



Ente per i Parchi Marini Regionali

## **Zona Speciale di Conservazione**

**IT9330098 – Oasi di Scolacium**

# **PIANO DI GESTIONE**

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

### **Relazione generale**



**Novembre 2023**



## Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

---

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 Centaurea deusta (Fiordaliso cicalino)*



Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

INDICE

1. PREMESSA .....	5
<b>1.1 Struttura del piano di gestione .....</b>	<b>6</b>
2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO .....	8
<b>2.1. Rete Natura 2000 e Direttive comunitarie.....</b>	<b>8</b>
2.1.1. Recepimenti attuativi delle Direttive “Habitat” ed “Uccelli” nella legislazione nazionale.....	12
<b>2.2. La gestione della Rete Natura 2000 .....</b>	<b>13</b>
2.2.1. Documenti di riferimento .....	14
<b>2.3. Convenzioni internazionali.....</b>	<b>14</b>
<b>2.4. Normativa nazionale .....</b>	<b>15</b>
<b>2.5. Normativa regionale .....</b>	<b>17</b>
A - STUDIO GENERALE .....	21
3. QUADRO CONOSCITIVO.....	21
<b>3.1. Descrizione fisico-territoriale e caratterizzazione abiotica.....</b>	<b>21</b>
3.1.1. Inquadramento territoriale della Zona Speciale di Conservazione.....	21
3.1.2. Descrizione geologica e geomorfologica.....	25
3.1.3. Descrizione dei caratteri pedologici.....	26
3.1.4. Descrizione climatica .....	29
3.1.5. Descrizione dei caratteri idrologici .....	31
3.1.6. Uso del suolo .....	31
<b>3.2. Descrizione biologica .....</b>	<b>34</b>
3.2.1. Habitat .....	34
3.2.2. Flora.....	36
3.2.3. Caratterizzazione agro-forestale.....	37
3.2.4. Fauna .....	38
3.2.5. Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000 .....	42
<b>3.3. Descrizione socio-economica.....</b>	<b>47</b>
3.3.1. Caratteristiche demografiche e territoriali.....	47
3.3.2. Caratteristiche occupazionali e produttive .....	53
3.3.3. Regime delle proprietà (pubblico-privato) .....	60
3.3.4. Industria, commercio e attività imprenditoriali in genere.....	60
3.3.5. Fruizione e turismo.....	61
<b>3.4. Descrizione del paesaggio .....</b>	<b>62</b>
<b>3.5. Descrizione dei valori archeologici, architettonici e culturali.....</b>	<b>62</b>
<b>3.6. Descrizione urbanistica e programmatica .....</b>	<b>63</b>
<b>3.7. Gli Strumenti di Programmazione a supporto della conservazione della ZSC.....</b>	<b>65</b>
3.7.1. Il Quadro di Azioni Prioritarie (PAF) per Natura 2000 in Calabria.....	69
3.7.2. Settore Pesca-FEAMPA.....	71
4. ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE .....	76
<b>4.1. Esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario .....</b>	<b>78</b>



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

4.2.	<b>Assetto forestale</b> .....	<b>85</b>
4.3.	<b>Esigenze ecologiche delle specie faunistiche elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE</b> .....	<b>85</b>
4.4.	<b>Altre specie di interesse comunitario</b> .....	<b>88</b>
4.5.	<b>Analisi delle pressioni e minacce</b> .....	<b>89</b>
4.5.1	Modifiche al Formulario Standard relative a pressioni e minacce.....	96
B -	<b>QUADRO DI GESTIONE</b> .....	<b>98</b>
5.	<b>OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE</b> .....	<b>98</b>
5.1	<b>Obiettivi di conservazione</b> .....	<b>98</b>
5.2	<b>Obiettivi di conservazione degli habitat</b> .....	<b>99</b>
5.3	<b>Obiettivi di conservazione delle specie animali di allegato II della Direttiva 92/43/CEE</b> .....	<b>105</b>
6.	<b>STRATEGIE GESTIONALI E AZIONI</b> .....	<b>107</b>
6.1	<b>Tipologie di intervento</b> .....	<b>107</b>
6.2	<b>Elenco delle azioni</b> .....	<b>108</b>
6.3	<b>Misure di conservazione e schede di azione</b> .....	<b>109</b>
7.	<b>MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE</b> .....	<b>139</b>
7.1	<b>Indicatori per gli habitat e le specie floristiche</b> .....	<b>140</b>
7.1.1	Metodologia e tecniche di campionamento degli habitat.....	141
7.2	<b>Sistema di indicatori della componente faunistica</b> .....	<b>142</b>
C -	<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>145</b>
ALLEGATI	.....	147
	<b>Carta della distribuzione degli habitat di interesse comunitario</b> .....	<b>147</b>
	<b>Tabellone Obiettivi e Misure</b> .....	<b>147</b>
	<b>Dati aggiornamento formulari</b> .....	<b>147</b>



## Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

### 1. PREMESSA

La ZSC “Oasi di Scolacium” (IT9330098) 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 “Oasi di Scolacium” - IT9330098.

