenti climatici ne hanno diminuito la popolazione.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Popolazione nel sito

Non si conosce la reale consistenza della specie nel sito.

Stato di conservazione nella ZSC

Nel formulario aggiornato al 2019, non è indicato lo stato di conservazione della specie nel sito.

Lanius collurio

Ecologia e biologia

La specie nidifica nei climi temperati e mediterranei. La deposizione delle uova avviene da maggio a luglio e le covate sono generalmente da tre a sette uova. Il nido dall'aspetto disordinato è una base sciolta di steli, radici, erba, licheni, capelli o simili di piante spesso verdi, foderati in modo compatto con erba, capelli, muschio, pelliccia, canne (*Phragmites*) o capolini (*Typha*), piantati in basso e materiale simile, situato in cespuglio fitto e spesso spinoso come il biancospino (*Crataegus*), il prugnolo (*Prunus spinosa*), il rovo (*Rubus*) o la rosa canina (*Rosa*). È un alimentatore opportunistico, nutrendosi principalmente di insetti e altri invertebrati oltre a piccoli mammiferi, uccelli, anfibi e rettili. La specie è migratrice, svernando nell'Africa orientale e meridionale. (<https://www.iucnredlist.org/>).

Distribuzione

In Europa, la popolazione riproduttiva è stimata in 7.440.000-14.300.000 coppie, che equivalgono a 14.900.000-28.600.000 individui maturi (BirdLife International 2015). L'Europa costituisce circa il 60% della gamma globale, quindi una stima molto preliminare della dimensione della popolazione globale è di 24.800.000-47.700.000 individui maturi, sebbene sia necessaria un'ulteriore convalida di questa stima. Si stima che la popolazione sia globalmente in calo a seguito di un drammatico declino nell'ovest e nel nord-est del suo areale riproduttivo almeno dal 1970 al 1990. Tuttavia, in Europa, le tendenze tra il 1980 e il 2013 mostrano che la popolazione è stabile (<https://www.iucnredlist.org/>). In Italia la specie è in preoccupante declino, piuttosto marcato anche nel breve termine, come è emerso dalle analisi del monitoraggio nazionale. (Nardelli *et al.*, 2015).

Idoneità ambientale

Richiede terreno soleggiato, caldo, solitamente asciutto e pianeggiante o in leggera pendenza, con cespugli sparsi, arbusti o alberi bassi che forniscono postazioni di caccia che si affacciano su aree di erba corta, brughiera o suolo nudo. Gli habitat di alta qualità tendono a presentare vegetazione erbosa a mosaico con alternanza di aree di crescita alta e bassa e aree spoglie, con trespoli. Nelle aree agricole occupa appezzamenti ricoperti di vegetazione, brughiere, pianure aperte, frutteti e giardini ricoperti di vegetazione, siepi e boscaglia lungo ferrovie o bordi stradali. (<https://www.iucnredlist.org/>). Le più importanti minacce per la specie sono la sottrazione di habitat e la diminuzione della disponibilità di prede, per lo più attribuite all'intensificazione dell'agricoltura, all'uso massiccio di fitosanitari e alla banalizzazione dell'ambiente agricolo (scomparsa di siepi, margini erbosi, prati naturali, ecc), ma anche all'abbandono della pastorizia tradizionale nelle aree montane. Non si esclude che anche i fattori climatici possano influenzare in modo indiretto la sopravvivenza delle popolazioni europee, in particolare nelle aree di svernamento (Nardelli *et al.*, 2015).

Popolazione nel sito

La specie è nidificante nel sito ma non si conosce la reale consistenza.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Stato di conservazione nella ZSC

Nel formulario aggiornato al 2019, si ritiene che lo stato di conservazione sia buono.

Charadrius alexandrinus

Ecologia e biologia

Il fratino è tra i più piccoli limicoli che nidificano in Italia, e anche tra i più noti per le molte campagne di salvaguardia. L'alimentazione del fratino è costituita prevalentemente da insetti, che l'uccello raccoglie direttamente al suolo o scavando piccole buche sulla sabbia. Durante l'inverno il fratino si muove tipicamente in gruppo, mentre durante il periodo della nidificazione assume un comportamento più solitario e quasi aggressivo, specialmente i maschi, pronti a difendere il nido dai potenziali intrusi.

Il nido, una piccola coppa di sabbia, viene generalmente ubicato nella parte alta della spiaggia, sulla duna embrionale, in mezzo a vegetazione rada e resti organici di varia natura. Le uova, generalmente 3, sono deposte a partire da marzo. La schiusa avviene dopo circa 25 giorni e i giovani, sebbene ancora inetti al volo, sono sin da subito in grado di nutrirsi autonomamente e di seguire i genitori lungo la spiaggia (Caretta Calabria Conservation).

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione subcosmopolita, è presente in Europa con una popolazione complessiva stimata a 23.000 - 41.000 coppie di cui 1.300 - 2.000 nidificano in Italia (Brichetti P. & Fracasso G., 2003). In Italia, nidificano 1500-1850 coppie, distribuite in maniera discontinua lungo le coste sabbiose della penisola e delle isole maggiori (Nardelli *et al.*, 2015). In Calabria la specie nidifica con un numero ancora imprecisato di coppie lungo l'intera fascia costiera della regione, con distribuzione probabilmente più regolare e consistente lungo la costa Ionica (Urso & Storino, 2010).

Idoneità ambientale

Si riproduce principalmente lungo i litorali marini, nelle spiagge sabbiose che mantengono un buon grado di naturalità. È comune anche in ambienti retro-costieri, come saline, lagune e anche bacini artificiali. Nelle spiagge, la maggior parte dei nidi si trova nella fascia tra la linea di battigia e i primi rilievi delle dune embrionali. Sverna esclusivamente in zone umide costiere, frequentando spiagge e banchi fangosi, dove si riunisce in gruppi monospecifici o si associa a branchi di *Calidris* (Nardelli *et al.*, 2015).

Popolazione nel sito

La specie non era segnalata nel Formulario Standard ma in base agli aggiornamenti effettuati nell'ambito del presente lavoro, risulta essere presente nel sito con almeno due coppie nidificanti.

Stato di conservazione nella ZSC

Il traffico veicolare sulla spiaggia, la pulizia meccanica degli arenili, l'abbandono di rifiuti solidi ingombranti e, più in generale, lo sviluppo turistico incontrollato della costa costituiscono le principali problematiche di conservazione per la specie. Si ritiene che lo stato di conservazione sia buono anche se sono necessari approfondimenti sulla consistenza della popolazione e il successo delle nidiate.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

ANFIBI

Salamandrina terdigitata

Ecologia e biologia

Specie elusiva di abitudini terricole, crepuscolari o notturne, si rinviene in giornate piovose o particolarmente umide; vive in ambienti con un tasso di umidità elevato e costante. Frequenta boschi di latifoglie e boschi mediterranei sempreverdi, quasi sempre in prossimità di piccoli ruscelli e sorgenti caratterizzati da acque limpide e ben ossigenate; possono utilizzare anche corpi idrici di origine antropica quali vasche, abbeveratoi e fontanili in pietra. Gli individui trovano riparo entro qualche centinaio di metri dall'acqua, in micro-habitat con condizioni di temperatura e umidità ideali quali rocce coperte di muschio, anfratti sotto i tronchi caduti, radici di alberi e letti di foglie. L'accoppiamento avviene in ambiente terrestre e in primavera le femmine si recano all'acqua per deporre all'incirca tra le 30 e le 40 uova, singolarmente o a piccoli gruppi, attaccandole a piante o alghe acquatiche, rami o altri corpi sommersi. Gli adulti predano piccoli invertebrati (anellidi quali i lombrichi; piccoli molluschi come le limacce e numerose specie di artropodi) che catturano mediante la lingua lunga e appiccicosa. La larva si nutre di piccoli invertebrati acquatici.

Distribuzione

S. terdigitata è endemica dell'Italia centro-meridionale; recentemente, in seguito ad analisi genetiche è stata distinta dalla congenerica *S. perspicillata*. La salamandrina dagli occhiali è diffusa prevalentemente lungo il versante tirrenico dal livello del mare fino a circa 1.550 m. di quota, dalla Campania centrale fino alla punta della Calabria, mentre è presente solo marginalmente in Puglia. In Calabria è presente dai 200 m.s.l.m. fino a quote superiori ai 1400 m. su alcune cime che rientrano nei Parchi Nazionali del Pollino e dell'Aspromonte; si incontra, tuttavia, con maggior frequenza a quote comprese tra 200 e 800 m.slm.

Idoneità ambientale

La ricchezza di piccoli corsi d'acqua all'interno delle formazioni forestali con un buon sottobosco consente la presenza di habitat idonei a soddisfare le esigenze della specie.

Popolazione nel sito

La specie è segnalata nel sito ma non si conosce la reale consistenza. E' auspicabile attivare il monitoraggio della specie per accertare la presenza e la reale consistenza.

Stato di conservazione nella ZSC

Sulla base delle valutazioni riportate nei formulari aggiornati al 2019, la specie risulta essere in uno stato di conservazione buono.

RETTILI

Caretta caretta

Ecologia e biologia

La tartaruga comune è la più piccola delle tartarughe che frequentano il Mediterraneo, la più diffusa e l'unica che nidifica sulle coste italiane. Il ciclo vitale di *Caretta caretta* è abbastanza complesso, e si svolge attraverso habitat ecologicamente e spazialmente differenti tra loro. Sulla terraferma avviene la deposizione delle uova e lo sviluppo embrionale. Dopo l'emersione dal nido, i piccoli raggiungono il mare spostandosi dalle acque costiere (zona neritica), al mare aperto (zona oceanica). Raggiunta la zona di alimentazione oceanica, i giovani vi rimangono per circa 7- 11,5 anni. Durante la loro fase di vita oceanica, sono predatori opportunistici, nutrendosi di una grande



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

varietà di organismi planctonici e neustonici; spostandosi nella zona di alimentazione neritica iniziano a nutrirsi principalmente di organismi bentonici. Durante la stagione riproduttiva, maschi e femmine, migrano dalle aree di alimentazione verso le aree di accoppiamento e riproduzione. Nell'arco di una stessa stagione riproduttiva, ogni femmina depone circa 4 nidi, scavando una buca a forma di fiasco sulla spiaggia, ognuno contenente in media 100 uova. Le uova vengono incubate dalle alte temperature della sabbia; la durata dell'incubazione varia tra le diverse aree di nidificazione, in genere dai 40 ai 90 giorni, e dipende dalla temperatura della sabbia. Per la popolazione di *C. caretta*, nidificante lungo le coste del basso ionio reggino, il periodo medio d'incubazione è di circa 50 giorni. La determinazione del sesso dei piccoli è direttamente influenzata dalla temperatura di incubazione. I piccoli emergono in superficie dopo 4-7 giorni dalla schiusa delle uova, dopo aver completato l'assorbimento del sacco vitellino e il raddrizzamento del piastrone. Ha una dieta varia che comprende piccoli pesci, molluschi e crostacei, ma soprattutto meduse. Il periodo della deposizione si colloca tra fine maggio e agosto e ogni femmina depone, ogni 2-3 anni, da 3 a 4 nidi a stagione. La deposizione avviene di regola in ore notturne. Ogni nido contiene in media un centinaio di uova (delle dimensioni di una pallina da ping-pong), deposte in una buca scavata nella sabbia e lì lasciate dalla femmina, dopo essere state accuratamente ricoperte. La temperatura della sabbia determina il sesso delle piccole tartarughe, nel corso del loro sviluppo embrionale: al di sopra di un valore soglia di circa 29 °C (che, in condizioni ideali si colloca a metà della camera delle uova), nasceranno femmine, al di sotto, maschi. I piccoli, una volta emersi dal nido, si dirigono rapidamente verso il mare, ossia verso l'orizzonte più luminoso. È considerata in pericolo (EN) a livello regionale e globale ed è quindi protetta da numerose norme e convenzioni internazionali. I principali fattori di pericolo per gli adulti sono la pesca, l'impatto con eliche e natanti, l'inquinamento da plastiche. Le nidificazioni, invece, sono minacciate soprattutto dai lavori di pulizia meccanica delle spiagge e dall'eccessivo sfruttamento turistico (Caretta Calabria conservation).

Distribuzione

La specie si rinviene in tutti i mari del Mediterraneo; nonostante le acque della parte più occidentale del Mediterraneo siano abbondantemente frequentate, la nidificazione in quest'area è inusuale; quasi tutti i nidi, infatti, sono localizzati nel settore orientale, principalmente in Grecia, Turchia, Cipro, Libia e, in misura minore, in Tunisia e Israele. La popolazione nidificante in Italia rappresenta il limite nord-occidentale dell'areale della specie nel bacino del Mediterraneo, ma ricopre un ruolo marginale rispetto alle popolazioni orientali precedentemente descritte. Complessivamente per l'Italia peninsulare e insulare, sono stimati circa 40 nidi all'anno di cui circa il 50% localizzati lungo la costa ionica della Calabria, in provincia di Reggio Calabria. (Caretta Calabria Conservation).

Popolazione nel sito

La specie frequenta certamente il tratto di mare antistante alla ZSC, ma non si hanno dati certi sulla sua nidificazione.

Idoneità ambientale

Il sito è idoneo alla nidificazione, anche se è necessario evitare/monitorare ipotetici elementi di disturbo quali passaggio di mezzi motorizzati sulla spiaggia.

Stato di conservazione nella ZSC



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Sulla base delle valutazioni riportate nei formulari aggiornati al 2019, la specie risulta essere in uno stato di conservazione buono.

4.4. Altre specie di interesse comunitario

Nei successivi paragrafi sono illustrate, in forma tabellare e sintetica, le esigenze ecologiche e lo stato di conservazione delle altre specie di interesse comunitario.

Insetti

Si riportano in forma tabellare le specie di insetti di interesse conservazionistico non incluse nell'allegato II della DH.

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Nychiodes ragusaria</i>	Endemismo sud appenninico-siculo. Predilige pendii soleggiati; si nutre di Rosacee e Fabacee, gli adulti volano tra aprile e agosto. Presente con grande discontinuità.	Il sito soddisfa le esigenze ecologiche chiave della specie.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. -Stato B	

Uccelli

Si riportano in tabella le esigenze ecologiche e la valutazione dello stato di conservazione delle restanti specie di uccelli segnalate nel sito.

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione (Gustin <i>et al.</i> , 2019).
A096 <i>Falco tinnunculus</i>	Predilige gli spazi aperti con vegetazione bassa, dove può facilmente dedicarsi alla caccia e trovare luoghi sicuri dove posarsi.	Il sito soddisfa le esigenze ecologiche della specie	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
A103 <i>Falco peregrinus</i>	Il falco pellegrino è una specie cosmopolita, lo troviamo nelle differenti condizioni ambientali terrestri: dal freddo della tundra artica al	Il sito soddisfa le esigenze ecologiche della specie	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

	caldo estremo dei deserti australiani. L'areale riproduttivo in larga misura corrisponde alle parti di territorio caratterizzate dalla presenza di affioramenti rocciosi in grado di ospitare i siti di nidificazione.			
A250 <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	La Rondine montana costruisce il nido su superfici verticali rocciose, a picco sul mare, sulle gole di fiumi o anche su vecchi edifici delle località di montagna. Nel periodo della riproduzione predilige ambienti rupestri o costieri, preferibilmente calcarei. Non è solita nidificare in colonie, sebbene i nidi risultino spesso molto vicini.	Il sito soddisfa le esigenze ecologiche della specie	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
A604 <i>Larus michaellis</i>	Il gabbiano reale è specie che ben si è adattata alla presenza dell'uomo e soprattutto alla ricerca dei suoi rifiuti, per quanto possano essere distanti dal suo mare decine di chilometri.	Il sito soddisfa le esigenze ecologiche della specie	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV

Invertebrati marini

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione
1028 <i>Pinna nobilis</i>	Endemica del Mediterraneo, è tipica del Piano Infralitorale, dove è comune tra le praterie di fanerogame, in particolare di <i>Posidonia oceanica</i> , ma anche su fondali ghiaiosi, sabbiosi e fangosi, fino a circa 60 m di profondità,	Il sito soddisfa le esigenze ecologiche della specie	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	U2

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

	spingendosi anche nella parte più superficiale del Piano Circalitorale.			
1008 <i>Centrostephanus longispinus</i>	La specie è essenzialmente legata a fondi duri, tipicamente al coralligeno, dove durante il giorno rimane protetto in anfratti e cavità, e a fondi detritici. Si pensa che la sua principale fonte alimentare sia costituita da alghe calcaree, da qui la predilezione per il coralligeno.	Il sito soddisfa le esigenze ecologiche della specie	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
1027 <i>Lithophaga lithophaga</i>	Colonizza i piani meso-infralitorale e le pareti delle cavità poco illuminate dove perfora la roccia formando gallerie perpendicolari alla superficie rocciosa. Predilige substrati duri di origine calcarea.	Il sito soddisfa le esigenze ecologiche della specie	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV

Mammiferi marini

Si riportano in forma tabellare le specie di mammiferi marini di interesse conservazionistico non incluse nell'allegato II della DH.

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione
2034 <i>Stenella coeruleoalba</i>	E' una delle specie di cetacei più studiate e predilige l'ambiente pelagico con acque profonde oltre la piattaforma continentale. Differenze genetiche significative sono state riscontrate tra la popolazione presente in Mediterraneo e quelle atlantiche e pacifiche. All'interno del suo habitat si nutre preferenzialmente di pesci, cefalopodi e crostacei planctonici. L'alimentazione spesso varia in funzione delle aree e delle stagioni.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	La specie subisce pressioni da diverse attività antropiche. Stato B (presunto)	FV



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

4.5. Analisi delle pressioni e minacce

Per poter determinare lo stato di conservazione e definire appropriate misure di gestione è fondamentale conoscere i fattori di pressione (attualmente presenti) e minaccia (che potranno agire in futuro) che insistono su un sito. Inoltre, una corretta analisi delle minacce nei siti Natura 2000 consente di dare una priorità alle azioni da intraprendere. Obiettivo dell'analisi è quello dunque di fornire un quadro riassuntivo dei principali fattori di pressione/minaccia e delle relazioni causa-effetto che legano tali fattori alle variazioni dello stato di conservazione degli elementi di interesse.

Le analisi, utilizzando un metodo "expert based", si sono basate su una revisione di quanto indicato nella recente versione del Formulario Standard del sito (dicembre 2019) al paragrafo 4.1 relative a "Minacce, pressioni e attività con un impatto sul sito" e negli studi specialistici redatti per i monitoraggi.

Impatti negativi			
Grado	Minacce e pressioni (cod)	Descrizione	Interno/esterno o entrambi
H	G05.01	Calpestio eccessivo	i
M	H05.01	Spazzatura e rifiuti solidi	i
M	G05.05	Manutenzione intensiva dei parchi pubblici, pulitura delle spiagge	i
M	J01.01	Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	b
M	F03.01	Caccia	b
M	G05.03	Penetrazione/disturbo sotto la superficie del fondale	b
M	D01.02	Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate)	b
L	K01.01	Erosione	i
H	E01.02	Urbanizzazione discontinua	b

Estratto dal FS con minacce, pressioni e attività con un impatto sul sito (Grado: H, alto; M, medio; L, basso. Inside: i, outside: o; both: b).

MINACCE E PRESSIONI (CODICI FS)		Minacce e pressioni (aggiornamento codici 2018)	
CODICE	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE
H05.01	Spazzatura e rifiuti solidi	J04	Sorgenti inquinanti di diverso tipo per il suolo e i rifiuti solidi (escluso gli scarichi)
G05.01	Calpestio eccessivo	H08	Altre attività umane non riportate precedentemente
J01.01	Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	H04	Vandalismo o incendi dolosi
K01.01	Erosione	L04	Processi naturali abiotici (es. erosione, insabbiamento, prosciugamento,



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

			sommersione, salinizzazione)
G05.05	Manutenzione intensiva dei parchi pubblici, pulitura delle spiagge	F06	Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge
D01.02	Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate)	E01	Strade, percorsi, ferrovie e relative infrastrutture
E01.02	Urbanizzazione discontinua	F01	Conversione da altre forme di uso del suolo a insediamento residenziali, aree ricreative
F03.01	Caccia	G07	Caccia
G05.03	Penetrazione/disturbo sotto la superficie del fondale	G03	Attività che causano disturbo e distruzione fisica degli habitat dei fondali

Come sistema di classificazione univoca è stata utilizzata la lista di pressione e minacce elaborata dalla Commissione Europea nell'ultima versione del 2018. Di seguito è riportata la lista con le 15 macrocategorie, suddivise poi in un secondo livello gerarchico.

A	Agricoltura
B	Silvicoltura
C	Estrazione di risorse (minerali, torba, fonti di energia non rinnovabile)
D	Processi di produzione di energia e costruzione delle infrastrutture annesse
E	Costruzione ed operatività di sistemi di trasporto
F	Sviluppo, costruzione e utilizzo di infrastrutture ed aree residenziali, commerciali, industriali e per il tempo libero
G	Estrazione e coltivazione di risorse biologiche viventi (diversa dall'agricoltura e dalla silvicoltura)
H	Azioni militari, misure di pubblica sicurezza e altre forme di interferenza antropica
I	Specie alloctone e problematiche
J	Inquinamento da fonti miste
K	Variazioni dei regimi idrici di origine antropica
L	Processi naturali (escluse le catastrofi e i processi indotti da attività umane o cambiamenti climatici)
M	Eventi geologici, catastrofi naturali
N	Cambiamenti climatici
X	Pressioni sconosciute, nessuna pressione e pressioni esterne allo Stato Membro

A partire dalle risultanze del quadro conoscitivo sono stati esaminati, quindi, i fattori di impatto di carattere socio-economico agenti sugli habitat, sulla flora e sulle specie di fauna di interesse comunitario presenti nel sito, considerando quelli attualmente presenti e quelli che potranno presentarsi nel breve-medio periodo. L'importanza relativa o magnitudo di una pressione/minaccia per ciascun target individuato è stata classificata attraverso tre categorie: high (H), medium (M) e low (L). Le informazioni sono state strutturate in tabelle di sintesi, dettagliate successivamente in maniera discorsiva per gruppi tassonomici.

L'intera area rappresenta una delle mete turistiche più apprezzate per il turismo balneare, a livello nazionale ed internazionale, con l'attrattore principale rappresentato dall'area Tropea-Capo Vaticano. Anche per questo motivo, la pianura costiera ed il primo sistema di terrazzi ad essa



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

retrostante sono stati interessati da uno sviluppo edilizio disordinato e, in molti casi, non in linea con le vigenti normative urbanistiche e paesaggistiche.

Per quanto riguarda l'uso agricolo del territorio, la coltura più rappresentativa dell'intera area è la cipolla rossa di Tropea (marchio IGP), coltivata quasi sempre in maniera intensiva, che, insieme ad altre specie orticole come pomodoro, fagiolino, finocchio, interessa quasi tutti i terrazzi posti fino a circa 300 metri di quota, le aree sub-pianeggianti di raccordo tra i terrazzi, i versanti moderatamente acclivi ed i lembi della pianura costiera, ancora risparmiati dagli insediamenti urbani.

I maggiori impatti sull'ambiente sono dovuti all'eccessiva urbanizzazione del tratto costiero, con un notevole abusivismo edilizio, che ha comportato una significativa artificializzazione del territorio, tra l'altro, con importante consumo di suolo. Sono presenti inoltre, una serie di infrastrutture viarie e ferroviarie a ridosso della costa. Parallelamente all'urbanizzazione, da rilevare la piantumazione in genere, di specie alloctone e ornamentali.

La pressione antropica diventa consistente, soprattutto nei mesi estivi, evidenziando gravi carenze ed inadeguatezze delle reti idriche, fognarie e depurative.

Tra gli altri impatti, non hanno un ruolo secondario gli incendi e le problematiche di erosione costiera.

Da sottolineare, inoltre, che all'interno ed in prossimità della ZSC, sono presenti approdi portuali che comportano, sempre nel periodo estivo, un significativo traffico marittimo. Così come significativa è l'attività di pesca, prevalentemente artigianale, che comprende anche imbarcazioni dedite allo strascico.

Non va sottovalutata, anche la notevole instabilità ambientale di origine naturale, con evidenti perturbazioni delle comunità bentoniche, che appaiono fortemente destrutturate in particolar modo nella parte più settentrionale della ZSC.

Le principali minacce sono rappresentate dall'inquinamento diffuso delle acque superficiali, causato da scarichi domestici ed acque reflue, dall'erosione della costa e del suolo, dalla riduzione o perdita di specifiche caratteristiche degli habitat. Inoltre, particolare preoccupazione destano l'inquinamento del suolo con la presenza di microdiscariche di rifiuti solidi diffusi, le pratiche agricole intensive, il disboscamento, le costruzioni marittime ed il ripascimento delle spiagge.

A Agricoltura

A03 - Conversione da sistemi di agricoltura mista e agro-forestali ad agricoltura specializzata (es. monocoltura).

La gestione agricola dell'area è prevalentemente indirizzata sulla produzione, in maniera intensiva, della cipolla rossa di Tropea (indicazione IGP), in grado di attrarre dei pezzi di mercato molto interessanti ed in grado di produrre un reddito per le aziende agrarie della zona di notevole livello. Tuttavia accanto alle indicazioni di mercato molto positive, l'indirizzo monocolturale dei terreni, di natura intensiva, apporta anche delle notevoli problematiche di semplificazione del paesaggio e della biodiversità, le cui ripercussioni si estendono anche alla limitrofa perimetrazione della ZSC. Inoltre la coltura intensiva degli ortaggi (pomodori, fagiolini, finocchi) influisce ulteriormente sulla struttura del paesaggio e sui componenti degli habitat della ZSC.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1210			
1240			
2110			
5320			
5330		X	L
6220*		X	L
8220			
9340		X	L

A04 – Lavorazione dei terreni (sistemazione delle pendici, terrazzamenti, livellamenti, spietramenti, ecc.)

Quasi tutte le aree retrostanti la perimetrazione della ZSC, fino ad una quota media di circa 300 metri slm, è praticamente costituita da terrazzi, fortemente interessati dalle lavorazioni e dalla pratica di colture intensive orticole di cipolla rossa e altri ortaggi le cui pratiche colturali influiscono sensibilmente con la conservazione degli habitat presenti nel sito.

Target	Magnitudo	Previsione/ Minacce	Magnitudo
1210			
1240			
2110			
5320			
5330		X	L
6220*		X	L
8220			
9340			

A09 – Pascolo intensivo o sovrapascolamento del bestiame

Il pascolo intensivo e spesso non normato da parametri dettati da piani che regolamentano la quantità di animali che deve insistere in una determinata area, rappresenta l'impossibilità di controllare l'evoluzione delle specie e la stabilità degli equilibri floristici tra le specie botaniche presenti nel sito od in prossimità dello stesso. Inoltre il calpestio può provocare la distruzione delle nidiate per gli uccelli che nidificano al suolo.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1210			
1240			
2110			
5320			
5330		X	L
6220*		X	L
8220			
9340		X	M

B Selvicoltura

B04 – Abbandono della gestione forestale tradizionale

La presenza di aree forestali alle spalle della ZSC e nella sua parte più interna, costituita da aree a *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*, non gestite e spesso interessate da un degrado dovuto a incendi e tagli indiscriminati, dovuti anche alla mancata gestione forestale.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1210			
1240			
2110			
5320			
5330			
6220*			
8220			
9340		X	M

B06 – Tagli boschivi (eccetto i tagli raso) di singoli alberi

Le pratiche di disboscamento a carico di alberi di una certa dimensione, appartenenti al genere *Quercus*, in grado di fornire delle quantità di legno interessanti, spesso vengono tagliate in maniera indiscriminata ed abusiva nelle aree più facili da raggiungere, portando in tal modo, la struttura del sistema forestale ad una semplificazione del piano dominante, e di conseguenza una riduzione importante della biodiversità e della composizione floristica locale.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1210			
1240			
2110			
5320			
5330			
6220*			
8220			
9340		x	H
<i>Salamandrina terdigitata</i>		x	L

E Realizzazione ed esercizio delle infrastrutture di trasporto

E01 – Strade, percorsi, ferrovie e relative infrastrutture

Il sito è interessato da numerose vie di servizio secondarie di accesso ai complessi turistici e balneari che vengono utilizzati anche per l'accesso alla spiaggia. Inoltre le numerose strade e la ferrovia che corrono in maniera parallela alla spiaggia ed interessano quasi tutta l'area protetta, spesso nella fase estiva interessate da un traffico veicolare molto intenso, determinano ulteriori fattori di disturbo e pressione per i vari habitat. Da rimarcare a tal proposito l'innescò di fenomeni erosivi di natura eolica, con il vento che si incanala nei vari tratti perpendicolari alla costa. L'utilizzo di mezzi da cross e fuoristrada è un ulteriore elemento di rischio per le aree delle dune prevalentemente e per la fauna che vi nidifica. Inoltre l'illuminazione eccessiva lungo le spiagge da parte di lidi e strutture turistiche, in corrispondenza delle aree di nidificazione della specie *Caretta caretta*, rappresenta un fattore di estremo pericolo, provocando disorientamento nei piccoli.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1210			
1240			
2110			
5320			
5330		x	L
6220*		x	L
8220			
9340		x	L
Tutte le specie di uccelli nidificanti		x	M
<i>Caretta caretta</i>		x	M



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

F Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale

F05 - Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative)

Insedimenti e infrastrutture turistiche rappresentano per l'area elementi di pressione e minaccia. Anche se non permanenti le strutture a servizio della balneazione determinano un flusso importante nella fruizione turistica.

Target	Magnitudo	Pressione/Minacce	Magnitudo
1110		X	M
1120*		X	M
1170		X	L
1210		X	H
1240			
2110		X	M
5320			
5330		X	M
6220*		X	M
8220			
9340		X	L
<i>Caretta caretta</i>		X	M

F06 – Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge

Molti Comuni cui afferisce la ZSC, durante la fase di preparazione del periodo estivo per la fruizione turistica e balneare delle spiagge, intervengono mediante azioni di spianamento e pulitura meccanica con la conseguente eliminazione delle comunità ad essa afferente. In tal modo si possono ridurre, frammentare o addirittura eliminare le componenti specifiche degli habitat marino-costieri.

Target	Magnitudo	Pressione/Minacce	Magnitudo
1110		X	M
1120*		X	M
1170		X	L
1210		X	L
1240			
2110		X	M
5320		X	L
5330		X	L
6220*		X	M
8220			
9340			
<i>Caretta caretta</i>	M		



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

F-Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale

F07 - Attività sportive, turistiche e del tempo libero

Nel periodo estivo, non sono da sottovalutare fenomeni di disturbo connessi all'ancoraggio derivanti dal traffico da diporto all'interno dell'area della ZSC. Quest'azione innesca alterazioni sugli habitat marini presenti e sulle comunità bentoniche. Le testimonianze sono riportate dalla discontinuità di porzioni *Posidonia oceanica*. L'ancoraggio sistematico delle imbarcazioni da diporto, come noto, espone a danni meccanici diretti sulle fanerogame marine. Inoltre tale problematica è fonte di potenziale contaminazione, per l'abbandono di rifiuti e il rilascio di sostanze inquinanti, quali olii, carburanti e antivegetativi. Questi disturbi hanno inoltre influenze devastanti sulle comunità bentoniche che vivono sui fondi. Il forte impatto turistico durante la stagione estiva implica l'aumento degli sport nautici a motore, i quali destabilizzano le normali abitudini ecologiche e comportamentali dei mammiferi marini durante il passaggio nei pressi aree costiere. Inoltre la crescente presenza di attività economiche, legate alla balneazione e alla navigazione, determina la diffusione di imbarcazioni a motore spesso non in regola, legate spesso alle visite all'interno delle grotte e nei pressi degli scogli presenti nelle aree antistanti la costa.

Target	Pressione/ Minacce	Magnitudo	Magnitudo
1110	x	L	
1120*	x	M	
1170	x	L	
<i>Pinna nobilis</i>	x	M	
<i>Lithophaga lithophaga</i>	x	L	
<i>Centrostephanus longispinus</i>	x	M	
<i>Stenella coeruleoalba</i>	x	M	
<i>Caretta caretta</i>	x		M

F08 –Modifiche della linea di costa degli estuari e delle condizioni della costa per lo sviluppo, l'uso e la protezione delle infrastrutture residenziali, commerciali e ricreative (comprese le opere e le infrastrutture di difesa della costa dall'erosione marina)

L'erosione della costa e del suolo rappresenta un elemento significativo di riduzione e impoverimento degli habitat. La costruzione di frangiflutti, moli e porti determina una maggiore mobilità del fondale; tra le problematiche che questa azione può causare si osservano possibili fenomeni di intorbidimento, responsabili di effetti negativi sull'attività fotosintetica di alghe e piante marine.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1110		x	M
1120*		x	M
1170		x	M
1210		x	H
1240			
2110		x	L
5320			
5330		x	L
6220*		x	L
8220			
9340			
<i>Pinna nobilis</i>		x	M
<i>Lithophaga lithophaga</i>		x	M
<i>Centrostephanus longispinus</i>		x	M

F12 –Scarico di acque reflue urbane (eccetto acque di prima pioggia e/o perdite della rete fognaria) che generano inquinamento alle acque di superficie e/o di falda

L'inquinamento diffuso delle acque superficiali proveniente dagli scarichi domestici e delle acque reflue, principalmente nel periodo estivo, dove si registra un aumento esponenziale del flusso turistico che, spesso unito al mancato funzionamento o parziale funzionamento degli impianti di depurazione presenti nella costa interessata, determina problematiche significative negli impatti e nella conservazione della stabilità ed integrità delle componenti degli habitat.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1210		x	H
1240			
2110		x	L
5320			
5330			
6220*		x	L
8220			
9340			

F- Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale

F20 - Attività e strutture residenziali e ricreative che generano inquinamento del mare

Lungo la fascia costiera aumenta lo sviluppo residenziale e le attività commerciali sono rappresentate principalmente da lidi, strutture turistico-balneari e attività legate al traffico portuale. Questo scenario riproduce possibili fonti di disturbo, di varia natura, non solo per gli habitat ma



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

anche per le specie bentoniche e pelagiche che vivono nel sito. L'area costiera, inoltre, soprattutto nel periodo estivo, è soggetta ad un'elevata pressione antropica, a fronte di una generale inadeguata rete fognaria e depurativa dei reflui domestici. Il carico organico che ne deriva determina l'alterazione dello stato trofico delle acque, aumento della torbidità e una potenziale immissione di sostanze tossiche che si accumulano sul fondo.

Target	Magnitudo	Pressione/Minacce	Magnitudo
1110		X	M
1120*		X	M
1170		X	M
<i>Pinna nobilis</i>		X	M
<i>Lithophaga lithophaga</i>		X	M
<i>Centrostephanus longispinus</i>		X	M

G - Utilizzo delle risorse biologiche diverso dall'agricoltura e selvicoltura

G03- Pesca e raccolta di mitili (professionale, amatoriale) che causano disturbo e distruzione fisica degli habitat dei fondali

Il sito è interessato dalla pesca a strascico anche sotto costa, dalla pesca con reti e lenze da barca. La regressione della *P. oceanica* e della *Cymodocea nodosa* è attribuita ad attività "dirette" come la pesca a strascico illegale. Tale attività determina una serie di effetti non risanabili a breve termine quali: impatto negativo sulle comunità bentoniche, degrado della vegetazione presente e conseguente desertificazione del fondo.

Target	Pressione/Minacce	Magnitudo	Magnitudo
1110	X	L	
1120*	X	M	
1170	X	L	
<i>Pinna nobilis</i>	X	M	
<i>Lithophaga lithophaga</i>	X	M	
<i>Centrostephanus longispinus</i>	X	M	



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

G07 – Caccia

La facilità di accesso alla ZSC rende agevole la caccia e le catture illegali. L'importanza del sito come area di nidificazione del falco pellegrino, necessita di misure di tutela più stringenti rispetto a quelle normalmente adottate per le ZSC.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
Tutta l'avifauna		x	M

G10 – Cattura e uccisioni illegali

Nel sito è segnalato la presenza di prelievo incontrollato di fauna marina. Tali attività possono provocare un sovrasfruttamento o fenomeni di regressione delle popolazioni interessate. La minaccia agisce in maniera significativa sulle specie *Pinna nobilis*, *Centrostephanus longispinus* e *Lithophaga lithophaga*.

Target	Pressione/ Minacce	Magnitudo	Magnitudo
<i>Lithophaga lithophaga</i>	x	H	
<i>Centrostephanus longispinus</i>	x	M	
<i>Pinna nobilis</i>	x	M	

G11 – Raccolta illegale di specie

La raccolta di *Dianthus rupicola* costituisce un elemento di disturbo significativo legato all'habitat di cui la specie costituisce la principale rappresentante (1240).

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1210			
1240		x	H
2110			
5320		x	M
5330			
6220*			
8220			
9340			

G12 – Cattura accessoria e uccisioni accidentali

La ricca fauna e la facilità di accesso alla ZSC aumentano la possibilità che la ZSC sia interessata da fenomeni di bracconaggio o catture illegali, per cui è importante mettere in atto una sorveglianza adeguata. Un altro fattore che si traduce in una fonte di minaccia per le specie



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

presenti è la cattura accidentale o accessoria definita *bycatch* e la pesca a strascico e quella a tramaglio sono tra le tecniche più pericolose. Tra le vittime più comuni troviamo delfini, tartarughe marine, squali, razze, uccelli marini e molti altri animali. Tale pressione si rileva sulle specie di interesse conservazionistico presenti nella ZSC.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
Tutta l'avifauna		x	M
<i>Stenella coeruleoalba</i>	M	x	
<i>Caretta caretta</i>		x	M

H – Attività militari, misure di pubblica sicurezza, altre attività antropiche

H 04 – Vandalismo o incendi dolosi

Il susseguirsi di incendi dolosi nell'area determina un precario equilibrio per la conservazione della flora e della fauna, con la conseguente riduzione della biodiversità e le difficoltà di poter conservare correttamente il sito.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1210			
1240		x	M
2110			
5320		x	M
5330		x	H
6220*		x	H
8220		x	M
9340		x	H
Tutte le specie faunistiche terrestri		x	H

I – Specie aliene e problematiche

I 02- Altre specie aliene

L'introduzione, anche accidentale di specie estranee alla flora locale e ormai consolidata, costituisce una problematica molto seria. Ciò qualora sfuggisse al controllo potrebbe determinare degli squilibri determinanti per la conservazione del sito. Gli habitat presenti sarebbero esposti ad una serie di criticità che potrebbero anche determinare danni irreversibili che nel tempo farebbero sparire le specie attualmente presenti a favore di altre con maggior grado di invasività e aggressione per i delicati equilibri presenti nella ZSC. Opuntia, agave americana in particolare costituiscono degli elementi importanti in fase di diffusione che occupano spazi vitali alle specie degli habitat.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

I dati pervenuti da ultime indagini rilevano la presenza di specie vegetali anche in ambiente marino. In particolare, il sito è colonizzato in alcuni tratti dalle specie dalle alghe alloctone *Caulerpa prolifera* e *Caulerpa racemosa cylindraceae* e dal granchio corridore atlantico *Percnon gibbesi* (Scheda Natura 2000, Regione Calabria, 2021).

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1110		x	M
1120*		x	M
1170		x	M
1210			
1240		x	H
2110			
5320		x	M
5330		x	M
6220*		x	L
8220		x	H
9340		x	M
<i>Pinna nobilis</i>		x	M
<i>Centrostephanus longispinus</i>		x	M
<i>Lithophaga lithophaga</i>		x	M

J – Fonti di inquinamento varie

J02 - Fonti miste di inquinamento delle acque marine (marine e costiere)

Con l'arrivo della stagione estiva, la presenza di un maggior impatto turistico, determina un aumento dei rifiuti (*marine litter*) abbandonati o persi lungo la linea di costa e sul fondo del mare. Il livello di *litter* considerato tale da causare effetti sull'ambiente, dipende sia dalla tipologia sia dal quantitativo del *litter* identificato. Inoltre, la degradazione degli oggetti, con formazione di *microlitter*, può impattare organismi marini mediante ingestione diretta od involontaria con conseguenze sia fisiche sia meccaniche (soffocamento). Rifiuti di vario genere si depositano ciclicamente sul fondale (copertoni, attrezzi da pesca, plastica), determinando azioni drastiche per gli habitat e le specie presenti.

Target	Pressione/ Minacce	Magnitudo	Magnitudo
1110	x	L	
1120*	x	L	
1170	x	L	
<i>Pinna nobilis</i>	x	L	
<i>Lithophaga lithophaga</i>	x	L	
<i>Centrostephanus longispinus</i>	x	L	
<i>Stenella coeruleoalba</i>	x	M	
<i>Caretta caretta</i>	x		M



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

J 04 – Sorgenti inquinanti di diverso tipo per il suolo e i rifiuti solidi (escluso gli scarichi)

I rifiuti solidi di diversa natura, derivanti dall'abbandono incontrollato, costituiscono una seria minaccia sulla conservazione degli Habitat. I rifiuti, comprese anche plastica, residui di pneumatici, residui delle lavorazioni edili sono i più frequenti.

Target	Magnitudo	Pressione/Minacce	Magnitudo
1210		X	L
1240		X	L
2110		X	H
5320		X	H
5330		X	H
6220*		X	H
8220		X	L
9340		X	H

L Processi naturali (con esclusione di eventi catastrofici e di quelli indotti da attività antropiche o cambiamenti climatici)

L01 – Processi naturali abiotici

Al fine di preservare gli habitat della ZSC potranno essere messe in atto degli interventi specifici come: Preservare le aree naturali e forestali; Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche; Monitoraggio delle specie e habitat e la presenza di specie alloctone della flora e della fauna.

Target	Magnitudo	Pressione/Minacce	Magnitudo
1110		X	L
1120*		X	L
1170		X	L
1210			
1240		X	L
2110		X	L
5320		X	M
5330		X	H
6220*		X	H
8220		X	L
9340		X	H
Tutte le specie faunistiche		X	M



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

N - Cambiamenti climatici

N 09 – Altri cambiamenti delle condizioni abiotiche

Qualunque cambiamento di natura abiotica a carico degli habitat potrebbe determinare anche piccoli squilibri che possono portare ad una riduzione della distribuzione areale o peggio ad una frammentazione. Per questo è necessario attuare un continuo monitoraggio del sito ed attenzionare qualsiasi variazione sulla distribuzione e la superficie degli habitat censiti al fine di programmare degli interventi di salvaguardia attiva per limitare eventuali scostamenti sui dati noti.

Target	Magnitudo	Pressione/Minacce	Magnitudo
1110		x	L
1120*		x	L
1170		x	L
1210		x	L
1240		x	L
2110		x	L
5320		x	M
5330		x	L
6220*		x	M
8220		x	L
9340		x	M

Modifiche al Formulario Standard relative a pressioni e minacce.

La tabella 4.3 del formulario andrebbe aggiornata con le nuove informazioni e la nuova codificazione, così come di seguito riportato.

IMPATTI NEGATIVI			
GRADO	Minacce e pressioni (cod)	Descrizione	Interno(i)/esterno (o) o entrambi (b)
L	A03	Conversione da sistemi di agricoltura mista e agro-forestali ad agricoltura specializzata (es. monocoltura)	o
L	A04	Lavorazione dei terreni (sistemazione delle pendici, terrazzamenti, livella, spietramenti, ecc.)	i
L	A09	Pascolo intensivo o sovrapascolamento del bestiame	b
M	B04	Abbandono della gestione forestale tradizionale	i
H	B06	Tagli boschivi (eccetto i tagli raso) di singoli alberi	i
L	E01	Strade, percorsi, ferrovie, e relative infrastrutture	b
H	E07	Attività di trasporto via terra, via acque, via aerea che generano inquinamento del mare	i
M	F05	Creazione o sviluppo delle	o



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

		infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative)	
M	F06	Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge	b
M	F07	Attività sportive, turistiche e del tempo libero	b
M	F08	Modifiche della linea di costa degli estuari e delle condizioni della costa per lo sviluppo, l'uso e la protezione delle infrastrutture residenziali, commerciali e ricreative (comprese le opere e le infrastrutture di difesa della costa dall'erosione marina)	b
L	F12	Scarico di acque reflue urbane (eccetto acque di prima pioggia e/o perdite della rete fognaria) che generano inquinamento alle acque di superficie e/o di falda	o
M	F20	Attività e strutture residenziali e ricreative che generano inquinamento del mare	b
H	G03	Pesca e raccolta di mitili (professionale, amatoriale) che causano disturbo e distruzione fisica degli habitat dei fondali	b
M	G07	Caccia	b
M	G10	Cattura/uccisioni illegali	i
H	G11	Raccolta illegale di specie	o
M	G12	Cattura accessoria e uccisioni accidentali	i
H	H04	Vandalismo o incendi dolosi	i
M	I02	Invasione specie aliene	b
H	J04	Sorgenti inquinanti di diverso tipo per il suolo e i rifiuti solidi (escluso gli scarichi)	o
M	J02	Fonti miste di inquinamento delle acque marine (marine e costiere)	b
L	L01	Processi naturali abiotici	i
L	N09	Altri cambiamenti delle condizioni abiotiche	b



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

B - QUADRO DI GESTIONE

5. OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE

5.1 Obiettivi di conservazione

Come illustrato nelle precedenti sezioni, attraverso la Direttiva 92/43/CEE l'Unione Europea si pone con l'art. 2, l'obiettivo generale di: "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo". Tale obiettivo consiste nel contribuire significativamente al mantenimento di un habitat o di una specie di interesse comunitario in uno stato di conservazione soddisfacente o al ripristino degli stessi, ed alla coerenza di rete nella regione biogeografica cui il sito appartiene.

Lo stato di conservazione soddisfacente è definito dall'articolo 1 della Direttiva, lettera e), per gli habitat naturali e dall'articolo 1, lettera i), per le specie:

- per un habitat naturale quando:
 - la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione;
 - la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile;
 - lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente;
- per una specie quando:
 - i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene;
 - l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile;
 - esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

Lo stato di conservazione è considerato quindi "soddisfacente" quando l'area di distribuzione degli habitat o delle specie sia stabile o in espansione e le condizioni ambientali siano tali da garantirne la presenza e la permanenza a lungo termine.

Una volta individuati le esigenze ecologiche degli habitat e delle specie presenti nel sito e i fattori di maggior impatto, il Piano di Gestione presenta gli obiettivi gestionali generali e gli obiettivi di dettaglio da perseguire per garantire il ripristino e/o il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente di habitat e specie.

Gli obiettivi di conservazione di un Sito della Rete Natura 2000 sono stabiliti per tutte le specie elencate nelle tabelle 3.1 e 3.2 del FS; ne sono escluse le specie elencate nella tabella 3.3 e le specie incluse nelle precedenti tabelle ma con valore di popolazione pari a D. Tale esclusione è motivata da un documento orientativo predisposto dalla Commissione Europea con lo scopo di fornire agli Stati membri gli orientamenti per interpretare l'art. 6 della Direttiva Habitat, che indica le



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

misure per la gestione dei siti Natura 2000 (La gestione dei siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE).

Come indicato nelle linee guida regionali sono stati individuati i target delle azioni e le misure gestionali da mettere in campo, fornendo anche un'indicazione temporale per il loro conseguimento.

L'obiettivo generale di gestione è rappresentato dalla riduzione e regolamentazione dei fattori di disturbo per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico. L'obiettivo specifico è lo sviluppo di modelli di fruizione sostenibile della costa, compatibili con la conservazione degli habitat presenti. Tutto quanto considerato deve necessariamente essere accompagnato da azioni di sensibilizzazione ed informazione per i fruitori dell'area ed incentivare anche sistemi di gestione agricola sostenibile nelle aree limitrofe.

Di seguito verranno fissati gli obiettivi di dettaglio.

5.2 Obiettivi di conservazione degli habitat

Una corretta gestione della ZSC richiede la definizione e l'attuazione di misure e interventi di conservazione e gestione, che tengano conto:

- del mantenimento di un elevato grado di complessità degli habitat;
- della gestione sostenibile degli habitat;
- della riduzione delle cause di degrado e declino delle specie vegetali e degli habitat.

Nel presente Piano di Gestione gli habitat con esigenze ecologiche simili e soggetti a minacce medesime sono accomunati anche dagli stessi obiettivi di conservazione.

Habitat 1110 – Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina

Lo stato di conservazione dell'habitat a livello biogeografico è sconosciuto. Nel sito il grado di rappresentatività dell'habitat e la valutazione globale presentano valori buoni. Il ruolo della Regione è elevato nella conservazione di questo habitat. Obiettivo prioritario.

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	341	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ XX	%	Dati insufficienti per la valutazione del parametro
	Componente biotica	Presenza di specie vegetali appartenenti alla combinazione fisionomica di riferimento	si	-	Combinazione fisionomica di riferimento: <i>Cymodocea nodosa</i>



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

		Presenza di specie animali tipiche	si	-	Specie tipiche:
		Presenza di specie alloctone invasive	Presenza non significativa	numero	<i>Caulerpa racemosa</i> <i>Cylindracea</i> , <i>Caulerpa prolifera</i>
	Qualità delle acque	Dati chimico-fisici	Valori nella norma	-	Indice TRIX = Elevato (VIII campagna Piano di Tutela delle Acque della Regione Calabria)
	Qualità dei sedimenti superficiali	Analisi di nutrienti ed inquinanti	Valori nella norma	-	Non è stata riscontrata presenza significativa di PCB e sostanze organoalogenati (Piano di Tutela delle Acque della Regione Calabria)
	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	
Parametri art.17	Pressioni	Descrizione dell'impatto	Target	UM Target	Note
Prospettive future	G03 - Pesca e raccolta di mitili che causano disturbo e distruzione fisica degli habitat dei fondali	Alterazione del fondale dovuta ad azione meccanica causata da attività di pesca	Assenza di azione meccanica causata da attività di pesca	Alto/medio/basso/nullo	Basso
	F07 - Attività sportive, turistiche e del tempo libero	Azioni di ancoraggio che provocano desertificazione del fondo, sradicamento delle fanerogame e fonti di inquinamento	Assenza del fenomeno di desertificazione	Alto/medio/basso/nullo	Basso
	J02 - Fonti miste di inquinamento delle acque marine	Presenza puntuale di rifiuti solidi di diversa origine	Assenza di rifiuti	Alto/medio/basso/nullo	Basso



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

	(marine e costiere)				
--	---------------------	--	--	--	--

Habitat 1120* – Praterie di posidonia (*Posidonium oceanicae*)

Al livello biogeografico lo stato di conservazione dell'habitat appare favorevole. La valutazione globale è valutata con un valore significativo e la conservazione dell'habitat nel sito risulta media o ridotta. Il ruolo della Regione è elevato nella conservazione di questo habitat. Obiettivo prioritario.

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	90,7	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Continuità della prateria: presenza di intermatte	≤ 10	%	
		Copertura di matte morta	≤ 10	%	
		Densità dei fasci fogliari	-	-	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 70	%	Specie tipiche: <i>Posidonia oceanica</i>
		Composizione prateria	-	-	
		Presenza di fioritura	si	-	
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 5	%	Specie indicatrici di disturbo: <i>Caulerpa racemosa cylindracea</i> , <i>Caulerpa prolifera</i>
	Struttura della vegetazione	Dati morfometrici, lepidocronologici, di biomassa	Valori nella norma	-	
	Qualità delle acque	Dati chimico-fisici	Valori nella norma	-	Indice TRIx = Elevato (VIII campagna Piano di Tutela delle Acque della Regione Calabria)
	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	<i>Pinna nobilis</i> , <i>Paracentrotus lividus</i> , <i>Chondrilla</i>



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Parametri art.17	Pressioni	Descrizione dell'impatto	Target	UM Target	Note
					<i>nucula</i> , <i>Octopus vulgaris</i> , <i>Octopus macropus</i> , <i>Sphaerechinus granularis</i> , <i>Antedon mediterranea</i> , <i>Epinephelus marginatus</i>
Prospettive future	G03 - Pesca e raccolta di mitili che causano disturbo e distruzione fisica degli habitat dei fondali	Alterazione del fondale dovuta ad azione meccanica causata da attività di pesca	Assenza di azione meccanica causata da attività di pesca	Alto/medio/basso/nulla	Medio
	F07 - Attività sportive, turistiche e del tempo libero	Azioni di ancoraggio che provocano desertificazione del fondo, sradicamento delle fanerogame e fonti di inquinamento	Assenza del fenomeno di desertificazione	Alto/medio/basso/nulla	Medio
	J02 - Fonti miste di inquinamento delle acque marine (marine e costiere)	Presenza puntuale di rifiuti solidi di diversa origine	Assenza di rifiuti	Alto/medio/basso/nulla	Basso

Habitat 1170 – Scogliere

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target. Obiettivo non prioritario.

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	13,7	ettari	



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

	Copertura della vegetazione	Copertura algale	≥ XX	%	Dati insufficienti per la valutazione del parametro
Struttura e funzioni	Componente biotica	Presenza di specie tipiche	si	-	Specie tipiche AMBIENTE MICROTIDALE: <i>Cystoseira amentacea</i> , <i>Padina pavonia</i> , <i>Dictyota dichotoma</i> , <i>Corallina</i> sp. Specie tipiche CORALLIGENO : <i>Axinella cannabina</i> , <i>Eunicella cavolinii</i> , <i>Eunicella singularis</i> , <i>Paracentrotus lividus</i> , <i>Paramuricea clavata</i> , <i>Savalia savaglia</i>
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 20	%	Specie indicatrici di disturbo: <i>Caulerpa racemosa cylindracea</i> , <i>Caulerpa prolifera</i> , <i>Peronon gibbesi</i>
	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	<i>Centrostephanus longispinus</i> , <i>Lithophaga lithophaga</i> , <i>Paracentrotus lividus</i> , <i>Agelas oroides</i> , <i>Petrosia ficiformis</i> , <i>Astroides calycularis</i> , <i>Parazoanthus axinellae</i> , <i>Chondrosia reniformis</i> , <i>Sciaena umbra</i> , <i>Hippocampus</i> sp., <i>Umbrina cirrosa</i> , <i>Epinephelus</i>



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Parametri art.17	Pressioni	Descrizione dell'impatto	Target	UM Target	Note
Prospettive e future	F07 - Attività sportive, turistiche e del tempo libero	Azioni di ancoraggio e sport nautici provocano asportazione delle comunità associate e fonti di inquinamento	Assenza dell'azione di disturbo	Alto/medio/basso/null o	Basso
	G03 - Pesca e raccolta di mitili che causano disturbo e distruzione fisica degli habitat dei fondali	Danneggiamento e asportazione di superfici rocciose	Assenza di danneggiamento delle superfici rocciose	Alto/medio/basso/null o	Basso
	J02 - Fonti miste di inquinamento delle acque marine (marine e costiere)	Presenza puntuale di rifiuti solidi di diversa origine	Assenza di rifiuti	Alto/medio/basso/null o	Basso

Habitat 1210 – Vegetazione annua delle linee di deposito marine

Favorire nel lungo termine lo stato di conservazione dell'habitat, attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche (non è possibile quantificare gli attributi e i target in quanto l'habitat non è presente nei formulari standard, ma risulta censito nell'ultimo monitoraggio realizzato dalla Regione Calabria).

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

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Parametri art. 17	Attributi	Target	Valore Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	10,06	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≤ 50	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 40	%	Specie tipiche: XX
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 20	%	Specie indicatrici di disturbo: XX
	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	XX
Parametri art.17	Pressioni	Target	Valore Target	UM Target	Note
Prospettiv e future					

Habitat 2110 – Dune embrionali mobili

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	1,0	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 40	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 30	%	Specie tipiche: <i>Otanthus maritimus</i> (= <i>Achillea maritima</i>)
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%	Specie indicatrici di disturbo: XX
		Copertura delle specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto	≤ 20	%	Specie indicatrici di dinamica: XX



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

	Zonazione della vegetazione	Contatto con formazioni coerenti con la fitosequenza dunale	≥ 90	%	
	Dinamismo del substrato	Bilancio annuale dei processi di erosione/accumulo di sabbia	0	cm	
	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	XX
Parametri art.17	Pressioni	Descrizione dell'impatto	Target	UM Target	Note
Prospettive e future					

Habitat 5320 – Formazioni basse di euforie vicino alle scogliere

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	1	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura delle camefite	≥ 60	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 50	%	Specie tipiche: <i>helichrysum stoechas</i>
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%	Specie indicatrici di disturbo: XX
		Copertura delle specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto	≤ 10	%	Specie indicatrici di dinamica: <i>Pistacia lentiscus L.</i>
Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	XX	



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Parametri art.17	Pressioni	Descrizione dell'impatto	Target	UM Target	Note
Prospettive future					

Habitat 5330 – Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note	
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	12,26	ettari		
Struttura e funzioni	Struttura verticale	Stratificazione della vegetazione	≥ 2	strati		
	Copertura della vegetazione	Copertura strato arbustivo	≥ 70	%		
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche		≥ 50	%	Specie tipiche: <i>Ampelodesmos mauritanicus</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> L.
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo		≤ 20	%	Specie indicatrici di disturbo: <i>Opuntia ficus indica</i> L.
		Copertura delle specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto		≤ 20	%	Specie indicatrici di dinamica: XX
Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità		si	-	XX	
Parametri art.17	Pressioni	Descrizione dell'impatto	Target	UM Target	Note	
Prospettive future						



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Habitat 6220* – Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target

Parametri art. 17	Attributi	Target	Valore Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	9,55	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 60	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 50	%	Specie tipiche: <i>Hyparrhenia hirta</i> L.
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%	Specie indicatrici di disturbo: XX
		Copertura delle specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto	≤ 20	%	Specie indicatrici di dinamica: XX
	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	XX
Parametri art.17	Pressioni	Target	Valore Target	UM Target	Note
Prospettiv e future					

Habitat 8220 – Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target.

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	3,76	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	$30 \leq x \leq 50$	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 30	%	Specie tipiche: XX
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 5	%	Specie indicatrici di disturbo: XX
	Dinamismo del substrato	Frequenza di crolli e distacchi	Bassa	-	
	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	XX
Parametri art.17	Pressioni	Descrizione dell'impatto	Target	UM Target	Note
Prospettiv e future					

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

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target.

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	2,3	ettari	
Struttura e funzioni	Struttura verticale	Stratificazione della vegetazione	≥ 3	strati	
	Copertura della vegetazione	Copertura strato arboreo	≥ 90	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 70	%	Specie tipiche: <i>Quercus ilex</i>
		Diversità delle	≥ 2	specie	



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

		specie forestali				
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 5	%	Specie indicatrici di disturbo: XX	
	Classi di età	Disetaneità dello strato arboreo	≥ 2	classi di età		
		Copertura della rinnovazione delle specie arboree tipiche	≥ 5	%	XX	
		Presenza di grandi alberi maturi ($\Phi > 70$ cm)	> 5	alberi/ettaro		
	Altri indicatori di qualità biotica	Copertura di legno morto a terra	> 20	mc/ettaro		
		Presenza di legno morto in piedi	> 20	mc/ettaro		
		Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	XX	
	Parametri art.17	Pressioni	Descrizione dell'impatto	Target	UM Target	Note
	Prospettiv e future					

5.3 Obiettivi di conservazione delle specie animali di allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Il territorio protetto dalla ZSC, in relazione alle particolari caratteristiche orografiche e geografiche e all'utilizzo antropico (attuale e passato) del territorio, riveste un'importanza notevole all'interno del bacino del mediterraneo soprattutto per l'avifauna. Le specie elencate nell'Al. II della DH presente nel sito sono *Caretta caretta* che frequenta certamente il tratto di mare antistante alla ZSC, ma non si hanno dati certi sulla sua nidificazione nel sito che risulta essere idoneo alla nidificazione, anche se è necessario evitare/monitorare ipotetici elementi di disturbo quali passaggio di mezzi motorizzati sulla spiaggia; *Salamandrina terdigitata* di cui non si conosce la reale consistenza; la ricchezza di piccoli corsi d'acqua all'interno delle formazioni forestali con un buon sottobosco consente la presenza di habitat idonei a soddisfare le esigenze della specie. L'obiettivo primario di conservazione per queste specie è il mantenimento delle condizioni idonee alla loro presenza, con la progressiva limitazione dei fattori di minaccia presenti.

1224 *Caretta caretta*

Mantenimento dello stato di conservazione favorevole della specie secondo gli attributi e i target riportati di seguito. Obiettivo prioritario.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

	Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Popolazione	Consistenza della popolazione	//	Nessun decremento nel sito (≥ 1)	Numero di nidi verificati	
Struttura e funzioni	Habitat di specie	Superficie dell'habitat (sito riproduttivo)	//	Nessun decremento nel sito (1)	ha	Sito riproduttivo: Ampie spiagge sabbiose Habitat N2000 riconducibili al sito riproduttivo: 2110
		Qualità dell'habitat	Stato di conservazione degli habitat Natura 2000 riconducibili al sito riproduttivo	Favorevole	Favorevole Inadeguato Cattivo	Si rimanda agli attributi e i target degli habitat N2000 2110
			Successo delle schiuse	Si		La specie frequenta certamente il tratto di mare antistante alla ZSC, ma è necessario avviare una campagna di monitoraggio per avere dati certi e localizzazione esatta di eventuali nidificazioni
		Attività antropiche		Limitazione delle attività antropiche non superiore a quello attualmente presente nel sito	Livello di impatto	Presenza di lidi e stabilimenti balneari; presenza di strade, abitazioni e locali turistici a ridosso delle dune.; attività sportive nautiche



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

						(windsurf, skysurf)
	Parametri art.17	Pressioni	Descrizione dell'impatto	Target	UM Target	Note
	Prospettive e future	F06 - Sviluppo e manutenzione e delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge. G12 Cattura e uccisioni illegali	Le spiagge sono sottoposte stagionalmente a pulizia e livellamento tramite mezzi meccanici e sul sito è relativamente frequente il passaggio di mezzi motorizzati sulle spiagge. La cattura accidentale o accessoria definita bycatch e la pesca a strascico e quella a tramaglio sono tra le tecniche più pericolose per la specie.	Divieto di transito con veicoli sulle spiagge; divieto di pulizia e sistemazione e delle spiagge con mezzi meccanici	Nessun decremento /aumento delle nidificazioni accertate di <i>C. caretta</i>	

1175 Salamandrina terdigitata

Mantenimento dello stato di conservazione favorevole della specie secondo gli attributi e i target riportati di seguito. Obiettivo prioritario.

	Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Popolazione	Numero di località di presenza nota	//	Nessun decremento nel sito (1)	Numero	
		Avvenuta riproduzione	//	Nessun decremento nel sito (1)	Numero di siti colonizzati in cui è accertata la riproduzione e della specie	
Struttura	Habitat	Superficie	//	Nessun	ha	Habitat N2000



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

e funzioni	di specie	dell'habitat post-riproduttivo		decremento nel sito (2,3)		idoneo alla specie: 9320
		Disponibilità di siti idonei alla riproduzione	//	Nessun decremento nel sito (1)	Numero di siti idonei alla riproduzione e	Habitat N2000 idoneo alla specie: 9320
		Qualità dell'habitat	//	Assenza di specie ittiche nei siti riproduttivi	Presenza/Assenza	
			//	Assenza di fonti di inquinamento delle acque	Presenza/Assenza	
			//	Stato di conservazione delle formazioni forestali HN2000 9320	Favorevole	
	Parametri art.17	Pressioni	Descrizione dell'impatto	Target	UM Target	Note
	Prospettive future					Non sono note Pressioni presenti nel sito. Non sono noti dati circa la consistenza reale della popolazione. E' auspicabile attivare il monitoraggio della specie per accertare la presenza e la reale consistenza.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

6. STRATEGIE GESTIONALI E AZIONI

6.1 Tipologie di intervento

In generale, la strategia di gestione di un Sito Natura 2000 deve assecondare le sue stesse finalità istitutive, ossia deve preservare in uno stato di conservazione soddisfacente di tutti gli habitat e le specie vegetali e animali, elencate negli allegati, in esso presenti. In questa sezione si definisce quindi la strategia da attuare, attraverso specifiche azioni/interventi, per il conseguimento degli obiettivi definiti nel precedente capitolo, sulla base dell'analisi comparata dei fattori di criticità individuati e delle esigenze ecologiche e dello stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario presenti nella ZSC.

Le schede di gestione, riportate di seguito, hanno lo scopo di rendere le disposizioni del Piano in una forma snella e operativa, includendo e sintetizzando tutti gli elementi utili alla comprensione delle finalità, della fattibilità delle azioni, delle modalità di attuazione e della verifica dei vari interventi.

Le azioni che possono essere definite nell'ambito di un PdG sono distinte in 5 tipologie:

- **IA - interventi attivi**, finalizzati generalmente a rimuovere e/o ridurre un fattore di disturbo o ad "orientare" una dinamica naturale; tali interventi possono avere carattere strutturale e la loro realizzazione è maggiormente evidenziabile.
- **RE - regolamentazioni**, cioè quelle azioni i cui effetti sullo stato favorevole di conservazione degli habitat e delle specie sono frutto di scelte programmatiche che suggeriscano o raccomandino comportamenti da adottare in determinate circostanze e luoghi; tali comportamenti possono essere individuali o della collettività e riferibili a indirizzi gestionali. Il valore di cogenza viene assunto nel momento in cui l'autorità competente per la gestione del Sito attribuisce alle raccomandazioni significato di norma o di regola.
- **INC - incentivazioni**, che hanno la finalità di sollecitare l'introduzione a livello locale di pratiche, procedure o metodologie gestionali di varia natura (agricole, forestali, produttive ecc.) che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi del Piano di gestione;
- **MO - programmi di monitoraggio e/o ricerca**, con finalità di misurare lo stato di conservazione di habitat e specie, oltre che di verificare il successo delle azioni proposte dal Piano di Gestione; tra tali programmi sono inseriti anche gli approfondimenti conoscitivi necessari a definire più precisamente gli indirizzi di gestione e a tarare la strategia individuata.
- **DI - programmi didattici**, finalizzati alla diffusione di modelli di comportamenti sostenibili che mirano, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali, alla tutela dei valori del sito.

Le azioni del presente PdG sono state classificate rispetto a 4 livelli di priorità (EE = molto elevata; E = elevata; M = media; B = bassa), soprattutto basandosi sugli elementi emersi dalla fase conoscitiva e dal livello di importanza/urgenza attribuito come "giudizio di esperti" sull'oggetto diretto dell'azione. In tal senso sono state considerate con priorità maggiore le azioni che hanno per oggetto: habitat e specie indicati come prioritari o in uno stato non soddisfacente di conservazione o la riduzione di pressioni negative e minacce con intensità elevata su habitat/specie e in grado di alterare in modo significativo l'integrità del sito.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Al fine di rendere ancor più chiaro il quadro complessivo delle azioni individuate è opportuno, sulla base della specifica priorità di intervento e della loro fattibilità economica, organizzarle nelle seguenti categorie temporali:

- a breve termine (BT), interventi a risultato immediato che devono essere realizzati entro 12 mesi;
- a medio termine (MT), interventi che potranno essere realizzati entro 24-36 mesi;
- a lungo termine (LT), interventi che richiedono un tempo di attuazione compreso tra 36 e 60 mesi ed oltre.

6.2 Elenco delle azioni

• IA - interventi attivi

IA1 - Posizionamento di strutture artificiali per impedire la pesca a strascico illegale

IA2 - Azione straordinaria di rimozione rifiuti dai fondali

IA3 - Segnalazione con boe della presenza della ZSC

IA4 - Realizzazione di campi ormeggio per la tutela di habitat sensibili

IA5 - Modelli gestionali sostenibili degli accumuli di Posidonia oceanica

• INC – incentivazioni

INC1 - Rafforzamento della vigilanza sui controlli relativi le attività di pesca illegali

INC2 - Rafforzamento della vigilanza per il rispetto della normativa prevista dal D.Lgs. 152/2006.

• RE – regolamentazioni

RE1 - Divieto di raccogliere le specie vegetali autoctone.

RE2 - Divieto di introdurre qualsiasi specie vegetale, seme, frutto che possa compromettere la biodiversità esistente.

RE3 - Divieto di apertura di nuovi accessi, realizzazione di interventi e/o opere che comportano la modifica delle aree naturali e della scogliera

RE4 - Divieto di ancoraggio

RE5 - Divieto di cattura, uccisione, danneggiamento, disturbo delle specie animali e prelievo della fauna marina

RE6 - Divieto di circolazione nelle aree mappate come habitat 1170 con mezzi a motore ad esclusione di quelli elettrici

RE7 - Divieto di utilizzo di ombrelloni e arredi da spiaggia in raffia sintetica e/o altro materiale in grado di produrre rifiuti plastici

RE8 - Divieto di effettuare pulizia meccanica delle spiagge

RE9 - Obbligo di sorveglianza e/o guinzaglio e museruola per animali domestici

RE10 -Le aree destinate alle strutture turistico ricreative devono essere realizzate all'esterno del perimetro degli habitat comunitari per come mappate nella carta degli habitat

RE11 - Utilizzo esclusivamente di mezzi manuali per la pulizia delle spiagge e rimozione dei rifiuti



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

RE12 - Mitigazione dell'inquinamento luminoso

RE13 - Divieto assoluto di utilizzare asfalto, bitume, conglomerato cementizio, ed altri leganti ad esso assimilabili, confezionati, preconfezionati e la cementificazione dell'arenile

RE14 - Divieto di transito sul litorale con fuoristrada, quod o altro mezzo su ruota gommata e a motore

• MO - programmi di monitoraggio e/o ricerca

MO1 - Monitoraggio degli habitat terrestri di interesse comunitario.

MO2 – Avviare programmi specifici di censimento e monitoraggio di specie rare e dell'habitat rupicolo nel suo insieme.

MO3 - Monitoraggio dell'avifauna.

MO4 - Censimento e monitoraggio dei siti riproduttivi di *Caretta caretta*.

MO5 - Censimento e monitoraggio delle popolazioni e dei siti riproduttivi degli anfibi.

MO6 - Monitoraggio degli habitat marini di interesse comunitario.

MO7 - Censimento e monitoraggio della fauna bento-nectonica associata agli habitat.

MO8 - Monitoraggio dei mammiferi marini.

MO9 - Monitoraggio costante della diffusione del genere *Caulerpa* spp.

• DI - programmi didattici

DI1 - Attività di informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale in materia di conservazione dell'ambiente e sulla necessità di tutelare la biodiversità rivolte alla comunità locale e ad utenze particolari.

DI2 - Progettazione e messa in opera di cartellonistica adeguata che riporti il valore ecologico degli habitat al fine di sensibilizzare i fruitori sugli impatti che le attività ludico-ricreative possono apportare alla conservazione della biodiversità.

6.3 Misure di conservazione e schede di azione



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Di seguito si riportano le schede delle principali azioni gestionali individuate per la ZSC. In esse verranno riportate le informazioni di massima necessarie per l'attuazione degli stessi interventi.

Le azioni sono presentate sotto forma di schede al fine di illustrare in modo sintetico il processo che ha portato all'individuazione della specifica azione (obiettivo → strategia → azioni) e tutti gli elementi necessari per comprendere e attuare il singolo intervento.

Al fine di mitigare le alterazioni degli habitat, marine e terrestri, e le specie che li caratterizzano, attualmente presenti nella ZSC, è necessario attuare una serie di misure gestionali che, nello specifico, devono riguardare la limitazione e la regolamentazione dello sviluppo edilizio, con una più severa applicazione delle normative ambientali, urbanistiche e paesaggistiche.

Risulta inoltre necessaria la realizzazione di un **organico piano di gestione della fascia costiera**, per fronteggiare l'erosione delle spiagge e la contaminazione dell'ambiente marino. In particolare, attraverso il controllo degli scarichi dei reflui direttamente a mare, con il completamento e l'efficientamento delle reti fognarie depurative, nell'intero bacino versante e con la corretta gestione dei rifiuti solidi urbani.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

IA1 - Posizionamento di strutture artificiali per impedire la pesca a strascico illegale
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Habitat 1110, 1120 specie associate all'Habitat
PRESSIONI E MINACCE
G03 – Pesca e raccolta di mitili (professionale, amatoriale) che causano disturbo e distruzione fisica degli habitat dei fondali
TIPOLOGIA
IA - intervento attivo
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
430 ha circa
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
E – Elevata
FINALITÀ
Attuare azioni di protezione dalla pesca a strascico mediante una serie di interventi quali ad esempio la posa di dissuasori di ultima generazione ecofriendly ad alta prestazione di ripopolamento di specie fouling e unfouling, nonché di specie ittiche endemiche di pregio. La progettazione di tali manufatti deve contribuire alla creazione di rifugi adeguati per la fauna ittica e favorire il ripopolamento a beneficio della piccola pesca effettuata mediante attrezzature tipiche e sostenibili di sotto costa.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Gli habitat marini presenti nella ZSC risentono dell'impatto causato dalla pesca a strascico, ovvero l'habitat 1110 <i>Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina</i> e l'habitat 1120* <i>Praterie di Posidonia (Posidonium oceanicae)</i> . Nella ZSC di interesse l'habitat 1110 riveste un ruolo dominante in quanto è l'habitat maggiormente rappresentativo, mentre l'habitat 1120* è caratterizzato da poche aree che mostrano una certa continuità. L'alterazione dell'habitat praterie di Posidonia si riversa sulle comunità bentoniche e pelagiche associate; ancora più grave è l'impatto collegato alle stesse comunità dettato dall'azione diretta della pesca a strascico. Le aree interessate, inoltre, sono molto frequentate dai pescatori professionisti e dilettanti, che utilizzano attrezzi da posta quali tremagli, nasse e lenze. La perdita di attrezzi da pesca che permangono durevolmente in situ, causando danni meccanici alle specie bentoniche sessili, determinando catture accidentali di specie vagili.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Elaborazione di uno studio preliminare in modo da identificare le aree in cui collocare le barriere artificiali di produzione (es. reef) e le barriere artificiali di protezione (es. stop-net). I moduli saranno posizionati sul fondale e saranno monitorati con cadenza temporale programmata. Un monitoraggio post-operam sarà caratterizzato da distinte campagne e risulta necessario al fine di creare una serie storica di dati tecnici e parametri per valutare e monitorare la trasformazione degli habitat a seguito dell'installazione delle strutture artificiali. E' previsto il monitoraggio del trend di crescita dei rizomi e dei fasci fogliari di <i>P.oceanica</i> e la determinazione dello stato ecologico tramite l'analisi delle comunità bentoniche presenti.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
L'installazione delle barriere artificiali oltre a limitare fonti di disturbo e in particolare l'esercizio della psca a strascico illegale, è utile a creare un substrato sul quale si colonizzano nuove specie e diventano zone di rifugio per piccoli pesci, aumentando così il livello di biodiversità. Altro risultato atteso è la diminuzione del fenomeno delle cosiddette "reti fantasma".



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Regione Calabria, Ente Parchi Marini Regionali Calabria/ONG/Comuni
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Interventi per il contrasto alle forme di pesca illegale e per la riduzione dell'impatto della pesca sull'ambiente marino con particolare attenzione alle aree con fondali sabbiosi, mediante il posizionamento di strutture antistrascico: costo medio unitario -> € 3.000. A seguito di sopralluoghi e in fase di elaborazione progettuale si elabora una stima effettiva del costo. Tempi: 12 mesi.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento PSR 2021-2027. Codice Categoria PAF: E.2.1. Acque marine e costiere. Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: FEARS
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Estensione in ha della prateria di <i>Posidonia oceanica</i> ; incremento/decremento % della prateria di Posidonia; caratterizzazione macrobenthos; estensione dell'habitat e condizione dell'habitat a Prateria di Posidonia e a Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina; N. di boe/gavitelli installati; monitoraggio pressione nautica da diporto.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente per i Parchi Marini Regionali.

IA2 - Azione straordinaria di rimozione rifiuti dai fondali
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Tutti gli Habitat e specie presenti nella ZSC
PRESSIONI E MINACCE
J02 - Fonti miste di inquinamento delle acque marine (marine e costiere), J 04 – Sorgenti inquinanti di diverso tipo per il suolo e i rifiuti solidi (escluso gli scarichi)
TIPOLOGIA
IA - intervento attivo
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Habitat marini 445 ha circa
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
MT - Medio termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Elevata
FINALITÀ
Contrastare l'accumulo di rifiuti solidi sul fondo e favorire tecniche di raccolta dei rifiuti al fine di ridurre ogni possibile impatto sugli ecosistemi presenti.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Una pressione di media importanza è rappresentata dal macro-inquinamento marino da parte di plastiche e altri rifiuti (es. reti, attrezzi da pesca, copertoni, ecc.). Con l'arrivo della stagione estiva, la presenza di un maggior impatto turistico, determina un aumento dei rifiuti (marine litter) abbandonati o persi lungo la linea di costa ed in mare. Il livello di litter considerato tale da causare effetti sull'ambiente, dipende sia dalla tipologia sia dal quantitativo del litter identificato. A tal proposito si rende necessario un monitoraggio specifico. Inoltre, la degradazione degli oggetti, con formazione di microlitter, può impattare organismi marini mediante ingestione diretta od involontaria con conseguenze sia fisiche sia meccaniche, ma anche per intossicazione da sostanze chimiche.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
La fruizione spesso irresponsabile del patrimonio naturalistico deve essere contenuta mediante la realizzazione di azioni di raccolta dei rifiuti in ambiente marino programmate anche in collaborazione con l'industria della pesca, con i pescatori professionisti, con altre associazioni di categoria e con i diving. A seguito di controlli puntuali nelle aree dove sono presenti gli habitat sensibili, tramite immersioni tecniche, si identificano le zone maggiormente impattate da fonti inquinanti (rifiuti solidi di diversa origine). La fase operativa prevede campagne di pulizia dei fondali programmate nel tempo, con la collaborazione di sommozzatori esperti e imbarcazioni per il trasporto dei rifiuti recuperati. Se non presenti, saranno distribuiti lungo il litorale appositi cassonetti dove differenziare i rifiuti.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Miglioramento della qualità degli habitat, delle specie di interesse conservazionistico e del litorale della ZSC.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Regione Calabria, Ente Parchi Marini Regionali Calabria, ONG, Comuni
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Costo medio per ha € 56,00. A seguito di sopralluoghi e in fase di elaborazione progettuale si elabora una stima effettiva del costo. Tempi: 30gg/campagna di pulizia
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento PSR 2021-2027. Codice Categoria PAF: Codice categoria PAF: E.2.1.2 Acque marine e costiere. Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: FEARS
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
N. azioni di pulizia dei fondale/anno. N. campagne di sensibilizzazione. Monitoraggio micro-litter e rifiuti spiaggiati e/o dispersi sul fondo del mare. Analisi delle microplastiche, macroplastiche e altri rifiuti flottanti.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente per i Parchi Marini Regionali.

IA3 - Segnalazione con boe della presenza della ZSC
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Habitat 1110, 1120, 1170 e specie presenti nella ZSC
PRESSIONI E MINACCE
F07 – Attività sportive, turistiche e del tempo libero
TIPOLOGIA
IA - intervento attivo
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Riferita a tutta la superficie del sito
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
MT - Medio termine
IMPORTANZA/URGENZA
Elevata
FINALITÀ
Tutelare la biodiversità terrestre e marina, gli habitat e le specie di interesse, migliorare i livelli di sostenibilità delle attività turistiche. Aumentare il livello della conoscenza e riconoscibilità della ZSC. Le boe perimetrali segnaletiche avranno l'obiettivo di delimitare l'area



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

<p>della ZSC e habitat sensibili e di limitare la pressione derivante dal turismo da diporto.</p>
<p>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</p> <p>L'azione descritta riguarda tutti gli habitat presenti nella ZSC (1110,1120*,1170) nonché le specie faunistiche presenti con maggior grado di protezione. All'interno della ZSC la flotta di unità da diporto è numericamente consistente durante il periodo estivo. Le catenarie e gli ancoraggi possono causare danni alle praterie di Posidonia oceanica e agli altri habitat sensibili. Tale fenomeno di degrado significativo si manifesta nel medio e lungo periodo in aree ove la frequenza e la densità spaziale degli eventi risulta superiore alla capacità di resilienza degli habitat, ovvero, nelle zone di mare ad alta frequentazione della nautica da diporto (es. nei pressi delle grotte), nelle zone di mare in concessione dedicate ad ormeggi stagionali, nei siti di particolare interesse per l'attività dei diving.</p>
<p>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</p> <p>Le strutture segneranno l'areale della ZSC e gli habitat sensibili in essa presenti. La misura sarà effettuata in concomitanza ad altri interventi (si prevede inoltre la realizzazione di un sistema di boe per l'ormeggio delle imbarcazioni). Le campagne di monitoraggio post installazione daranno informazioni circa l'efficacia della misura.</p>
<p>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</p> <p>Aumentare il livello della conoscenza e la riconoscibilità della ZSC. Tutelare la biodiversità terrestre e marina, gli habitat e le specie di interesse, migliorare i livelli di sostenibilità delle attività turistiche.</p>
<p>SOGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</p> <p>Regione Calabria, Ente Parchi Marini Regionali Calabria, ONG, Comuni</p>
<p>TEMPI E STIMA DEI COSTI</p> <p>Opere di confinamento e di tutela dei posidonieti e degli habitat sensibili attraverso l'installazione di campi boe (1110,1120* ,1170). Costo medio per ha 125,00 €. A seguito di sopralluoghi e in fase di elaborazione progettuale si elabora una stima effettiva del costo. Tempi: 9 mesi.</p>
<p>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</p> <p>Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: La misura è inserita nel PAF 2021-2027.Codice categoria PAF: E.2.1.3 Acque marine e costiere.</p>
<p>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</p> <p>Perimetrazione con gavitelli installati; monitoraggio pressione nautica da diporto. Indicatori di stato degli habitat interessati (Incremento/decremento % della prateria di Posidonia; caratterizzazione macrobenthos; Indice CARLIT; estensione dell'habitat e condizione dell'habitat a Prateria di Posidonia e a Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina; estensione e condizione dell'habitat 1170).</p>
<p>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</p> <p>Ente per i Parchi Marini Regionali.</p>

<p>IA4 - Realizzazione di campi ormeggio per la tutela di habitat sensibili</p>
<p>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</p> <p>Habitat 1110, 1120 e specie associate</p>
<p>PRESSIONI E MINACCE</p> <p>F07 – Attività sportive, turistiche e del tempo libero</p>
<p>TIPOLOGIA</p> <p>IA - intervento attivo</p>
<p>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</p> <p>Le superfici degli habitat interessati è di circa 431 ha</p>
<p>COMUNI</p>



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
MT - Medio termine
IMPORTANZA/URGENZA
Elevata
FINALITÀ
Garantire la tutela e la conservazione dei fondali e delle biocenosi attraverso la fruizione regolamentata e contingentata degli specchi acquei. Limitare i danni causati dall'ancoraggio delle imbarcazioni turistiche o da pesca nei pressi degli habitat sensibili e delle comunità associate presenti (torbidità della colonna d'acqua, fenomeno di sedimentazione, azione meccanica di abrasione e scalzamento sulle praterie di Posidonia oceanica). L'ormeggio regolamentato, così come il divieto di ancoraggio libero, riducono il fenomeno di aratura dei fondali, in particolare di quelli vulnerabili come il posidonieto.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
L'ancoraggio sistematico delle imbarcazioni da diporto espone a danni meccanici diretti le fanerogame marine ed è fonte di potenziale contaminazione, per l'abbandono di rifiuti e il rilascio di sostanze inquinanti quali olii e carburanti.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
La misura prevede nuovi campi ormeggi, ampliamenti o miglioramenti tecnologici. Il progetto prevede l'installazione di campi ormeggi e di corridoi di lancio all'interno di 10 ZSC gestite dall'Ente per i Parchi Marini Regionali. La gestione dei campi ormeggio può essere effettuata anche da remoto, predisponendo sistemi di campo telematici. Tali sistemi sono costituiti da cinque componenti principali: il gavitello telematico, il SeaPass, la stazione locale di controllo, il centro operativo e il Web Server.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Miglioramento della qualità dei degli habitat e delle biocenosi associate nelle aree soggette ad ancoraggio.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Regione Calabria, Ente Parchi Marini Regionali Calabria/ONG/Comuni
TEMPI E STIMA DEI COSTI
I tempi per l'esecuzione del progetto variano da 2 a 3 anni. €116.500/costo medio campo boe.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
PNRR - Investimento 3.5, Missione M2 e Componente C4: Ripristino e tutela dei fondali e degli habitat marini"
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
N. di utenti che utilizzano il campo ormeggio/settimana N. di utente che usufruiscono del servizio prenotazione. Miglioramento dei parametri descrittivi dello stato degli habitat nelle aree soggette, (in particolare copertura, densità, etc. delle praterie a fanerogame).
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente per i Parchi Marini Regionali.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

IA5 - Modelli gestionali sostenibili degli accumuli di Posidonia oceanica
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Habitat 1210
PRESSIONI E MINACCE
F06 - Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge
TIPOLOGIA
IA - intervento attivo
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Habitat spiaggia circa 12 ha
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
MT - Medio termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Elevata
FINALITÀ
Adottare un modello di Spiaggia Ecologica come sviluppato nell'ambito del progetto BARGAIN, in accordo con quanto previsto dalla circolare MATTM n. 8838/2019, che mira a realizzare una convivenza equilibrata tra gli elementi naturali e quelli introdotti dall'uomo, ovvero tra le esigenze di fruizione turistica e la necessità di tutela ambientale.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Gli studi bibliografici non forniscono dati quali-quantitativi pregressi riguardanti gli accumuli di biomasse vegetali spiaggiate nella ZSC in questione. Un'indagine per comprendere lo stato dell'arte risulta necessaria; i depositi di posidonia spiaggiati forniscono un contributo chiave per la salute e la conservazione degli ecosistemi costieri. La rimozione e smaltimento delle biomasse vegetali spiaggiate insieme ai veri e propri rifiuti fa aumentare notevolmente i costi di pulizia degli arenili, in vista della stagione balneare. Le spiagge, fulcro del turismo balneare, private del sistema di protezione della banquette, vengono più facilmente spazzate via dalle mareggiate e le costose attività di ripascimento delle sabbie, accelerano i fenomeni erosivi in una sorta di circolo vizioso. Questo rappresenta un esempio emblematico di cattiva gestione e delle sue costose conseguenze.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
L'azione si basa sul progetto BARGAIN il quale intende recepire e sviluppare le indicazioni della circolare MATTM, promuovendo un modello di SPIAGGIA ECOLOGICA per la gestione delle banquette maggiormente incentrato sulle seguenti opzioni (modelli gestionali prioritari): 1- mantenimento in loco delle banquette; questa soluzione è in assoluto la migliore dal punto di vista ecologico: produce effetti positivi diretti ed indiretti e va sempre attuata ove possibile. 2- spostamento degli accumuli; se la quantità di biomassa accumulata è ingente e contrasta con la fruizione turistica della spiaggia, la biomassa può essere trasportata in zone appartate della stessa spiaggia dove si è accumulata, spostata su spiagge poco accessibili o non frequentate da bagnanti o su spiagge particolarmente esposte all'erosione. Lo spostamento avviene previa autorizzazione da parte delle autorità competenti (Comune, Ente Parco). Altra opzione è quella di utilizzare la biomassa spiaggiata per realizzare accessi e camminamenti anche sulle dune costiere o tratti rocciosi, o per realizzare elementi di arredo balneare. 3-Re-immissione nell'ambiente naturale; tale soluzione - anche mediante affondamento in mare, previa separazione di sabbia e di rifiuti, frammisti di origine antropica - permette il ripristino del ciclo naturale delle biomasse vegetali. (Manuale ISPRA 192/2020)
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Si adottano diverse soluzioni integrate, legate di volta in volta alla specificità dei luoghi ed al contesto socio economico con l'obiettivo di ridurre al minimo lo smaltimento di rifiuti e favorire le buone pratiche che consentano alle biomasse spiaggiate di ritornare sull'arenile al termine della stagione balneare.

SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE

Ente per i Parchi Marini Regionali, Regione Calabria

TEMPI E STIMA DEI COSTI

24 mesi. Il costo dipende dall'intervento previsto dal modello gestionale sito-specifico che si intende adottare.

RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

Fonte di finanziamento 2021-2027 FEAMP

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO

Localizzazione e caratteristiche dello spiaggiamento, presenza di rifiuti ed eventuale descrizione, identificazione del modello gestionale da applicare.

ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Ente per i Parchi Marini Regionali.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

INC1 - Rafforzamento della vigilanza sui controlli relativi le attività di pesca illegali
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Habitat 1110, 1120, 1170 e specie associate.
PRESSIONI E MINACCE
G03 – Pesca e raccolta di mitili che causano disturbo e distruzione fisica degli habitat dei fondali; G10 - Cattura e uccisioni illegali; G12 - Cattura accessoria e uccisioni accidentali
TIPOLOGIA
INC – incentivazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Tutta la ZCS parte marina circa 445 ha
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
L'azione ha il fine di regolamentare le attività di pesca sia della la piccola pesca professionale e quelle, illegali, relative allo strascico che di quella sportiva in particolare subacquea, con particolare attenzione alle aree di maggior pregio ambientale. Obiettivi dell'azione sono quindi Tutelare le biocenosi marine e migliorare i livelli di sostenibilità delle attività turistiche e di pesca e limitare i fenomeni di bracconaggio e pesca di frodo.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Attualmente attività di pesca incontrollate di varia origine sono diffuse all'interno del territorio della ZSC.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
L'azione prevede l'intensificazione di attività di controllo affinché non si verifichino comportamenti contrari ad una fruizione sostenibile dell'ambiente marino. Tra questi rientrano l'esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia, reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonia (<i>Posidonia oceanica</i>) o di altre fanerogame marine, di cui all'art. 4 del regolamento (CE) n. 1967/06. Nell'ambito della pesca sportiva è vietato l'uso di reti trainate, reti da circuizione, ciancioli, draghe, reti da imbrotto tirate da natanti, draghe meccanizzate, tramagli e reti da fondo combinate. Nell'ambito della pesca sportiva è altresì vietato l'uso di palangari per la cattura di specie altamente migratorie, di cui all'art. 17 del regolamento (CE) n. 1967/06. Mediante la vigilanza sono controllate inoltre le attività di pesca che possono impattare le specie di mammiferi e rettili marini eventualmente presenti nella ZSC. Il controllo sarà applicato all'interno dell'area del sito precedentemente perimetrata mediante l'installazione di boe marine con relative catenarie per segnalamento. Oltre ad una puntuale collaborazione con le autorità competenti (Capitaneria di Porto, Comando dei Carabinieri per la Tutela Ambientale ecc.), dovranno essere incentivati i controlli anche da parte di altri fruitori del mare (es. centri immersioni, diportisti) ed eventualmente attivati protocolli di intesa, anche onerosi, con le autorità competenti per aumentare la possibilità di intervento rapido in caso di segnalazione di illeciti.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Miglioramento della qualità degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico, mediante la presenza di una pesca controllata.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Regione Calabria, Ente Parchi Marini Regionali Calabria, Guardie costiere, Guardie Ecologiche Volontarie.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

TEMPI E STIMA DEI COSTI
I tempi dipendono dalla pubblicazione di avvisi di indagini di mercato per l'affidamento di servizi di vigilanza. Costo max di contributo agli istituti di vigilanza 10.000 €
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento 2021-2027 La misura è inserita nel PAF 2021-2027. Codice categoria PAF: E.1.2 amministrazione e comunicazione
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Controllo delle attività di pesca esercitate. Attivazione di una vigilanza con divieti azioni di valorizzazione.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente per i Parchi Marini Regionali.

INC2 - Rafforzamento della vigilanza per il rispetto della normativa prevista dal D.Lgs. 152/2006.
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Habitat 1110, 1120, 1170 e specie associate
PRESSIONI E MINACCE
F20 - Attività e strutture residenziali e ricreative che generano inquinamento del mare
TIPOLOGIA
INC – incentivazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
L'azione ha il fine di identificare e limitare le fonti di diffusione di carichi organici/inquinanti tali da provocare impatti sull'ambiente marino e sugli habitat e specie presenti.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Lungo la fascia costiera aumenta lo sviluppo residenziale e le attività commerciali sono rappresentate principalmente da lidi, strutture turistico-balneari e attività legate al traffico portuale. Questo scenario riproduce possibili fonti di disturbo, di varia natura, non solo per gli habitat ma anche per le specie bentoniche e pelagiche che vivono nel sito. L'area costiera, inoltre, soprattutto nel periodo estivo, è soggetta ad un'elevata pressione antropica, a fronte di una generale inadeguata rete fognaria e depurativa dei reflui domestici. Il carico organico che ne deriva determina l'alterazione dello stato trofico delle acque, aumento della torbidità e una potenziale immissione di sostanze tossiche che si accumulano sul fondo.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Azione di vigilanza relativa i controlli di attività di scarico provenienti da agglomerati urbani e recapitanti in acque marino-costiere. Controlli puntuali programmati prima e durante la stagione estiva al fine di intercettare possibili condotte o impianti non correttamente collettati. Una volta che viene identificata l'attività di disturbo si procede alla segnalazione mediante gli organi competenti.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Riduzione dei carichi inquinanti di origine antropica.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Regione Calabria, Ente Parchi Marini Regionali Calabria, Guardie costiere, Guardie Ecologiche Volontarie.
TEMPI E STIMA DEI COSTI
I tempi dipendono dalla pubblicazione di avvisi di indagini di mercato per l'affidamento di servizi di vigilanza. Costo max di contributo agli istituti di vigilanza € 10.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento 2021-2027. La misura è inserita nel PAF 2021-2027. Codice categoria PAF: E.1.2 amministrazione e comunicazione
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
N. di attività di scarico o impianti non a norma segnalati. Attivazione di una vigilanza a cadenza temporale programmata.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente per i Parchi Marini Regionali.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

RE1 - Divieto di raccogliere le specie vegetali autoctone
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Dianthus rupicola
PRESSIONI E MINACCE
G11 – Raccolta illegale di specie
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
LT – Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
La presente azione, in sinergia con l'azione di monitoraggio previste, ha come obiettivo principale la conservazione delle specie vegetali target.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Nel sito sono presenti specie d'interesse conservazionistico, tra queste si segnala: <i>Limonium remotispiculum</i> , un endemismo di una ristretta fascia costiera tirrenica che si estende dalla Calabria settentrionale fino alla costa del Cilento, con interesse conservazionistico sono anche <i>Dianthus rupicola</i> , <i>Chamaerops humilis</i>
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
L'azione consiste nell'esplicito divieto di raccolta delle specie vegetali cui sono particolarmente soggette alcune specie. La misura diverrà attiva con l'approvazione definitiva del PdG.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Aumento della biodiversità e della complessità degli habitat. Mantenere alta la densità delle specie, in particolare di quelle di interesse conservazionistico, riduce i rischi di perdita di funzionalità bioecologica degli Habitat presenti.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente per i Parchi Marini Regionali.
TEMPI E STIMA DEI COSTI
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Rilievi fitosociologici e forestali
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente per i Parchi Marini Regionali.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

RE2 - Divieto di introdurre qualsiasi specie vegetale, seme, frutto che possa compromettere la biodiversità esistente
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Tutti gli habitat terrestri presenti.
PRESSIONI E MINACCE
I02 Invasione di specie aliene
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
La presente azione, in sinergia con l'azione RE2, ha come obiettivo principale il divieto di introdurre qualsiasi specie vegetale (seme o frutto) che possa minacciare la biodiversità esistente.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Il sito riveste una notevole rilevanza naturalistica per la presenza di habitat di interesse comunitario tra cui alcuni definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Allegato I); sono presenti diversi habitat alcuni prioritari e specie di interesse conservazionistico.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Il divieto di introdurre specie vegetali nel sito contribuisce a mantenere alta la densità delle specie di interesse conservazionistico riduce i rischi di perdita di funzionalità bioecologica degli Habitat presenti. La misura diverrà attiva con l'approvazione definitiva del PdG.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Conservazione della biodiversità e della complessità degli habitat e delle superfici degli habitat di riferimento.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente per i Parchi Marini Regionali.
TEMPI E STIMA DEI COSTI

RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Rilievi fitosociologici e forestali. Numero di interventi e superfici.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente per i Parchi Marini Regionali.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

RE3 - Divieto di apertura di nuovi accessi, realizzazione di interventi e/o opere che comportano la modifica delle aree naturali e della scogliera
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Tutti gli habitat, tutte le specie
PRESSIONI E MINACCE
E 01 Strade, percorsi e ferrovie e relative infrastrutture F05 - Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative)
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Elevata
FINALITÀ
La misura contribuisce a regolamentare gli accessi nel sito anche con mezzi meccanici
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Nella ZSC sono già presenti numerose piste e strade che ne consentono l'accesso.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Vietare l'apertura di nuovi tracciati ad eccezione di piccoli sentieri per le attività di fruizione del sito in sintonia con quanto previsto nell'azione IA2. Non consentire la circolazione con veicoli a motore, ad eccezione di quelli adibiti alla sorveglianza e alla gestione dei patrimoni silvo-pastorali nonché di quelli impiegati per lo svolgimento di pubblici servizi o funzioni. La misura diverrà attiva con l'approvazione definitiva del PdG.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Tutela e conservazione degli habitat e delle specie con interesse conservazionistico presenti.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente per i Parchi Marini Regionali.
TEMPI E STIMA DEI COSTI
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Rilievi fitosociologici, Km di piste per ettaro
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente per i Parchi Marini Regionali.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

RE4 - Divieto di ancoraggio
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Habitat 1110, 1120 e specie associate
PRESSIONI E MINACCE
F07 – Attività sportive, turistiche e del tempo libero
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
In corso
IMPORTANZA/URGENZA
Media
FINALITÀ
Ridurre le cause di disturbo e di danno apportate all'habitat 1110, 1120* in particolare. impedire l'ancoraggio incontrollato sul fondale in corrispondenza della presenza di praterie di fanerogame marine minacciate dal turismo nautico.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Durante la stagione estiva la mole di turisti che visita il sito di interesse naturalistico con la propria imbarcazione aumenta, così come le visite legate alle attività di diving. La navigazione a motore e gli ancoraggi devono essere regolamentati al fine di tutelare gli habitat presenti. La misura è stata adottata con DGR N.278/2016 ed è vigente. La misura diverrà attiva con l'approvazione definitiva del PdG.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Applicare un piano di regolamentazione appropriato, tramite attività di sorveglianza, che prevede il divieto di ancoraggio nelle aree in cui sono presenti le principali biocenosi caratterizzanti la ZSC.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Miglioramento della qualità dell'habitat 1110, 1120* nonché delle comunità bentoniche e pelagiche associate.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente per i Parchi Marini Regionali, Capitaneria di Porto
TEMPI E STIMA DEI COSTI
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Estensione e condizione degli habitat interessati, in particolare dell'habitat 1120 (posidonieti), 1110 (Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina (praterie Cymodocea).
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente per i Parchi Marini Regionali.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

RE5 - Divieto di cattura, uccisione, danneggiamento, disturbo delle specie animali e prelievo della fauna marina
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Specie presenti nella ZSC
PRESSIONI E MINACCE
F07 – Attività sportive, turistiche e del tempo libero – G07 – Divieto di caccia - G10 – Cattura e uccisioni illegali - G03 – Pesca e raccolta di mitili che causano disturbo e distruzione fisica degli habitat dei fondali
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
In corso
IMPORTANZA/URGENZA
Alta
FINALITÀ
La continuità di tale regolamentazione è cruciale per limitare i danni causati dalla pesca sportiva e subacquea e dal prelievo illegale della fauna marina.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Sono necessari, in ambiente marino, azioni di mitigazione/eliminazione dell'impatto di alcune tecniche di pesca e di azioni dannose quali prelievo e danneggiamento di fauna.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
La misura è stata adottata con DGR N.322/2016 ed è vigente.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Miglioramento dello stato ambientale degli habitat e delle biocenosi associate.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Regione Calabria, Ente Parchi Marini Regionali Calabria
TEMPI E STIMA DEI COSTI
La misura non prevede costi.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Miglioramento della struttura degli habitat e aumento della biodiversità dei popolamenti bentonectonici che caratterizzano gli habitat.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali Calabria



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

RE6 - Divieto di circolazione nelle aree mappare come habitat 1170 con mezzi a motore ad esclusione di quelli elettrici
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Habitat 1170
PRESSIONI E MINACCE
F07 – Attività sportive, turistiche e del tempo libero
TIPOLOGIA
RE – Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Circa 14 ha
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
MT - Medio termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
L'azione ha la finalità di tutelare l'habitat 1170 <i>Scogliere</i> , limitando l'azione di disturbo esercitata dalla presenza di natanti e dal turismo da diporto.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Il sito subisce durante il periodo estivo una forte pressione. Tra gli impatti si presentano anche forme di inquinanti di origine antropica e alterazioni della fauna presente. La violazione del divieto è soggetto alla sanzione amministrativa ai sensi dell'art 63 LR 22 del 24/0/2023
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Consentire l'avvicinamento alla scogliera ai soli natanti (lft max 10 m) con mezzi condotti a remi, a pedali o con fuoribordo elettrico, purché con dotazioni per la protezione morbida delle fiancate (unità pneumatiche o scafi con parabordi). L'ingresso all'interno delle grotte deve essere regolamentato. È fatto divieto dell'ancoraggio delle navi da diporto nei pressi delle grotte e della scogliera. Si prevede successivamente l'istituzione di un'attività di vigilanza e controllo ambientale. Valutare la capacità di carico dei maggiori siti di immersione, allo scopo di definire il numero massimo giornaliero ammissibile di subacquei. La misura diverrà attiva con l'approvazione definitiva del PdG.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Miglioramento dello stato ambientale dell'habitat 1170.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Regione Calabria, Ente Parchi Marini Regionali Calabria
TEMPI E STIMA DEI COSTI
I tempi dipendono dall'approvazione di regolamenti e/o ordinanze. Non sono previsti costi.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Condizione dell'habitat 1170. Monitoraggio della pressione antropica.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente per i Parchi Marini Regionali.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

RE7 - Divieto di utilizzo di ombrelloni e arredi da spiaggia in raffia sintetica e/o altro materiale in grado di produrre rifiuti plastici
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Tutti gli habitat
PRESSIONI E MINACCE
F06 - Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
BT - Breve termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Elevata
FINALITÀ
La misura intende ridurre i fattori di inquinamento da plastiche e microplastiche.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Allo stato attuale non esiste una regolamentazione riguardo l'utilizzo di accessori per la fruizione turistico balneare.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Divieto esplicito di utilizzo di ombrelloni e accessori da spiaggia in raffia sintetica, o altri materiali sintetici in grado di produrre microplastiche; raccomandazione all'utilizzo di materiali naturali e biodegradabili per accessori, giochi e arredi da spiaggia. La misura diverrà attiva con l'approvazione definitiva del PdG.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Diminuzione della produzione di rifiuti plastici e dell'inquinamento da microplastiche.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Diminuzione dei rifiuti plastici.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

RE8 - Divieto di effettuare pulizia meccanica delle spiagge
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Habitat 1210, 1240, 2110 e specie che nidificano sulla spiaggia (<i>Caretta caretta</i> , <i>Charadrius alexandrinus</i>)
PRESSIONI E MINACCE
F06 - Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
BT - Breve termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Alta
FINALITÀ
La misura intende ridurre i danni che l'impiego di mezzi meccanici comporta agli habitat della spiaggia e alle specie che in essa nidificano.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
La presenza di numerose attività turistico balneari comporta spesso l'utilizzo di mezzi meccanici per la pulizia e la sistemazione dei lidi. Pratica non consentita, ma troppo spesso tollerata.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Divieto di utilizzo di mezzi meccanici per le operazioni di raccolta dei rifiuti e detrito spiaggiato, setaccatura etc. . Rafforzamento della vigilanza nell'area della ZSC tramite forze dell'ordine predisposte o accordi con associazioni ambientali. Ai sensi dell'art 63 LR 22 del 24/0/2023 chiunque violi i divieti o gli obblighi previsti dalle misure di conservazione è soggetto alla sanzione amministrativa di una somma da 250,00 euro a 1.500,00 euro
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Conservazione della biodiversità e della complessità degli habitat attraverso la diminuzione dei danni che tali operazioni comportano sugli habitat, miglioramento del grado di rinaturalizzazione, minore disturbo per le specie target.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Miglioramento dei parametri indicatori degli habitat e della fitness riproduttiva delle specie ospitate nel sito.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

RE9 - Obbligo di sorveglianza e/o guinzaglio e museruola per animali domestici
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Caretta caretta, Charadrius alexandrinus
PRESSIONI E MINACCE
I04 - Specie autoctone problematiche; F05 - Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative); F06 - Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
BT - Breve termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Alta
FINALITÀ
La misura intende ridurre i fattori di disturbo alle specie che nidificano sulle spiagge.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Gli animali domestici incustoditi, in particolare cani e gatti, rappresentano un fattore di rischio per gli uccelli che nidificano a terra e in particolare per il fratino. Possono causare predazione degli adulti o delle nidiate e abbandono dei nidi. Inoltre rappresentano un potenziale fattore di minaccia per i nidi di <i>Caretta caretta</i> .
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Obbligo esplicito di utilizzo di museruola e guinzaglio per i cani a seguito di visitatori e turisti, obbligo di stretta sorveglianza per tutti gli animali domestici a seguito. La misura diverrà attiva con l'approvazione definitiva del PdG
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Minore disturbo degli animali che nidificano al suolo, mantenimento o miglioramento della fitness riproduttiva per <i>Charadrius alexandrinus</i>
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Miglioramento della fitness riproduttiva delle specie ospitate nel sito.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

RE10 -Le aree destinate alle strutture turistico ricreative devono essere realizzate all'esterno del perimetro degli habitat comunitari per come mappate nella carta degli habitat

SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO

Misura trasversale

PRESSIONI E MINACCE

F05 - Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative), F06 – Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge

TIPOLOGIA

RE - Regolamentazione

LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)

Generale

COMUNI

Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)

CATEGORIA TEMPORALE

BT - Breve termine

IMPORTANZA/URGENZA

E – Elevata

FINALITÀ

La misura intende ridurre i fattori di disturbo degli habitat dunali e alle specie che nidificano sulle spiagge.

DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG

Nel sito sono presenti numerose attività turistico balneari e lidi attrezzati. Tali strutture rappresentano un fattore di minaccia agli habitat e alle specie di interesse comunitario presenti nel sito che, soprattutto nel periodo estivo, potrebbero entrare in sofferenza con un aumento delle pressioni antropiche fino all'estremo di pregiudicarne la conservazione.

DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO

Divieto di realizzazione di nuovi lidi e stabilimenti balneari e/o di ampliamento di quelli esistenti nelle aree occupate dagli habitat ed in aree in cui specie di particolare interesse (*Pancratium maritimum* ed *Ephedra distachya*), individuabili dalle carte degli habitat, e verificate con specifici rilievi fitosociologici realizzati da esperti naturalisti. Gli allestimenti nel resto della ZSC devono essere realizzati in modo che:

- vengano salvaguardate la morfologia e la vegetazione dunale, compresa quella erbacea e annuale;
- non vengano effettuati spianamenti e livellamenti delle dune e della spiaggia, così come resta vietata la pulizia meccanica delle stesse;
- vengano previste passerelle e camminamenti fissi;
- nel posizionamento di ombrelloni e sdraio si prevedano dei corridoi liberi;
- sdraio e lettini, a fine giornata, siano sempre richiusi e posizionati in modo da occupare la minore superficie possibile;
- le strutture siano realizzate con materiali naturali, siano totalmente rimovibili e rimosse a fine stagione e siano costruite in modo da garantire il naturale sviluppo delle dune;
- l'illuminazione notturna sia ridotta al minimo indispensabile per le necessità di gestione, con lampade LED a luce calda (3.300K o inferiore), schermate verso l'alto e con portalampade che permettano di direzionare il fascio di luce in modo preciso per evitare riflessi e riverberi, specialmente in direzione del mare; evitare o limitare fortemente l'illuminazione esterna.

DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI

Miglioramento del grado di rinaturalizzazione degli habitat costieri (in particolare l' habitat 2110), minore disturbo per le specie target.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI
La misura non prevede costi.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Mantenimento o miglioramento dei parametri indicatori degli habitat dunali.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

RE11 - Utilizzo esclusivamente di mezzi manuali per la pulizia delle spiagge e rimozione dei rifiuti
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Habitat 1210, H. dunali e specie che nidificano sulla spiaggia (<i>Caretta caretta</i> , <i>Charadrius alexandrinus</i>)
PRESSIONI E MINACCE
F06 - Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
BT - Breve termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Alta
FINALITÀ
La misura intende ridurre i danni che l'impiego di mezzi meccanici comporta agli habitat della spiaggia e alle specie che in essa nidificano.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Dovrà essere rimosso esclusivamente il detrito di origine antropogeno, mentre i detriti di origine naturale quali: conchiglie, posidonia, reperti vegetali, legno, materiale roccioso e sabbioso, organismi morti o deperienti o parti di essi, dovranno essere lasciati sul posto e non rimossi perchè importanti per le funzioni ecologiche del sistema dunale e marino. Il materiale organico spiaggiato presente potrà essere posizionato alla base della duna, nell'area di passaggio tra la duna e l'arenile, percepibile dal cambio di pendenza del profilo, ad una distanza di almeno 1 metro dal piede della duna. I tronchi di medie-grandi dimensione vengono sistemati longitudinalmente alla spiaggia alla base dei cumuli di materiale vegetale al fine di favorire il riaccumulo della sabbia ed il rafforzamento della duna. Particolare attenzione deve essere prestata al fine di accumulare il materiale alla base della duna e non sopra perché, anziché aiutare la ricostituzione dunale, danneggerebbe la comunità vegetale presente sulla sommità della duna.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Divieto esplicito dell'impiego di mezzi meccanici per le operazioni di raccolta dei rifiuti e detrito



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

spiaggiato, setaccitura etc. .
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Conservazione della biodiversità e della complessità degli habitat attraverso la iminuzione dei danni che tali operazioni comportano sugli habitat, del disturbo alle specie e favorire il mantenimento delle funzioni ecologiche del materiale spiaggiato di origine naturale nel sistema dunale.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Miglioramento dei parametri indicatori degli habitat e della fitness riproduttiva delle specie ospitate nel sito.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

RE12 - Mitigazione dell'inquinamento luminoso
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Caretta caretta, specie ornitiche
PRESSIONI E MINACCE
E01 - Strade, ferrovie e relative infrastrutture; F05 - Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative).
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
LT – Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Elevata
FINALITÀ
La misura intende ridurre i fattori di disturbo alle specie che nidificano sulle spiagge, con particolare riferimento a <i>Caretta caretta</i> .
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Nel sito sono presenti strade con illuminazione pubblica e lidi.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
I comuni interessati, in coordinamento con eventuali altri enti gestori dei tratti stradali all'interno o adiacenti alla ZSC, si dovranno dotare di appositi "Piani di illuminazione" improntati alla riduzione dell'inquinamento luminoso e provvederanno a dotarsi degli appositi strumenti finanziari per l'attuazione del Piano stesso. L'illuminazione dovrà essere realizzata nella seguente maniera: quando possibile, come prima scelta, non installare lampade di illuminazione pubblica o eliminare quelle esistenti; • preferire lampade a LED a luce calda o gialla (3.300K o inferiore), con potenza commisurata alle



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

<p>reali necessità di illuminazione;</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizzare portalampade che schermino totalmente la luce diretta verso l'alto e in grado di dirigere il fascio luminoso in modo preciso, minimizzando gli effetti di riflessione e riverbero; • utilizzare preferibilmente tecnologie che prevedano l'installazione di interruttori con sensori di occupazione; • utilizzare pali per l'illuminazione più bassi, più distanziati e posizionati "lato mare", in modo che il fascio prevalente sia rivolto verso il lato opposto al mare; • quando possibile prevedere la messa a dimora di siepi sotto i lampioni o le lampade di illuminazione esterna degli edifici, utilizzando a tale scopo piante autoctone (lentisco, tamerici), per diminuire gli effetti di riflesso.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Diminuzione dell'inquinamento luminoso nei pressi del sito. Mantenimento o miglioramento della fitness riproduttiva di <i>Caretta caretta</i>
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali, Comuni, Provincia, ANAS
TEMPI E STIMA DEI COSTI
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Verifica dell'attivazione/stato di avanzamento del Piano di illuminazione. Mantenimento o miglioramento della fitness riproduttiva per <i>Caretta caretta</i> .
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

RE13 - Divieto assoluto di utilizzare asfalto, bitume, conglomerato cementizio, ed altri leganti ad esso assimilabili, confezionati, preconfezionati e la cementificazione dell'arenile
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Misura trasversale
PRESSIONI E MINACCE
F05 - Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative), F06 – Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
BT - Breve termine
IMPORTANZA/URGENZA
E – Elevata
FINALITÀ
La misura intende mantenere l'integrità e ridurre i fattori di disturbo degli habitat dunali e alle specie che nidificano sulle spiagge.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Nel sito sono presenti numerose attività turistico balneari e lidi attrezzati. Tali strutture rappresentano un fattore di minaccia agli habitat e alle specie di interesse comunitario presenti nel sito.

DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO

Porre esplicito divieto alla cementificazione e artificializzazione. Ai sensi dell'art 63 LR 22 del 24/0/2023 la violazione del divieto o gli obblighi previsti dalle misure di conservazione è soggetto alla sanzione amministrativa di una somma da 250,00 euro a 1.500,00 euro

DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI

Mitigazione del rischio di antropizzazione e favorire la rinaturalizzazione degli habitat costieri

SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE

Ente Parchi Marini Regionali

TEMPI E STIMA DEI COSTI

La misura non prevede costi.

RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO

Mantenimento o miglioramento dei parametri indicatori degli habitat dunali. Mantenimento delle superfici non cementificate

ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Ente Parchi Marini Regionali

RE14 - Divieto di transito sul litorale con fuoristrada, quod o altro mezzo su ruota gommata e a motore

SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO

Habitat dunali e specie che nidificano sulla spiaggia (Caretta caretta, Charadrius alexandrinus)

PRESSIONI E MINACCE

E01 - Strade, percorsi, ferrovie, e relative infrastrutture, F05 - Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative), F07 - Attività sportive, turistiche e del tempo libero

TIPOLOGIA

RE - Regolamentazione

LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)

Generale

COMUNI

Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)

CATEGORIA TEMPORALE

BT - Breve termine

IMPORTANZA/URGENZA

M - Media

FINALITÀ

La misura intende ridurre i fattori di disturbo alle specie che nidificano sulle spiagge e alla vegetazione dunale.

DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG

I numerosi accessi alla spiaggia permettono il transito di veicoli motorizzati a quattro e due ruote fin sulla spiaggia, con relativo disturbo alle specie animali ospitate, con particolare riferimento al periodo riproduttivo, e causano alterazione dei habitat e dei sistemi dunali.

DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Divieto esplicito di accesso e transito nel sito con autoveicoli, fuoristrada, motoveicoli, quad e simili, ad eccezione di quelli appositamente autorizzati per motivi connessi alla gestione del sito stesso. La misura diverrà attiva con l'approvazione definitiva del PdG. Ai sensi dell'art 63 LR 22 del 24/0/2023 la violazione del divieto o gli obblighi previsti dalle misure di conservazione è soggetto alla sanzione amministrativa di una somma da 250,00 euro a 1.500,00 euro

DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Minore disturbo degli animali che nidificano al suolo, miglioramento della fitness riproduttiva per <i>Charadrius alexandrinus</i> , maggiore stabilità dei sistemi dunali e degli habitat ospitati.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente per i Parchi Marini Regionali.
TEMPI E STIMA DEI COSTI

RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Mantenimento o miglioramento dei parametri indicatori degli habitat dunali.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente per i Parchi Marini Regionali.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

MO1 - Monitoraggio degli habitat terrestri di interesse comunitario
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Tutti gli habitat terrestri, 1210, 1240, 2110, 5320, 5330, 6220, 8220, 9340
PRESSIONI E MINACCE
Misura trasversale, nessuna pressione o minaccia specifica
TIPOLOGIA
MO - Monitoraggio
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
B - Bassa
FINALITÀ
Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
L'azione si rende necessaria per l'aggiornamento delle conoscenze sulla distribuzione e stato di conservazione, la vitalità e le dinamiche di habitat e specie di interesse comunitario (Rete Natura 2000) e di quelle di interesse regionale. L'azione costituisce l'attuazione del Programma di Monitoraggio, in riferimento alle componenti naturalistiche, da effettuarsi con cadenza periodica e che sia di riferimento per mantenere il livello di conoscenza sulle dinamiche dei popolamenti delle specie vegetali e animali e vegetazionali (habitat) quale strumento di valutazione dell'efficacia delle misure gestionali previste ed attuate nel PdG, oltre che per individuare tempestivamente eventuali nuove criticità insorte. L'attuazione del Programma di Monitoraggio dovrà prevedere la stesura di un Piano di Campionamento per le diverse componenti oggetto di monitoraggio periodico, in coerenza con i Manuali per il monitoraggio di specie ed habitat di interesse comunitario a cura di ISPRA e MATTM (2016). I risultati del monitoraggio serviranno anche alla rendicontazione dei report nazionali sullo stato di attuazione della direttiva 92/43/CEE, prevista dall'art. 17 della medesima.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Il Programma di Monitoraggio dovrà prevedere la stesura di un Piano di Campionamento per le diverse componenti in coerenza con i Manuali per il monitoraggio di specie ed habitat di interesse comunitario a cura di ISPRA e MATTM. In particolare sono previsti: 1. Analisi fitosociologiche su siti rappresentativi ed in numero adeguato a coprire statisticamente la diversità fitocenotica e territoriale della ZSC; 2. valutazione della presenza di piante indicatrici di degrado (sovrapascolo, specie invasive ecc.).
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Miglioramento delle conoscenze dello stato di conservazione e di evoluzione/stabilità degli habitat interessati, maggior puntualità delle azioni attive di conservazione.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Regione Calabria, Ente Parchi Marini Regionali, Università e Istituti di Ricerca, Tecnici Professionisti, ONG
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi: l'azione va intrapresa ogni sei anni. Costi: massimo 20.000,00 €
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Fonte di finanziamento 2021-2027: La misura è inserita nel PAF 2021-2027: FESR. Misura 1.3: Monitoraggio e rendicontazione. Misura 1.5: Misure di comunicazione e sensibilizzazione relative a Natura 2000, educazione e accesso dei visitatori

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO

1. numero di habitat censiti 2. superficie degli Habitat 3. composizione floristica quali-quantitativa delle fitocenosi.

ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Ente per i Parchi Marini Regionali.

MO2 - Avviare programmi specifici di censimento e monitoraggio di specie rare e dell'habitat rupicolo nel suo insieme

SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO

Habitat terrestri rupicoli, in particolare 5320, 8220 - 1468 Dianthus rupicola, Chamaerops humilis

PRESSIONI E MINACCE

Il monitoraggio delle specie non è legato ad una specifica minaccia ma alla normale gestione della ZSC.

TIPOLOGIA

MO - Monitoraggio

LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)

Circa 5 Ha

COMUNI

Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)

CATEGORIA TEMPORALE

LT - Lungo termine

IMPORTANZA/URGENZA

M - Media

FINALITÀ

Conservazione delle specie vegetali target. Indagare la distribuzione, numerosità, densità e struttura delle singole popolazioni, in modo da caratterizzarle dal punto di vista demografico, floristicosociologico ed ecologico.

DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG

Nel sito sono presenti specie vegetali di interesse comunitario, nonché altre specie di interesse conservazionistico.

DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO

Per le specie vegetali le attività di ricerche e rilievo floristico sono da condursi in durante diverse stagioni. Il programma per il monitoraggio si articola come segue: 1) escursioni sul campo; 2) verifica sul campo della presenza delle popolazioni; 3) rilevamento; 4) mappatura con gps; 5) conta individui; 6) descrizione della struttura delle popolazioni; 7) studio della variabilità genetica delle popolazioni; 8) studio della produttività; 9) studio sull'incidenza di determinati fattori di disturbo.

DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI

Adeguato grado di conoscenza delle popolazioni e delle loro dinamiche evolutive, sufficienti per predisporre misure di tutela e conservazione in situ adeguate o, se necessario, interventi di incremento del numero di individui per assicurare l'autosufficienza popolazionale.

SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE

Ente per i Parchi Marini Regionali.

TEMPI E STIMA DEI COSTI



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Tempi: 36-60 mesi. Costi: massimo 50.000,00 € in 5 anni
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento 2021-2027: La misura è inserita nel PAF 2021-2027 Codice Categoria: E.1.3 monitoraggio e rendicontazione Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: FERS
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Numero di siti occupati e area di distribuzione.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente per i Parchi Marini Regionali.

MO3 - Monitoraggio dell'avifauna.
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Tutte le specie di uccelli presenti nel sito
PRESSIONI E MINACCE
Il monitoraggio delle specie non è legato ad una specifica minaccia ma alla normale gestione della ZSC
TIPOLOGIA
MO - Monitoraggio
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
La presente azione ha la finalità di approfondire, attraverso la raccolta sistematica di dati, le conoscenze relative alle specie presenti, la consistenza numerica e la densità e le dinamiche delle popolazioni; monitorare lo status delle popolazioni in modo tale da poter intervenire tempestivamente in caso di declino delle specie o altre problematiche emergenti. Tali dati sono indispensabili per migliorare la valutazione e per il monitoraggio dello stato di conservazione delle popolazioni ai sensi della Direttiva Uccelli.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Nella ZSC le conoscenze relative all'avifauna sono parziali. Non c'è un programma organico di monitoraggi.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Campagna di censimento e monitoraggio delle specie ornitiche e definizione di un programma periodico di monitoraggio, con particolare attenzione alle specie nidificanti. Data la diversa tipologia eco etologia delle specie presenti (territorialità, migrazioni, riproduzione), andranno predisposti protocolli di rilevamento specifici con una corretta calendarizzazione che saranno definiti dagli esperti e tecnici faunistici incaricati. Questi monitoraggi sono volti alla stima delle popolazioni mediante conteggio a vista nei siti di stop over durante il periodo di migrazione, e da punti di vantaggio, dei punti di ascolto - point-counts anche notturni (in genere percorsi standard di 500-1.000 m o stazioni di ascolto di 10', in numero significativo, utilizzando aree campione rappresentative degli habitat di elezione delle specie), al conteggio dei raft (n° di adulti) e alla ricerca dei nidi nelle zone accessibili.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Incremento delle conoscenze sullo status, la consistenza e la tendenza delle specie di uccelli presenti. Individuazione e quantificazione dei siti di nidificazione e del successo riproduttivo. Caratterizzazione dei fattori di minaccia.

SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE

Ente Parchi Marini Regionali. Università e Istituti di Ricerca, professionisti e società con adeguate competenze naturalistiche

TEMPI E STIMA DEI COSTI

Tempi: il monitoraggio dovrà essere caratterizzato da un biennio di attività da ripetere nel tempo. Stima dei costi compresa tra 5.000 e 10.000 € per anno di indagine.

RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

Fonte di finanziamento 2021-2027: La misura è inserita nel PAF 2021-2027 Codice Categoria: E.1.3 monitoraggio e rendicontazione. Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: FERS

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO

Numero di specie di allegato I e II della DU, nonché delle specie migratrici. Numero di nidi e valutazione della fitness riproduttiva. Stima della consistenza delle popolazioni. Numero di territori delle specie target individuati. Habitat frequentati e caratteristiche dei siti di riproduzione e rifugio. Numero di giornate /uomo di monitoraggio di campo impiegate.

ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Ente per i Parchi Marini Regionali.

MO4 - Censimento e monitoraggio dei siti riproduttivi di *Caretta caretta*

SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO

Caretta caretta

PRESSIONI E MINACCE

Il monitoraggio delle specie non è legato ad una specifica minaccia ma alla normale gestione della ZSC

TIPOLOGIA

MO - Monitoraggio

LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)

Generale Circa 1ha

COMUNI

Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)

CATEGORIA TEMPORALE

LT - Lungo termine

IMPORTANZA/URGENZA

M - Media

FINALITÀ

La presente azione ha la finalità di pianificare una campagna di monitoraggi volti ad aumentare le conoscenze sull'attività riproduttiva della *Caretta caretta* in modo da avere un quadro più esaustivo del numero di nido/stagione, e migliorare il quadro gestionale, in ottemperanza ai principi dettati dalla Direttiva Habitat.

DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG

La specie frequenta certamente il tratto di mare antistante alla ZSC, ma è necessario avviare una campagna di monitoraggio per avere dati certi e localizzazione esatta di eventuali nidificazioni

DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO

Campagna di censimento e monitoraggio della tartaruga marina comune. Le attività saranno



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

condotte in accordo ai protocollo definiti di ISPRA al fine di rendere omogenei e confrontabili i dati ottenuti.

DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Incremento delle conoscenze sullo status, la consistenza e la tendenza della specie.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente per i Parchi Marini Regionali.
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi: il monitoraggio dovrà essere caratterizzato da un triennio di attività da ripetere nel tempo. Stima dei costi compresa tra 5.000 e 10.000 € per anno di indagine.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento PSR 2023-2027Fonte di finanziamento 2021-2027: La misura è inserita nel PAF 2021-2027Codice Categoria: E.1.3 monitoraggio e rendicontazioneFonte di finanziamento PAF 2021-2027: FERS
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Parametri della popolazione nidificante: numero totale di uova deposte, numero di tracce di emersione, numero di nidi verificati, numero di femmine identificate.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente per i Parchi Marini Regionali.

MO5 - Censimento e monitoraggio delle popolazioni e dei siti riproduttivi degli anfibi
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Batrachofauna, in particolare <i>Salamandrina terdigitata</i>
PRESSIONI E MINACCE
Il monitoraggio delle specie non è legato ad una specifica minaccia ma alla normale gestione della ZSC
TIPOLOGIA
MO - Monitoraggio
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
Media
FINALITÀ
Acquisire dati sullo stato quali-quantitativo delle popolazioni di anfibi presenti nella ZSC, prioritariamente per la <i>Salamandrina terdigitata</i> . Monitorare lo stato sanitario di specie di anfibi di interesse comunitario e conservazionistico presenti all'interno del sito e dei relativi siti riproduttivi.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Nella ZSC è segnalata la presenza della <i>Salamandra terdigitata</i> ma non si hanno conoscenze della distribuzione delle specie e dei siti riproduttivi, della consistenza delle popolazioni e dello stato sanitario rispetto a patologie fungine emergenti.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Campagna di censimento e monitoraggio della batracofauna.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Incremento delle conoscenze sullo status, la consistenza e la tendenza delle specie presenti.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Regione Calabria, Ente Parchi Marini Regionali, Università e Istituti di Ricerca, Tecnici Professionisti, ONG
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi: il monitoraggio dovrà essere caratterizzato da un biennio di attività da ripetere nel tempo. Stima dei costi compresa tra 5.000 e 10.000 € per anno di indagine.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento PSR 2023-2027 Fonte di finanziamento 2021-2027: La misura è inserita nel PAF 2021-2027. Codice Categoria: E.1.3 monitoraggio e rendicontazione. Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: FERS
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Numero di specie di allegato II della Direttiva Habitatat. Definizione delle comunità e valutazione delle biodiversità ospitata dal sito. Verifica della presenza di e specie di interesse conservazionistico non inserite degli elenchi della DH.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente per i Parchi Marini Regionali.

MO6 - Monitoraggio degli habitat marini di interesse comunitario
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Habitat 1110, 1120, 1170
PRESSIONI E MINACCE
Misure trasversali, nessuna pressione o minaccia specifica
TIPOLOGIA
MO – Monitoraggio
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
MT - Medio termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
Definire lo stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC (1110, 1120*, 1170) e identificare alterazioni da collegare a specifiche pressioni e minacce.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
L'azione si rende necessaria per l'aggiornamento delle conoscenze sulla distribuzione e stato di conservazione, la vitalità e le dinamiche di habitat e specie di interesse comunitario (Rete Natura 2000) e di quelle di interesse regionale. L'azione costituisce l'attuazione del Programma di Monitoraggio, in riferimento alle componenti naturalistiche, da effettuarsi con cadenza periodica e che sia di riferimento per mantenere il livello di conoscenza sulle dinamiche dei popolamenti delle specie vegetali e animali e vegetazionali (habitat) quale strumento di valutazione dell'efficacia delle misure gestionali previste ed attuate nel PdG, oltre che per individuare tempestivamente eventuali nuove criticità insorte. L'attuazione del Programma di Monitoraggio dovrà prevedere la stesura di un Piano di Campionamento per le diverse componenti oggetto di monitoraggio periodico, in coerenza con i Manuali per il monitoraggio di specie ed habitat di interesse



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

comunitario a cura di ISPRA e MATTM (2016). I risultati del monitoraggio serviranno anche alla rendicontazione dei report nazionali sullo stato di attuazione della direttiva 92/43/CEE, prevista dall'art. 17 della medesima. Nel territorio della ZSC sono presenti 3 habitat presenti in Direttiva 92/43/EEC, di cui uno prioritario (1120* - Praterie di Posidonia oceanica). Attualmente tutti gli habitat subiscono pressioni e minacce di diversa origine e grado, per tale motivo, i monitoraggi durante i cicli dei piani di gestione risultano necessari per comprendere il grado di conservazione. Nel 2013-2018 sono state svolte attività di monitoraggio nel sito su habitat e specie di interesse comunitario che hanno permesso di avere un quadro aggiornato dello stato di conservazione del sito. Le attività saranno condotte in accordo ai protocolli definiti di ISPRA al fine di rendere omogenei e confrontabili i dati ottenuti.

DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO

Il Programma di Monitoraggio dovrà prevedere la stesura di un Piano di Campionamento per le diverse componenti in coerenza con i Manuali per il monitoraggio di specie ed habitat di interesse comunitario a cura di ISPRA e MATTM. In particolare sono previsti: Identificazione delle aree da monitorare suddivise per habitat; programmazione di campagne di monitoraggio specifiche per ciascun habitat per tecnica e periodo di svolgimento.

DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI

Incremento sulla conoscenza dello status degli habitat presenti mediante l'analisi dei parametri utili per valutare l'estensione e la condizione.

SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE

Regione Calabria, Ente Parchi Marini Regionali, Università e Istituti di Ricerca, Tecnici Professionisti, ONG

TEMPI E STIMA DEI COSTI

Lo studio dovrebbe essere svolto nell'arco di un intero anno, ripetuto ogni 6 anni. È possibile ipotizzare costi dell'ordine di circa 250€ gg/uomo per ogni anno di censimento/monitoraggio.

RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

Fonte di finanziamento 2021-2027: La misura è inserita nel PAF 2021-2027: FESR. Misura 1.3: Monitoraggio e rendicontazione. Misura 1.5: Misure di comunicazione e sensibilizzazione relative a Natura 2000, educazione e accesso dei visitatori

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO

1) Morfo-batimetria e limiti della prateria di Posidonia, densità dei fasci fogliari, ricoprimento e continuità della prateria, parametri morfometrici, lepidocronologici, granulometria sedimento, profondità limite inferiore, scalzamento rizomi, parametri chimico-fisici; 2) Morfo-batimetria, caratterizzazione macrobenthos, parametri chimico-fisici della colonna d'acqua, analisi nutrienti ed inquinanti per habitat 1110; 3) Indice Carlit per la valutazione dello stato ecologico dei popolamenti algali superficiali in ambiente microtidale/ Presenza, estensione e condizione dell'habitat a coralligeno (morfo-batimetria, area di presenza, abbondanza e struttura di popolamenti del coralligeno)

ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Ente per i Parchi Marini Regionali.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

MO7 - Censimento e monitoraggio della fauna bento-nectonica associata agli habitat.
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Tutte le specie di interesse conservazionistico presenti negli habitat marini della ZSC (nello specifico <i>Pinna nobilis</i> , <i>Lithophaga lithophaga</i> e <i>Centrostephanus longispinus</i>)
PRESSIONI E MINACCE
Il monitoraggio delle specie non è legato ad una specifica minaccia ma alla normale gestione della ZSC.
TIPOLOGIA
MO - Monitoraggio
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
Censimento e definizione dello stato di conservazione della fauna bento-nectonica associata agli habitat sensibili presenti nella ZSC e identificazione delle alterazioni da collegare a specifiche pressioni e minacce.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Nelle ultime indagini di campo sono state segnalate specie di interesse conservazionistico, tra cui <i>Pinna nobilis</i> , <i>Lithophaga lithophaga</i> e <i>Centrostephanus longispinus</i> , specie che rientrano nella Direttiva Habitat (Allegato IV). A tal proposito un'accurata campagna di monitoraggio ad hoc, incentrata sulla ricerca e lo studio delle popolazioni delle specie presenti nell'area della ZSC, risulta necessaria. Attualmente le specie subiscono pressioni e minacce di diversa origine e grado, per tale motivo, i monitoraggi durante i cicli dei piani di gestione sono essenziali per comprendere il grado di conservazione.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
L'acquisizione dei dati avverrà mediante censimenti visivi in immersione condotti da Operatori Scientifici Subacquei secondo le procedure del MATTM - ISPRA. Potranno essere adottati collaudati protocolli di monitoraggio come quello indicato, per le praterie di Posidonia oceanica, e per i differenti habitat. Si procederà alla identificazione dei punti di campionamento distribuiti per habitat; programmazione di campagne di monitoraggio specifiche per comunità bentonica e nectonica, con particolare riferimento al monitoraggio di <i>Pinna nobilis</i> .
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Incremento della conoscenza sullo status, consistenza e la tendenza delle specie presenti.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Regione Calabria, Ente Parchi Marini Regionali, Università e Istituti di Ricerca, Tecnici Professionisti, ONG
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Lo studio dovrebbe essere svolto nell'arco di un intero anno, ripetuto ogni 6 anni. È possibile ipotizzare costi dell'ordine di circa 250€ gg/uomo per ogni anno di censimento/monitoraggio.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento 2021-2027: La misura è inserita nel PAF 2021-2027 Codice Categoria: E.1.3 monitoraggio e rendicontazione Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: FERS
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Stato/stima della popolazione di <i>Pinna nobilis</i> , <i>Lithophaga lithophaga</i> e di <i>Centrostephanus longispinus</i> , n. di individui-densità/metro quadrato, n. delle specie presenti di Allegato II e IV (Direttiva Habitat), censimento di specie faunistiche di importanza rilevante a seguito di altre categorie di protezione di appartenenza, valore di indici ecologici (M-AMBI), presenza di specie invasive.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente per i Parchi Marini Regionali.

MO8 - Monitoraggio dei mammiferi marini
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
<i>Stenella coeruleoalba</i> e altre specie di mammiferi marini eventualmente presenti nella ZSC
PRESSIONI E MINACCE
Misura trasversale, tra le pressioni registrate nel sito maggiore interesse riguardano G03 – Pesca e raccolta di mitili (professionale, amatoriale) che causano disturbo e distruzione fisica degli habitat dei fondali; F07 – Attività sportive, turistiche e del tempo libero; G12 - Cattura accidentale e uccisioni accidentali - J02 - Fonti miste di inquinamento delle acque marine (marine e costiere);
TIPOLOGIA
MO - Monitoraggio
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
Stima del parametro della popolazione e delle interazioni ecologiche con attività da pesca e con altre specie.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Nella ZSC è segnalata la presenza della specie <i>Stenella coeruleoalba</i> ma non si è in possesso di ulteriori dati che ci danno informazioni riguardanti la distribuzione della specie e la consistenza della popolazione. Inoltre nella ZSC è stata segnalata la presenza di altre specie di mammiferi come il <i>Tursiops truncatus</i> . Una campagna di monitoraggio ci consente dunque di avere un quadro dettagliato sulla presenza dei cetacei che frequentano il sito.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Disegno di monitoraggio e censimento (basato sul metodo <i>line transect survey</i> distribuito lungo la ZSC, delle specie di cetacei presenti.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Incremento delle conoscenze sullo status della popolazione della specie, consistenza e interazioni.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Regione Calabria, Ente Parchi Marini Regionali, Università e Istituti di Ricerca, Tecnici Professionisti, ONG
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Lo studio dovrebbe essere svolto nell'arco di un intero anno, ripetuto ogni 6 anni. È possibile ipotizzare costi dell'ordine di circa 250€ gg/uomo per ogni anno di censimento/monitoraggio.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Fonte di finanziamento 2021-2027: La misura è inserita nel PAF 2021-2027. Codice Categoria: E.1.3 monitoraggio e rendicontazione. Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: FERS

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO

Line transect survey da piattaforme aeree e navali; distance sampling per valutare il numero degli esemplari presenti nell'unità di area; foto identificazione. interazioni attività da pesca/specie rilevate.

ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Ente per i Parchi Marini Regionali.

MO9 - Monitoraggio costante della diffusione del genere *Caulerpa* spp.

SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO

Habitat 1110, 1120*, 1170; specie *Pinna nobilis*, *Lithophaga lithophaga* e *Centrostephanus longispinus*

PRESSIONI E MINACCE

I02 – Altre specie aliene

TIPOLOGIA

MO - Monitoraggio

LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)

Generale

COMUNI

Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)

CATEGORIA TEMPORALE

MT - Medio termine

IMPORTANZA/URGENZA

M - Media

FINALITÀ

Identificare le aree di presenza di *Caulerpa* spp. e controllarne la diffusione tramite azioni di monitoraggio costante.

DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG

L'insediamento e la riproduzione in Mediterraneo di specie alloctone perlopiù ad affinità tropicale sono anche una conseguenza dei fenomeni di riscaldamento del pianeta (global warming). I dati pervenuti da ultime indagini rilevano la presenza di specie vegetali e animali definite esotiche invasive (Invasive Alien Species – IAS). In particolare, il fondale, in alcuni tratti, è colonizzato dalle alghe alloctone *Caulerpa prolifera* e *Caulerpa racemosa cylindracea*.

DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO

L'azione finalizzata al controllo della presenza unita alla valutazione degli effetti sulle popolazioni delle specie autoctone di maggior interesse naturalistico. Le indagini dovranno essere condotte in immersione da Operatori Scientifici Subacquei certificati attraverso stime di abbondanza e lo stato di salute degli habitat. Tra le attività: Valutare possibili interferenze con le attività di pesca, l'intasamento delle reti la riduzione della pescabilità dell'attrezzo;- Rilevare l'eventuale diversità tra aree con insediamento e prive di insediamento;- Avviare l'introduzione di buone pratiche per evitare che la pesca possa rappresentare un ulteriore vettore di invasioni secondarie attraverso disseminazione dei frammenti e propaguli dell'alga;- Definire comportamenti alieutici nel tempo utili alla mitigazione del potenziale impatto della pesca sulle risorse nelle aree colpite;- Confrontare le caratteristiche dei popolamenti bentonici associati a praterie di Posidonia oceanica interessate dall'invasione di *Caulerpa* spp. con quelle di popolamenti associati a posidonieti di località limitrofe non colpite dal fenomeno;- Valutare gli effetti dell'invasione di *Caulerpa* spp. sulla struttura e sulla



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

funzione di popolamenti macrobentonici sessili di fondo duro dell'infralitorale.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Definire le aree di studio principalmente interessate dal fenomeno di diffusione delle alghe aliene;- Caratterizzare da un punto di vista ambientale le aree oggetto d'indagine;- Valutare le pressioni antropiche che insistono lungo le coste delle aree indagate;- Stimare l'influenza che le pressioni antropiche possono esercitare sulla diffusione dellaCaulerpa;- Indagare l'andamento spazio-temporale della distribuzione di Caulerpa in specifiche aree di indagine.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Regione Calabria, Ente Parchi Marini Regionali, Università e Istituti di Ricerca, Tecnici Professionisti, ONG
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Lo studio dovrebbe essere svolto nell'arco di un intero anno, ripetuto ogni 6 anni. É possibile ipotizzare costi dell'ordine di circa 250€ gg/uomo per ogni anno di censimento/monitoraggio.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento PSR 2023-2027. Fonte di finanziamento 2021-2027: La misura è inserita nel PAF 2021-2027 Codice Categoria: E.1.3 monitoraggio e rendicontazione. Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: FERS
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Monitoraggio <i>Caulerpa</i> spp., monitoraggio attività di pesca, effetti dell'invasione delle Caulerpe aliene sulle biocenosi costiere e valutazioni ambientali.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente per i Parchi Marini Regionali.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

D1 - Attività di informazione sensibilizzazione ed educazione ambientale in materia di conservazione dell'ambiente e sulla necessità di tutelare la biodiversità rivolte alla comunità locale e ad utenze particolari
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Misura trasversale interessa tutti gli habitat e tutte le specie a questi associate
PRESSIONI E MINACCE
Misura trasversale
TIPOLOGIA
DI – programmi didattici
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale riguarda tutta l'area del sito
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
L'azione si articola in diverse attività di educazione ambientale, sensibilizzazione e divulgazione volta alla diffusione delle tematiche della conservazione della natura e della corretta conoscenza della RN2000 nonché di habitat e specie. Gli obiettivi sono: diffondere la conoscenza della ricchezza naturalistica del sito; prevenire e/o contenere il disturbo antropico derivante da attività improprie di fruizione turistico ricreativa; aumentare la sensibilità della popolazione locale, in particolare attraverso l'educazione di bambini e ragazzi delle scuole dei comuni prossimi al Sito Natura 2000; informare le diverse fasce di utenza (residenti, turisti, scuole, società agricole) sulle peculiarità del sito e le attività ed i progetti in esso realizzati. L'azione sarà indirizzata anche ad utenze particolari come i gestori degli stabilimenti balneari che potranno così programmare le loro attività in modo che siano coerenti con gli obiettivi di conservazione del sito.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
La presenza di habitat e specie di interesse comunitario riveste particolare importanza non solo a livello nazionale ma anche locale, pertanto, la formazione e l'informazione delle nuove generazioni, della cittadinanza, e di tutti gli stakeholders attraverso azioni di educazione ambientale può essere un utile strumento per aumentare la conoscenza pubblica e di conseguenza l'appoggio allo sviluppo di appropriate politiche di conservazione e di gestione ambientale, in modo da poter prevenire e/o contenere il disturbo antropico derivante da attività improprie e di fruizione turistico ricreativa.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Per le scuole l'azione prevede lezioni frontali e uscite sul campo da effettuare con gli alunni di ogni ordine e grado dei Comuni interessati. Le lezioni, frontali e sul campo, dovranno essere svolte da un numero di educatori ambientali adeguato al numero di alunni e dovranno essere condotte utilizzando materiale divulgativo e informativo multimediale e cartaceo. Il materiale informativo (poster o brochures) sarà inoltre diffuso presso i plessi scolastici. Realizzazione di specifica cartellonistica all'ingresso del sito e nei punti di maggiore affluenza turistica. Organizzazione di corsi, escursioni e serate culturali a tema, tenuti da esperti, che affrontino le tematiche ambientali di RN2000, habitat, fauna, flora e loro protezione. Organizzazione di corsi, escursioni e serate culturali a tema, tenuti da esperti, che affrontino le tematiche ambientali di RN2000, habitat, fauna, flora e loro protezione. Nell'ambito di questa azione è fondamentale la realizzazione di iniziative di educazione ambientale e sensibilizzazione della comunità locale e di utenze particolari (e.g.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

operatori del settore turistico balneare) sul ruolo ecologico delle specie protette con particolare attenzione alle esigenze delle specie nidificanti e delle specie floristiche endemiche o rare.

DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Il progetto di educazione ambientale, le azioni di sensibilizzazione e la conseguente diffusione del materiale informativo porteranno nella popolazione e turisti, ad un miglioramento della conoscenza e del rispetto dell'ambiente naturale, degli habitat e delle specie presenti nel sito e ad una fruizione più consapevole e rispettosa delle attrazioni turistico-paesaggistiche.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali, Università e Istituti di Ricerca, professionisti e società con adeguate competenze naturalistiche, associazioni o consorzi di promozione turistica, scuole e comuni.
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi: iniziative annuali. Costi: massimo 30.000 € inclusa realizzazione pannellonistica e materiale informativo
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento 2023-2027: La misura è inserita nel PAF 2021-2027 Codice Categoria PAF: E.1.5 comunicazione e sensibilizzazione. Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: FERS
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Numero di eventi realizzati, partecipanti agli eventi, classi e alunni coinvolti. Miglioramento del: 1. grado di sensibilità e di consapevolezza riguardo alle tematiche della conservazione della natura da parte delle popolazioni locali e dei turisti; 2. grado di diffusione e conoscenza della ricchezza naturalistica e dei valori ecologici del sito; 3. grado di consapevolezza dei fattori di minaccia e delle pratiche che hanno impatto negativo su habitat e specie tutelati nel sito; 4. - grado di consapevolezza della popolazione locale sull'operato e i progetti avviati dell'Ente Gestore. Diminuzione di pratiche e comportamenti negativamente impattanti sulle componenti ecologiche e ambientali del sito.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente per i Parchi Marini Regionali.

DI2 - Progettazione e messa in opera di cartellonistica adeguata che riporti il valore ecologico degli habitat e delle specie al fine di sensibilizzare i fruitori sugli impatti che le attività ludico-ricreative possono apportare alla conservazione della biodiversità
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Misura trasversale rivolta potenzialmente a tutti gli habitat e le specie presenti
PRESSIONI E MINACCE
Misura trasversale
TIPOLOGIA
DI – programmi didattici
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale le strutture saranno realizzate nella parte terrestre del sito (circa 41 ha).
COMUNI
Briatico, Zambrone, Parghelia, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera (VV)
CATEGORIA TEMPORALE
MT – Medio termine
IMPORTANZA/URGENZA
B - Bassa
FINALITÀ
Fornire una guida ai fruitori e segnalare il valore ecologico degli habitat al fine di sensibilizzare i fruitori a favorire la conservazione della biodiversità del sito.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Attualmente la cartellonistica o segnaletica relativa alla ZSC non valorizza sufficientemente habitat e specie di particolare rilevanza, né l'importanza della loro tutela e le norme di comportamento che andrebbero adottate.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Realizzazione di una rete di segnaletica indicante la specificità del sito, la natura degli habitat e delle specie ed i comportamenti da osservare in loco. Cartellonistica specifica sarà realizzata per valorizzare/informare su interventi puntuali di ripristino di habitat e interventi mirati a tutela di specie. L'azione prevede la progettazione della cartellonistica in funzione delle varie esigenze e la sua posa in opera.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Valorizzazione di aree della ZSC importanti per la presenza di habitat e specie di interesse conservazionistico, maggiore consapevolezza della loro importanza e conseguentemente maggiori possibilità di tutela. Maggiore efficacia nella comunicazione di rilevanze naturalistiche, di comportamenti da adottare e eventuali divieti e per favorire una fruizione consapevole del sito.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi: 24 mesi. N° cartelloni: 10 situati nei punti di accesso del sito e lungo i principali sentieri. Costo unitario: Prezziario Regionale Agricoltura e Foreste - M40.1.11 - Cadauno: € 534
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento PSR 2023-2027. La misura è inserita nel PAF 2021-2027: FESR. Misura 1.5: Misure di comunicazione e sensibilizzazione relative a Natura 2000, educazione e accesso dei visitatori. 1.5.3 - Interventi per la tutela e la valorizzazione di aree di attrazione naturale.
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Numero di cartelloni. Cartografia e database prodotto
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

7. MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE

La gestione di un sito della RN2000, qualunque sia il suo contributo nella rete, deve rispondere a un unico obbligo di risultato: salvaguardare l'efficienza e la funzionalità ecologica degli habitat e/o specie per le quali il sito è individuato, contribuendo così a scala locale a realizzare le finalità generali delle Direttive comunitarie. L'obiettivo stabilito dalla Direttiva Habitat, concernente il mantenimento o il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente, è da perseguire anche attraverso un'attività di raccolta e analisi sistematica, ripetuta periodicamente nel tempo con una metodologia che produca dati confrontabili e che, quindi, consenta di seguire nel tempo l'andamento dello stato di conservazione di un habitat o di una specie, animale e vegetale, di interesse comunitario. Inoltre, il monitoraggio e la valutazione dei risultati raggiunti dall'attuazione del PdG sono elementi fondamentali per verificare l'efficacia complessiva delle azioni di gestione intraprese per conseguire gli obiettivi e, eventualmente, adattare e/o rettificare la strategia gestionale proposta per la conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nel sito.

Ai sensi della direttiva Habitat, l'attività di monitoraggio è prevista dagli articoli 11 e 17; l'articolo 11 impone agli Stati membri di garantire la sorveglianza dello stato di conservazione degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario. L'articolo 17, paragrafo 1, prevede che gli Stati membri forniscano informazioni relative alle misure di conservazione applicate nei siti Natura 2000, nonché la valutazione delle incidenze di tali misure. In considerazione dell'obbligo degli Stati membri di riferire in merito all'attuazione delle misure di conservazione e al loro impatto sullo stato di conservazione, è raccomandata l'istituzione di un meccanismo di monitoraggio delle misure di conservazione a livello di singolo sito, che dovrebbe comprendere criteri e indicatori misurabili e verificabili per agevolare il follow-up e la valutazione dei risultati. La definizione di un programma di monitoraggio rappresenta dunque un aspetto essenziale al fine di perseguire gli obiettivi previsti dallo strumento di pianificazione del sito. In questi termini il Piano di Gestione può essere inquadrato all'interno di un processo dinamico e continuo (gestione adattativa), in cui le azioni di monitoraggio permettono di ri-orientare o ri-modulare le strategie in funzione della progressiva conoscenza raggiunta e delle esigenze ecologiche espresse dai sistemi ambientali, al fine di mantenere o raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie, coerentemente con necessità ed aspettative di sviluppo socio-economico delle comunità locali.

Il monitoraggio può essere definito come "la raccolta sistematica di dati fisici, ambientali, o economici o una combinazione di questi". Il monitoraggio non può essere limitato al solo periodo di esecuzione di specifici interventi, ma deve essere opportunamente pianificato e coordinato al fine di poter garantire ai tecnici del settore la raccolta di dati certi, acquisiti con continuità e tenendo conto della omogeneità nella modalità di rilievo, su cui poi basare le analisi e le scelte delle strategie ottimali da adottare. Il piano di monitoraggio si prefigge una molteplicità di funzioni e scopi, quali:

- aggiornare e completare il quadro conoscitivo con rilievo di dati periodici sulla distribuzione di habitat e specie, su ecologia e popolazioni, per le valutazioni dello stato di conservazione;
- osservare e rilevare le dinamiche relazionali tra gli habitat vegetazionali nonché le dinamiche spaziali e temporali delle popolazioni;



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

- controllare e verificare quanto rilevato ed interpretato nella redazione del presente Piano in merito ai fattori di pressione e alle minacce e all'intensità dell'impatto su habitat e specie;
- verificare l'efficacia delle misure e azioni previste.

Nella pianificazione delle attività di monitoraggio è essenziale definire: ciò che deve essere monitorato; i tempi di esecuzione e le modalità del monitoraggio; le risorse umane che devono attuare il monitoraggio (intese come figure professionali da coinvolgere). È necessario identificare parametri rilevabili a scala di sito (indicatori), che forniscano indicazioni circa le condizioni di conservazione della specie o habitat d'interesse e il grado di conseguimento degli obiettivi fissati. Mettere in relazione gli indicatori proposti con un ambito di variazione di "condizioni favorevoli", ovvero identificare soglie di criticità rispetto alle quali considerare accettabili le variazioni degli indicatori per la conservazione degli habitat/specie nel sito, rappresenta il passo successivo; ciò al fine di utilizzare anche, nel corso dei cicli di gestione, il monitoraggio degli indicatori per verificare il successo della gestione stessa.

Gli indicatori dovrebbero essere: quantificabili e scientificamente validi; facilmente rilevabili (economicità); riproducibili; georeferenziati, ove riferiti a dati spaziali.

Gli indicatori sono stati pertanto individuati cercando di rispettare tali requisiti e sulla base di quanto suggerito dagli autori degli studi specialistici disponibili, tenendo presente la specifica situazione della ZSC, le indicazioni fornite dalla Regione Calabria e dal Ministero della Transizione Ecologica.

Gli indicatori idonei al monitoraggio sono di due tipologie, talvolta coincidenti:

- indicatori di caratterizzazione o stato (S), per delineare la situazione reale del sistema, ossia valutare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario/regionale.
- indicatore di risposta (R), per poter stabilire l'effetto e l'efficacia delle azioni previste dal Piano.

Gli indicatori emergono sostanzialmente dalle tre sezioni fondamentali del Piano: il quadro conoscitivo, l'analisi delle minacce e l'individuazione delle strategie gestionali. Per ognuna di queste parti è possibile individuare degli indicatori che descrivono lo stato di fatto e i trend in atto degli elementi analizzati. Tuttavia, bisogna sottolineare che non sempre si hanno informazioni sufficienti e utili per quantificare alcuni aspetti e associare quindi un valore dell'indice.

La verifica del grado di conseguimento degli obiettivi generali, l'efficacia delle strategie di gestione adottate e lo stato di avanzamento e/o realizzazione degli interventi previsti dal Piano dovranno essere monitorati periodicamente tramite gli indicatori di seguito individuati al fine di consentire tempestivi adeguamenti del Piano stesso ed individuare le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

7.1 Indicatori per gli habitat e le specie floristiche

Gli indicatori generano un quadro conoscitivo integrato sullo status di conservazione della biodiversità nel sito.

Per quanto riguarda gli habitat, gli indicatori riguardano la complessità e l'organizzazione del mosaico territoriale e l'assetto floristico, vegetazionale e forestale. Gli indicatori si rifanno ai concetti base della landscape ecology e sono utili per valutare lo stato di qualsiasi ambito naturale,



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

in quanto sono legati principalmente ai parametri di forma e dimensione che caratterizzano le varie patch che compongono gli habitat, prendendo in considerazione anche gli aspetti più schiettamente botanico-vegetazionali e strutturali.

Gli indicatori di risposta sono dettagliati nelle singole schede di intervento, in quanto sono specifici per ogni azione prevista e finalizzati a monitorare l'efficacia delle stesse e possono, pertanto, essere descritti solo in seguito all'individuazione delle strategie gestionali. Nell'ultima colonna delle tabelle di sintesi, è riportato il valore, se noto, di specie, siti, individui o di altro indicatore riportato.

Habitat 1110 – Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina

INDICATORE	METODO	TIPO	2019
Estensione dell'habitat <ul style="list-style-type: none"> • morfo-batimetria 	Tecniche di acquisizione video (Side Scan Sonar, Multibeam echosounder, ROV o similari).	S/R	341 ha
Condizione dell'habitat <ul style="list-style-type: none"> • caratterizzazione macrobenthos • parametri chimico-fisici in colonna • campionamento di acque e sedimenti superficiali per analisi di nutrienti ed inquinanti 	Operatori scientifici subacquei, telecamera, sonda multiparametrica, analisi in laboratorio	S/R	
Specie tipiche	Rilevamento di campo	S/R	
Specie associate	Rilevamento di campo	S/R	<i>Cymodocea nodosa</i> , <i>Posidonia oceanica</i>
Specie alloctone	Rilevamento di campo	S/R	<i>Caulerpa racemosa cylindracea</i> , <i>Caulerpa prolifera</i>



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Habitat 1120* – Praterie di Posidonie (*Posidonium oceanicae*)

INDICATORE	METODO	TIPO	2019
Estensione dell'habitat <ul style="list-style-type: none"> • morfo-batimetria • limiti della prateria 	Tecniche di acquisizione video (Side Scan Sonar, Multibeam echosounder, ROV o similari)	S/R	90,7 ha
Condizione dell'habitat <ul style="list-style-type: none"> • Densità dei fasci fogliari, ricoprimento (percentuale di matte morta, percentuale di Posidonia viva), continuità della prateria, fonti di disturbo evidenti, composizione prateria, tipo di substrato, presenza di fioritura • parametri morfometrici, lepidocronologici, di biomassa • granulometria e TOC del sedimento • profondità del limite inferiore e tipo di limite, scalzamento dei rizomi • parametri chimico-fisici in colonna 	Operatori scientifici subacquei, telecamera, sonda multiparametrica, analisi in laboratorio	S/R	
Specie tipiche	Rilevamento di campo	S/R	<i>Posidonia oceanica</i>
Specie associate	Rilevamento di campo e analisi di laboratorio	S/R	<i>Pinna nobilis</i> , <i>Paracentrotus lividus</i> , <i>Chondrilla nucula</i> , <i>Octopus vulgaris</i> , <i>Octopus</i>



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

			<i>macropus</i> , <i>Sphaerechinus granularis</i> , <i>Antedon mediterranea</i> , <i>Epinephelus marginatus</i>
Specie alloctone	Rilevamento di campo	S/R	<i>Caulerpa prolifera</i> , <i>Caulerpa racemosa</i> <i>cylindracea</i>

Habitat 1170 Scogliere

L'approccio più efficace per affrontare il monitoraggio di un habitat così complesso ed eterogeneo è quello di scomporlo in alcune delle sue componenti più rappresentative, seguendo un criterio basato sulla suddivisione del dominio bentonico in piani. In particolare, si è focalizzata l'attenzione sulle seguenti componenti:

Popolamenti	Piano
Popolamenti algali superficiali in ambiente microtidale (associazioni a <i>Cystoseira</i>)	<i>Mesolitorale inferiore/Infralitorale superiore</i>
Coralligeno	<i>Circalitorale</i>



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

POPOLAMENTI ALGALI SUPERFICIALI IN AMBIENTE MICROTIDALE

INDICATORE	METODO	TIPO	2019
Estensione dell'habitat	Osservazione diretta con piccola imbarcazione (metodo CARLIT), supporto cartografico. In questo sito sono state condotte attività sperimentali mediante l'impiego di un veicolo autonomo di superficie ASVs e un APR (aeromobile a pilotaggio remoto)	S/R	13,7 ha (estensione dell'intero habitat 1170 nel sito)
Condizione dell'habitat <ul style="list-style-type: none"> • caratterizzazione comunità bentoniche • caratteristiche geomorfologiche 	Osservazione diretta con piccola imbarcazione (metodo CARLIT), supporto cartografico. In questo sito sono state condotte attività sperimentali mediante l'impiego di un veicolo autonomo di superficie ASVs e un APR (aeromobile a pilotaggio remoto)	S/R	
Specie tipiche	Rilevamento di campo	S/R	<i>Cystoseira sp.</i> , <i>Padina pavonia</i> , <i>Dictyota dicotoma</i> , <i>Corallina sp.</i> , <i>Corallina elongata</i>
Specie associate	Rilevamento di campo	S/R	<i>Lithophyllum lichenoides</i> , <i>Jania rubens</i>
Specie alloctone	Rilevamento di campo	S/R	<i>Caulerpa racemosa cylindracea</i> , <i>Caulerpa prolifera</i> , <i>Percnon gibbesi</i>



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

CORALLIGENO

INDICATORE	METODO	TIPO	2019
Estensione dell'habitat <ul style="list-style-type: none"> Morfo-batimetria Potenziale estensione habitat 1170 Area di presenza di coralligeno 	Tecniche di acquisizione video (Side Scan Sonar, Multibeam echosounder, ROV o similari)	S/R	13,7 ha (estensione dell'intero habitat 1170 nel sito)
Condizione dell'habitat <ul style="list-style-type: none"> Abbondanza e condizione specie sessili Struttura dei popolamenti 	ROV	S/R	
Specie tipiche	Rilevamento di campo	S/R	<i>Axinella cannabina</i> , <i>Eunicella cavolinii</i> , <i>Eunicella singularis</i> , <i>Paracentrotus lividus</i> , <i>Paramuricea clavata</i> , <i>Savalia savaglia</i>
Specie associate	Rilevamento di campo	S/R	<i>Cystoseira sp.</i> , <i>Lithophyllum sp.</i> , <i>Centrostephanus longispinus</i> , <i>Lithophaga lithophaga</i> , <i>Paracentrotus lividus</i> , <i>Agelas oroides</i> , <i>Petrosia ficiformis</i> , <i>Astroides calycularis</i> , <i>Parazoanthus axinellae</i> , <i>Chondrosia reniformis</i> , <i>Sciaena umbra</i> , <i>Hippocampus sp.</i> , <i>Umbrina cirrosa</i> , <i>Epinephelus marginatus</i>
Specie alloctone	Rilevamento di campo	S/R	<i>Caulerpa prolifera</i> , <i>Caulerpa racemosa cylindracea</i>



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

7.1.1 Metodologia e tecniche di campionamento degli habitat

I dati devono essere raccolti con metodologie standardizzate e ripetibili al fine di permettere ripetizioni comparabili nel tempo e valutazioni sullo stato di conservazione delle singole specie o dell'habitat nel suo complesso.

Pertanto le tecniche di monitoraggio, univoche per i 3 habitat, devono rispondere a regole di omogeneità e interoperabilità a livello Comunitario (Direttiva INSPIRE), affinché le informazioni raccolte possano essere utilizzate come valido supporto alle politiche ambientali e alle attività inerenti la conservazione della natura e la pianificazione territoriale sostenibile.

A tale scopo l'ISPRA ha realizzato "Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia specifici protocolli di monitoraggio degli Habitat di All. I fanno riferimento, dal punto di vista metodologico, ai più consolidati protocolli scientifici nel campo della scienza della vegetazione e del monitoraggio di specie, popolazioni, comunità vegetali e habitat.

Per tale scopo per ciascun tipo di habitat è stata elaborata una "scheda di monitoraggio" che, illustra quali sono parametri, variabili e relative tecniche di monitoraggio oltre ad importanti indicazioni operative per la raccolta dati e le indicazioni operative per la realizzazione delle attività di monitoraggio sul sito.

Le aree da campionare sono quelle individuate da ISPRA nel piano Nazionale di Monitoraggio integrate con le aree della rete di monitoraggio regionale consolidata durante le attività di monitoraggio 2013-2018. I parametri da rilevare sono:

- Area occupata dall'habitat tramite fotointerpretazione e analisi GIS, con interpolazione di dati di base (ad es. carta geologica, carta bioclimatica ecc.) e sopralluogo di campo (a campione) per verifiche;
- Analisi e rilievi vegetazionali eseguiti secondo i protocolli ISPRA in particolare devono essere individuate diverse categorie di specie:
 - **Specie tipiche** indicate nel "Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 28", dal "Manuale italiano di interpretazione degli habitat della direttiva 92/43/CEE" (Biondi *et al.* 2009, 2012), inserite nella "Combinazione fisionomica di riferimento" e nel Manuale per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario Direttiva 92/43/CEE e Direttiva 09/147/CE) in Italia: ambiente marino;
 - **Specie di disturbo** che entrano nella costituzione di fitocenosi e fanno parte della serie regressiva della vegetazione (es. agave americana, oleandro e pino d'Aleppo);
 - **Specie aliene** inserite nella checklist della Flora Aliena Italiana (Galasso *et al.*, 2018);
 - **Specie di dinamiche in atto.** Indicano un'evoluzione naturale dell'habitat verso fitocenosi strutturalmente più o meno complesse, questo si verifica negli habitat semi-naturali che costituiscono degli stadi di una serie dinamica.
- Analisi dendrometriche eseguite secondo i protocolli ISPRA devono essere rilevati oltre ai dati di base quali il numero di fusti arborei a ettaro, l'area basimetrica del soprassuolo (o



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

dell'area di saggio), diametro medio è necessario stimare la presenza di alberi morti in piedi, Snag legno morto a terra e relativo grado di decomposizione, spessore della lettiera

- Pressioni e minacce

È opportuno che i monitoraggi vengano ripetuti nel tempo, con una frequenza consigliata di 6 anni, all'interno di plot permanenti, onde rilevare puntualmente le trasformazioni in corso. Un'analisi a largo spettro richiede un impegno piuttosto importante, con il coinvolgimento di più specialisti, botanico esperto in fitosociologia; esperto in fotointerpretazione, foto-restituzione e mappatura GIS, a questi si deve affiancare un dottore forestale.

7.2 Sistema di indicatori della componente faunistica

Il monitoraggio delle specie animali presenti nella ZSC secondo specifici indicatori è di fondamentale importanza per valutarne lo stato di conservazione e l'andamento delle popolazioni nel tempo oltre a verificare l'efficacia delle strategie di gestione adottate per la conservazione della biodiversità nel sito. Sono stati individuati un insieme di indicatori e di metodi di monitoraggio per ogni target utile a valutare la situazione delle specie nel sito, con particolare riguardo a quelle di interesse comunitario incluse nell'Allegato II. Gli indicatori e i metodi individuati sono in linea con quanto indicato dai "Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali" e il "Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000". Dettagliati suggerimenti potranno essere reperiti in questi manuali e in altri testi di interesse specifico per il monitoraggio dei vari taxa.

I dati devono essere raccolti con metodologie standardizzate e ripetibili al fine di permettere ripetizioni comparabili nel tempo e valutazioni sullo stato di conservazione delle singole specie o del popolamento nel suo complesso. Pertanto tutti i punti di rilievo (punti d'ascolto, punti di campionamento, transetti etc.) dovranno essere georeferenziati alla massima precisione possibile per permettere monitoraggi futuri. Allo stato attuale non sono disponibili dati quantitativi per nessun taxon. Un'analisi a largo spettro della zoocenosi della ZSC richiede un impegno piuttosto importante, con il coinvolgimento di più specialisti, capaci di interpretare bene la consistenza, la valenza e la funzionalità dei vari livelli trofici, ovvero dei vari taxa presenti.

Invertebrati

Per valutare la qualità degli habitat presenti del sito e della loro gestione è utile fornire un quadro esaustivo della componente entomologica che svolge un ruolo chiave in tutte le reti ecologiche terrestri. Gli insetti, infatti, oltre al ruolo di impollinatori, sono tra i più importanti detritivori, svolgono un ruolo chiave nel controllo demografico potendo essere vettori di infezioni e malattie, sono spesso importanti fitofagi e, contemporaneamente, rappresentano la fonte di cibo per una grande quantità di altre specie.

Nella ZSC Zona costiera fra Briatico e Nicotera è segnalata solo la presenza di *Nychiodes ragusaria*. Vista la valenza naturalistica del sito appare necessario un approfondimento sulle comunità di invertebrati ospitate per fornire un quadro esaustivo dello stato delle reti ecologiche,



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

per verificare la presenza di specie di direttiva, ma anche perché gli insetti rappresentano importanti bioindicatori, anche per la valutazione dello stato complessivo della diversità faunistica presente. In particolare si suggerisce l'approfondimento dello studio della comunità di lepidotteri diurni e notturni, il monitoraggio dei coleotteri saproxilici, utili soprattutto a definire lo stato di salute degli habitat arboreo-arbustivi.

INDICATORE	UNITÀ	METODO	SOGLIA CRITICA	TIPO
Presenza di specie coleotteri saproxilici.	Numero specie e abbondanze relative.	Rilievo in campo per una stagione e successiva programmazione dei monitoraggi.	Non valutabile allo stato attuale delle conoscenze.	S/R
Presenza di specie lepidotteri.	Numero specie e abbondanze relative.	Rilievo in campo per una stagione e successiva programmazione dei monitoraggi.	Non valutabile allo stato attuale delle conoscenze.	S/R

Metodologia e disegno di campionamento

Per i coleotteri saproxilici sarebbe auspicabile uno studio mirato al censimento delle specie presenti, sulla base del quale poi definire eventuali piani di monitoraggio periodici. Le metodologie specifiche vanno dalla ricerca diretta alle metodologie semi-quantitative non selettive come le windows traps e le pit-fall traps, per una stagione.

I lepidotteri diurni vengono monitorati tramite transetti con metodologia *visual census* da effettuare con cadenza bisettimanale fra marzo e ottobre, per poi valutare un programma di campionamento a lungo termine. Per i lepidotteri notturni, invece, la metodologia indicata richiede l'utilizzo di trappole luminose da utilizzare per una intera notte, una volta al mese per un anno.

Tutti i dati dovranno essere georeferenziati e organizzati in appositi data base che possano permettere un adeguato confronto con monitoraggi futuri e valutazioni sulla dinamica di popolazione.

Anfibi

Nella ZSC è segnalata solo la presenza della *Salamandrina terdigitata*. E' auspicabile un approfondimento sull'intera batracofauna per fornire un quadro esaustivo dello stato delle reti ecologiche e per verificare la presenza di specie di direttiva. Il monitoraggio dei siti riproduttivi delle specie di Anfibi, è di grande rilevanza; trattandosi di un numero limitato di siti è richiesto di segnalare la presenza delle diverse specie ed eseguire studi demografici con frequenza almeno biennale per la specie di allegato II (*Salamandrina terdigitata*).

INDICATORE	UNITÀ	METODO	SOGLIA CRITICA	TIPO
Presenza e status Anfibi	Consistenza della popolazione. n. siti presenza/riproduttivi. Status biotopi.	Misurazione diretta, conteggi standardizzati	Qualsiasi flessione in negativo della ricchezza specifica delle comunità analizzate o contrazione della distribuzione.	S/R



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Rettili

Nella ZSC è segnalata la presenza di *Caretta caretta*. E' auspicabile un approfondimento al fine quantificare il fenomeno della nidificazione della specie nel sito. Il monitoraggio dovrà essere eseguito durante il periodo della deposizione (fine maggio-agosto) mediante ricerca giornaliera delle tracce di emersione/nidificazione delle femmine, realizzata attraverso controlli pedestri su precisi tratti costieri; monitoraggio e messa in sicurezza dei nidi rinvenuti; monitoraggio delle schiuse.

INDICATORE	UNITÀ	METODO	SOGLIA CRITICA	TIPO
<i>Caretta caretta</i>	Numero di nidi rinvenuti	Misurazione diretta. Rilievo in campo stagionalmente nel periodo della deposizione (fine maggio-agosto)	Qualsiasi flessione in negativo o contrazione del numero di nidi rinvenuti.	S/R

Ornitofauna

Nella ZSC sono segnalate n. 6 specie, di cui 7 sono inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli: falco pellegrino (*Falco peregrinus*), succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), averla piccola (*Lanius collurio*), magnanina (*Sylvia undata*), e fratino (*Charadrius alexandrinus*); di queste, il falco pellegrino, la magnanina e il fratino sono nidificanti. Anche se non si ravvisano particolari problematiche di conservazione, si ritiene necessario effettuare il monitoraggio degli uccelli nidificante dal momento che non si conosce la reale consistenza. Il monitoraggio dovrà essere caratterizzato da un biennio di attività da ripetere nel tempo. Di seguito vengono indicati i periodi idonei di monitoraggio per le specie nidificanti di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE:

Falco peregrinus: monitoraggio durante il periodo riproduttivo (febbraio-maggio) da effettuare annualmente al fine di verificare il successo riproduttivo. Raccolta di dati e osservazioni occasionali utile per documentare la presenza in eventuali nuove località. Metodologia: Punti fissi di osservazione da postazioni che garantiscano la più ampia visuale possibile sulle aree di indagine.

Charadrius alexandrinus: monitoraggio della presenza di coppie nidificanti da accertare mediante il rilevamento di nidi con uova, di pulli o giovani non volanti, di adulti in allarme o che manifestano display di distrazione. Censimento dei nidi da effettuarsi a partire da metà marzo a fine luglio.

Sylvia undata: censimento dei maschi territoriali in canto da aprile a giugno. Metodologia: Point Counts.

Inoltre, al fine di redigere una check list dell'avifauna presente nel sito e fornire delle prime indicazioni di tipo quantitativo, si ritiene indispensabile effettuare un monitoraggio tramite il metodo dei punti d'ascolto (point-counts). (cfr. Blondel *et al.* 1981; Bibby *et al.* 1992). Tale metodologia si applica principalmente a specie a piccolo "raggio d'azione", come lo sono la maggior parte dei Passeriformes, il taxon quali-quantitativamente più rappresentato negli ecosistemi terrestri delle



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

nostre regioni. I Point Counts consistono in rilevamenti puntuali (per vista e/o udito) di frequenza o abbondanza, di durata variabile, distribuiti in numero adeguato di stazioni sul territorio in studio. Questo metodo si impiega durante il periodo riproduttivo e può essere formalmente definito come un transetto con sviluppo lineare uguale a zero. Nel caso di territori caratterizzati da notevole eterogeneità, è conveniente dividere l'area in unità spaziali omogenee su cui allocare i punti di rilevamento in modo sistematico o casuale stratificato. I punti di ascolto e la scelta in dettaglio della procedura e del protocollo saranno definiti dagli esperti e tecnici faunisti incaricati del monitoraggio.

Tutti i punti di rilievo dovranno essere georiferiti e sarà cura del rilevatore segnalare tutte le specie osservate o contattate anche al di fuori dei punti di ascolto, al fine di ottenere una lista il più possibile completa.

INDICATORE	UNITÀ	METODO	SOGLIA CRITICA	TIPO
Presenza e consistenza di ornitofauna nidificante	Numero specie. Definizione della composizione specifica.	Rilevamento in campo nei periodi più idonei in base alla specie per almeno un triennio	Rilevamento di diminuzione dei parametri descrittivi della comunità.	S/R

Invertebrati marini

Per valutare la qualità degli habitat presenti nel sito e la loro gestione è utile fornire un quadro esaustivo della componente di invertebrati presente, la quale svolge un ruolo chiave, anche per la presenza di specie biocostruttrici. Nella ZSC in questione, sono presenti i seguenti invertebrati che rientrano nell'allegato IV della direttiva Habitat.

INDICATORE	TIPOLOGIA PARAMETRO	E	METODO	SOGLIA CRITICA	TIPO
<i>Pinna nobilis</i>	Stato della popolazione e stima della qualità dell'habitat per la specie. Numero di individui per m ² , stato di salute dell'individuo, profondità, tipo di substrato, dimensioni della conchiglia, segnalazione di specifiche criticità e/o impatti da attività antropiche.		Rilevamento di campo con operatore subacqueo.	Non valutabile allo stato attuale delle conoscenze	S/R
<i>Centrostephanus longispinus</i>	Stato della popolazione (distribuzione, densità, taglia, andamento della popolazione, impatto dell'attività antropica) e monitoraggio dell'habitat		Rilevamento di campo con operatore subacqueo, videocamere telecomandate o	Non valutabile allo stato attuale delle conoscenze	S/R

Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

	d'elezione, ossia coralligeno. Presenza/assenza della specie, densità per m ² , biometria (diametro del dermascheletro e colore), natura del substrato	ROV. Rilevamento da effettuare preferibilmente durante le ore serali		
<i>Lithopaga lithopaga</i>	Stima del parametro di popolazione; stima della qualità dell'habitat per la specie. Definire potenziali aree di presenza; individuare zone di pesca illegale avvenuta nel passato e di recente; rilevare segni di distruzione meccanica; riportare le caratteristiche della costa, l'intervallo batimetrico d'interesse e la presenza/assenza della specie.	Rilevamento di campo con operatori scientifici subacquei.	Non valutabile allo stato attuale delle conoscenze	S/R

Mammiferi marini

Il primo obiettivo delle attività di monitoraggio è quello di fornire dati sulla presenza della specie, necessari per determinare una stima della distribuzione e dell'abbondanza della specie, una stima della qualità dell'habitat in cui vive e per comprendere le interazioni della popolazioni naturali con l'ambiente.

INDICATORE	TIPOLOGIA	PARAMETRO	METODO	SOGLIA CRITICA	TIPO
<i>Stenella coeruleolba</i>	Stima del parametro popolazione; stima della qualità dell'habitat per la specie.	Line transect survey da piattaforme aeree e navali; distance sampling foto identificazione.	Mezzo navale o aereo con personale specializzato.	Non valutabile allo stato attuale delle conoscenze	S/R

Per i mammiferi marini l'unità di riferimento è il numero di individui.

Il monitoraggio dei mammiferi e rettili marini si basa sul *Distance sampling* (Buckland *et al.*, 2001), un protocollo che riunisce una famiglia di metodi utili per stimare la densità e il numero degli esemplari in una popolazione. Senza entrare nel dettaglio delle tipologie di *Distance sampling*, si deve considerare che il parametro alla base del metodo è il numero degli esemplari presenti nell'unità di area, ossia la densità. Questo perché densità e dimensione della popolazione sono correlate, essendo la prima funzione delle dimensioni dell'area di studio.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Il *line transect* è un tipo di *Distance sampling*, che consiste nel percorrere dei tracciati fissi (transetti) ed è basato sull'assunzione che la densità degli animali lungo il transetto sia uguale alla densità nell'intera area di studio; tale condizione viene rispettata se i transetti sono disegnati nell'area di studio utilizzando un *software* specifico (*Distance*) (Thomas *et al.*, 2010), necessario affinché ogni zona all'interno dell'area abbia le medesime opportunità di essere campionata (*equal coverage probability*). Il metodo si applica sia mediante l'uso di mezzi navali che aerei.

Il *line transect distance sampling* applicato da mezzo navale permette anche la combinazione di metodi visuali ed acustici (Lewis *et al.*, 2007; Barlow *et al.*, 2005), utili per specie caratterizzate da immersioni prolungate nel tempo e che quindi permangono in superficie per tempi limitati.

Su specie di cetacei con abitudini prevalentemente costiere, come il tursiopo, o con caratteristiche individuali riconoscibili per la presenza sul corpo di segni naturali e permanenti, la stima della dimensione di popolazione può essere ottenuta attraverso modelli di cattura e ricattura basata su dati di foto-identificazione (Wursig & Jefferson, 1990). In questo caso è necessario disporre di dati raccolti in un intervallo temporale di circa 4-6 mesi (Wilson *et al.*, 1999; Gonzalvo *et al.*, 2016). Lo studio può essere condotto con un mezzo nautico anche di dimensioni medio-piccole. La distribuzione e l'abbondanza di una specie sono influenzate da numerosi fattori, tra cui la distribuzione e l'abbondanza delle prede. Modelli predittivi dei parametri di popolazione possono essere elaborati considerando diverse classi di variabili da associare alla presenza/assenza degli animali tra cui: variabili fisiografiche (profondità, distanza dalla costa, pendenza del fondale), oceanografiche (clorofilla, temperatura superficiale) o anche antropogeniche (relative ad attività antropiche e/o a manufatti).



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

C - BIBLIOGRAFIA

Aspetti geologici, geomorfologici idrogeologici e climatici

ARPACAL – CENTRO FUNZIONALE MULTIRISCHI. Banca dati meteorologici

Carta Geologica della Calabria - Fogli 241 III S.O. "Briatico", 245 I N.E. Bis "Tropea" e 245 I N.E. "Spilinga" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.000 (Cassa per il Mezzogiorno). E note illustrative.

Cucci-Tertulliani - I terrazzi marini nell'area di capo vaticano (arco calabro) - Il Quaternario Italian Journal of Quaternary Sciences- 2006

Piano Strutturale Comunale del Comune di Tropea

RAO A., GRAMIGNA P. & NERI C. (2007) - Aspetti Sedimentologici e bio-stratigrafici della sezione neogenica di Piscopio nell'area di Monte Poro, Vibo Valentia (Calabria), *Geologica Romana* 40, 147-161.

Aspetti floristici e vegetazionali

A.R.S.S.A. - REGIONE CALABRIA (Agenzia Regionale per lo Sviluppo e per i Servizi in Agricoltura), 2003 – *I suoli della Calabria. Carta dei suoli in scala 1:25.000 della Regione Calabria*. Rubettino Industrie Grafiche ed Editoriali, Soveria Mannelli (Catanzaro), 387 p.

AA.VV. - REGIONE CALABRIA (Dipartimento Tutela dell'Ambiente - Settore Parchi e Aree Naturali Protette); *Rete Natura 2000: Biodiversità in Calabria*. Rubettino Industrie Grafiche ed Editoriali, Soveria Mannelli (Catanzaro). Tomo 1 e 2.

BRULLO S., Spampinato G., 1997. Indagine fitosociologica sulle ripisilve della Calabria (Italia Meridionale). *Lazaroa* 18.105-151.

Galasso G., Conti F., Peruzzi L., Ardenghi N.M., Banf, E., Celesti-Grapow L., Albano A., Alessandrini A., Bacchett, G., Ballelli S., Bandini Mazzanti M., Barberis G., Bernard, L., Blasi C., Bouvet D., Bovio M., Cecchi L., Del Guacchio E., Domina G., Fascetti S., Gallo L.M., Gubellini L., Guiggi A., Iamónico D., Iberite M., Jiménez-Mejía, P., Lattanzi E., Marchetti D., Martinetto E., Masin R.R., Medagli P., Passalacqua N.G., Peccenini S., Pennesi R., Pierini B., Podda L., Poldini L., Prosser F., Raimondo F.M., Roma-Marzio F., Rosati L., Santangelo A., Scoppola A., Scortegagna S., Selvaggi A., Selvi F., Soldano A., Stinca A., Wagensommer R.P., Wilhelm T., & Bartolucci F. 2018. *An updated checklist of the vascular flora alien to Italy*. *Plant Biosystems - An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology*, 152, 556 - 592.

Rapporto Brundtland, Our Common Future (WCED1, 1987)

Stoch, F., A. Grignetti, A., 2021. IV REPORT DIRETTIVA HABITAT: SPECIE ANIMALI. In: Ercole S., Angelini P., Carnevali L., Casella L., Giacanelli V., Grignetti A., La Mesa G., Nardelli R., Serra L., Stoch F., Tunesi L., Genovesi P. (ed), 2021. *Rapporti Direttive Natura (2013-2018)*. Sintesi dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario e delle azioni di contrasto alle specie esotiche di rilevanza unionale in Italia. ISPRA, Serie Rapporti 349/2021.

Aspetti di biologia marina

AA.VV. 2021. 2021. RETE NATURA 2000. BIODIVERSITÀ IN CALABRIA.2 Voll. Rubbettino Editore.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

- Rapporto sull'evoluzione delle specie aliene nel Canale di Sicilia, Fenomeno Caulerpa 2010-2013. ARPA Sicilia.
- Rapporto ISPRA 349/2021 – Rapporti Direttive Natura (2013-2018) Sintesi dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario e delle azioni di contrasto alle specie esotiche di rilevanza unionale in Italia.
- Rapporto ISPRA 105/2014 – Linee guida per gli studi ambientali connessi alla realizzazione di opere di difesa costiera.
- Rapporto ISPRA 190/2019- Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE e Direttiva 09/147/CE) in Italia: ambiente marino.
- Pérès J.M., Picard J., (1964) - Nouveau manuel de bionomie benthique de la Mer Méditerranée. *Rec. Trav. Stat. Mar. Endoume*, 31 (47): 5-137.
- Telesca L., Belluscio A., Criscoli A., Ardizzone G., Apostolaki E.T., Frascchetti S., Gristina M., Knittweis L., Martin C.S., Pergent G., Alagna A., Badalamenti F., Garofalo G., Gerakaris V., Louise Pace M., Pergent-Martini C., Salomidi M., (2015) - *Seagrass meadows (Posidonia oceanica) distribution and trajectories of change. Sci. Rep.*, 5: 12505. doi: 10.1038/srep12505.
- Short F.T., Burdick D.M., Granger S. and Nixon S.W. (1996) – *Long term Decline in Eelgrass, Zostera marina L., Linked to Increased Housing Development. Seagrass Biology: Proceedings of an international workshop* pp 291-298.

Aspetti faunistici

- AA.VV. 2020- 2021. RETE NATURA 2000. BIODIVERSITÀ IN CALABRIA. 2 Voll. Rubbettino Editore.
- Baccetti N., Fracasso G, Commissione Ornitologica Italiana, 2021. CISO-COI Check-list of Italian birds.
- Bibby CJ, Burgess ND, Hill DA (1992) Bird census techniques. London Academic Press, London
- BirdLife International (2021) European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Blondel J., Ferry C. e Frochot B., 1981. Point Counts with Unlimited distance. In: Estimating Numbers of terrestrial birds, *Studies in Avian Ecology*, 6: 414-420.
- Brichetti P., Fracasso G., 2003. Ornitologia Italiana. Vol. I. Gaviidae-Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti, P. & Fracasso, C. 2004. Ornitologia Italiana volume II, Tetraonides-Scolopacidae Perdisa editore. Pp 165.
- Brichetti P., e Fracasso G., 2018. The Birds of Italy. Ed. Belvedere (Latina)- 511 pp. Volume 1
- Gustin M., Mattia Brambilla M., Celada C., 2019. Conoscerli, proteggerli. Guida allo stato di Conservazione degli uccelli in Italia. <https://www.researchgate.net/publication/339688053>.
- Nardelli R., Andreotti A., Bianchi E., Brambilla M., Brecciaroli B., Celada C., Dupré E., Gustin M., Longoni V., Pirrello S., Spina F., Volponi S., Serra L., 2015. Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008- 2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.
- Rapporto ISPRA 349/2021 – Rapporti Direttive Natura (2013-2018) Sintesi dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario e delle azioni di contrasto alle specie esotiche di rilevanza unionale in Italia.



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

Relazione finale Progetto “I siti di importanza comunitaria (SIC) marini della Calabria”, Regione Calabria - Dipartimento “Ambiente e Territorio” e ARPACAL (2021).

Stoch, F., A. Grignetti, A., 2021. IV REPORT DIRETTIVA HABITAT: SPECIE ANIMALI. In: Ercole S., Angelini P., Carnevali L., Casella L., Giacanelli V., Grignetti A., La Mesa G., Nardelli R., Serra L., Stoch F., Tunesi L., Genovesi P. (ed), 2021. Rapporti Direttive Natura (2013-2018). Sintesi dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario e delle azioni di contrasto alle specie esotiche di rilevanza unionale in Italia. ISPRA, Serie Rapporti 349/2021.

Trainito E. e Balzacconi R. (2021) - “Atlante di Flora e Fauna del Mediterraneo, guida alla biodiversità degli ambienti marini” Casa editrice Il Castello.

Rapporto ISPRA 190/2019- Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario Direttiva 92/43/CEE e Direttiva 09/147/CE) in Italia: ambiente marino.

Urso S. & Storino P., 2010. Considerazioni generali sulla distribuzione del fratino *Charadrius alexandrinus* in Calabria: 171. In : Biondi M., Petrelli L. (a cura di), 2011. Il Fratino: status, biologia e conservazione di una specie minaccata. Atti del convegno Nazionale, Bracciano (RM), 18 settembre 2010. Edizioni Belvedere (LT), le scienze, 13, 240 pp.

Aspetti socio-economici

Regione Calabria - RETE NATURA 2000. Biodiversità in Calabria – 2021

<https://www.amministrazionicomunali.it/>

<https://www.comune.briatico.vv.it/>

<http://smart.comune.vibovalentia.vv.it/>

<https://www.comune.cessaniti.vv.it/>

<http://www.comune.zungri.vv.it/>

<http://www.comune.zaccanopoli.vv.it/>

<https://www.comune.zambrone.vv.it/>

<https://www.comune.parghelia.vv.it/>

<http://www.comune.drapia.vv.it/>

<https://www.comune.tropea.vv.it/>

<https://www.comune.ricadi.vv.it/>

<http://www.comune.spilinga.vv.it/>

<http://www.comune.joppolo.vv.it/>

<http://www.comune.nicotera.vv.it/>

<http://www.comune.limbadi.vv.it/>

<https://www.comune.candidoni.rc.it/hh/index.php>

<https://www.comune.rosarno.rc.it/comune.html>

<http://www.italiapeda.it>

<https://www.istat.it>

<https://www.flagdellostretto.it>



Zona Speciale di Conservazione IT9340091 – Zona costiera tra Briatico e Nicotera

ALLEGATI

Carta della distribuzione degli habitat di interesse comunitario

Tabellone Obiettivi e Misure

Dati aggiornamento formulari

Nota su Cartografia fauna e flora

Considerata la carenza di dati georeferenziati riguardanti le specie di fauna e flora ospitate nei siti, non è possibile fornire una cartografia attendibile e aggiornata per questi elementi.

Con particolare riferimento alle specie faunistiche, anche per via della loro vagilità, la mappatura cartografica delle rare (e spesso datate) segnalazioni puntuali di presenza, offre informazioni di scarso valore ecologico e facilmente ricavabili dall'incrocio fra cartografia degli habitat ed esigenze ecologiche delle specie.

Per quanto concerne invece le specie vegetali, la carenza di informazioni geo-referenziate non consente di realizzare una spazializzazione affidabile dei dati.