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 “Oasi di Scolacium” (IT9330098) 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 “Oasi di Scolacium”, individuato con codice IT9330098, 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).



## Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

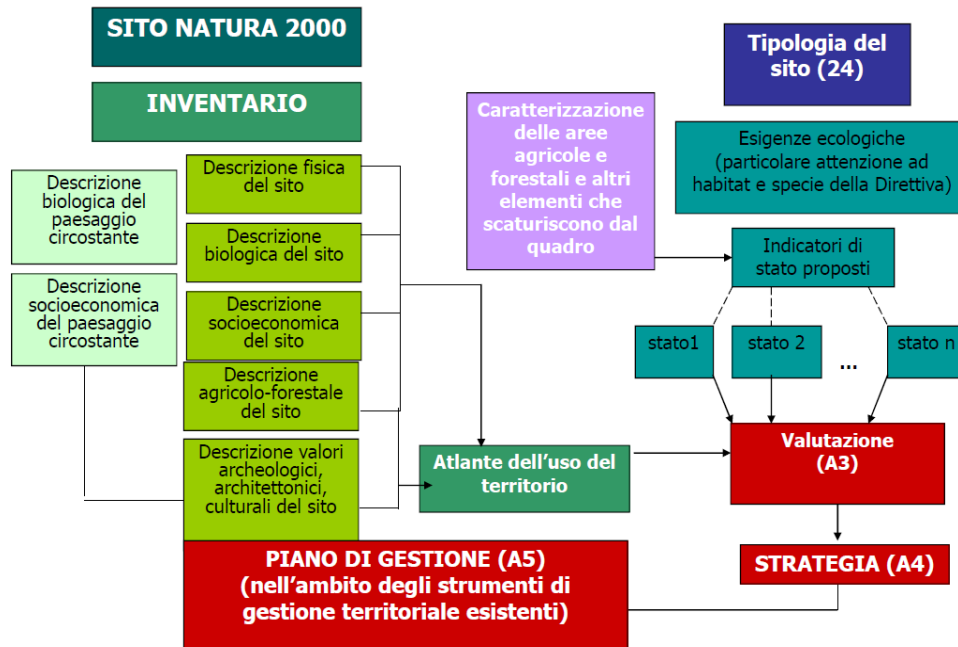
### 1.1 Struttura del piano di gestione

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 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 IT9330098– Oasi di Scolacium



Struttura generale e contenuti del Piano di Gestione



## Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

## 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





### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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:

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



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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.

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



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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.

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’AlI. 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 elencata 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



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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 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



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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.

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



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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.
- “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



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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 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



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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).

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)".





## Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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 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 1 dicembre 2008)



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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.

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



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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 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".



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

#### 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 IT9330098– Oasi di Scolacium

# A - STUDIO GENERALE

## 3. QUADRO CONOSCITIVO

### 3.1. Descrizione fisico-territoriale e caratterizzazione abiotica

#### 3.1.1. Inquadramento territoriale della Zona Speciale di Conservazione

La ZSC designata con il codice IT9330098 “Oasi di Scolacium” è costituita da un tratto di costa di circa 75 ha, che si estende lungo il litorale jonico a nord del promontorio roccioso di Copanello, a nord del centro abitato di Squillace ed a sud della Roccelletta.

Situata a 38°45'37.0"N e 16°34'15.0" E del meridiano di Roma, comprende la spiaggia di Squillace ed un tratto della spiaggia di Borgia nella Provincia di Catanzaro.

La porzione ricadente nel Comune di Squillace si estende su una fascia di litorale lunga circa ml 1480 pari a circa il 60% della lunghezza totale ed occupa una superficie di circa 50 Ha. La restante porzione ricadente nel Comune di Borgia ha inizio in corrispondenza della foce del Burrone Fiasco e presenta una lunghezza di circa un chilometro pari a circa il 40% del totale ed una superficie di circa 25 Ha.

### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

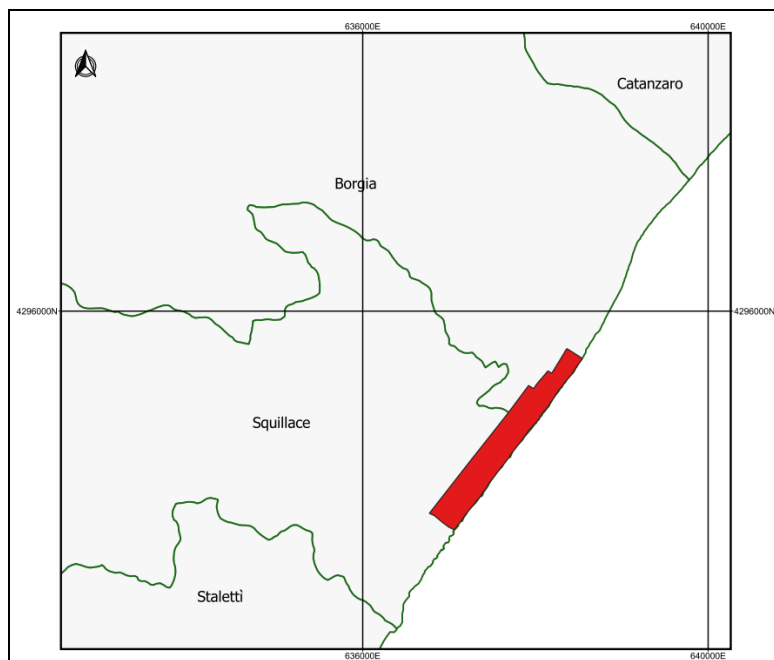
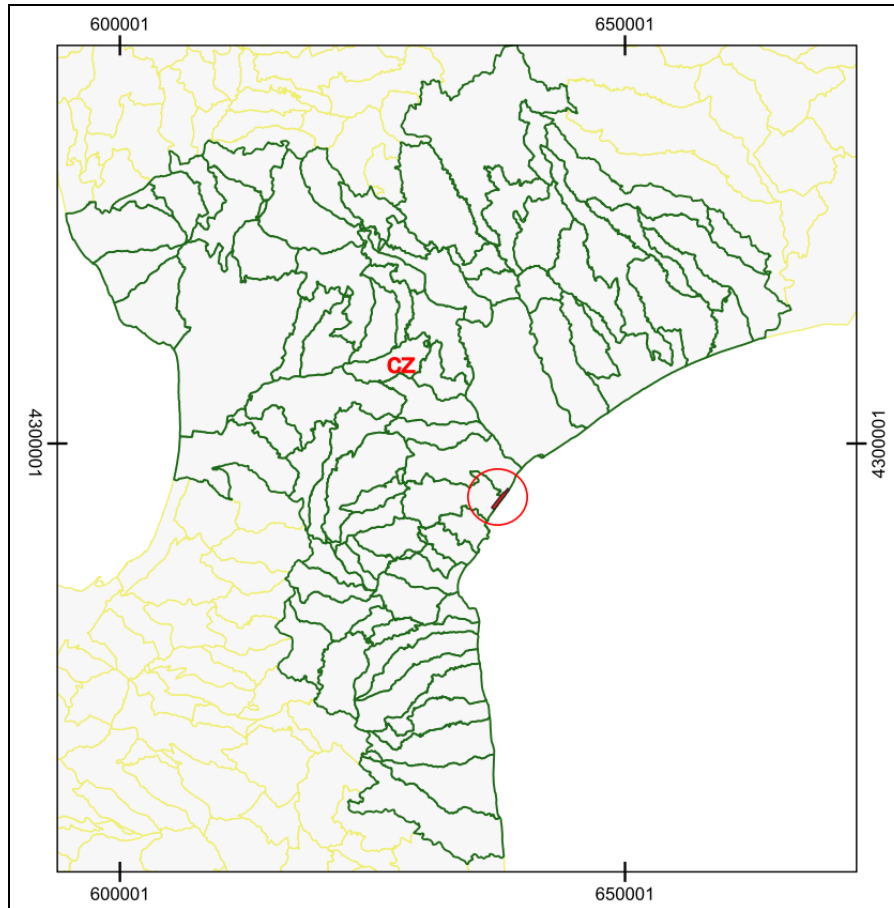


Fig. 1 Inquadramento territoriale ZSC Oasi di Scolacium

### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

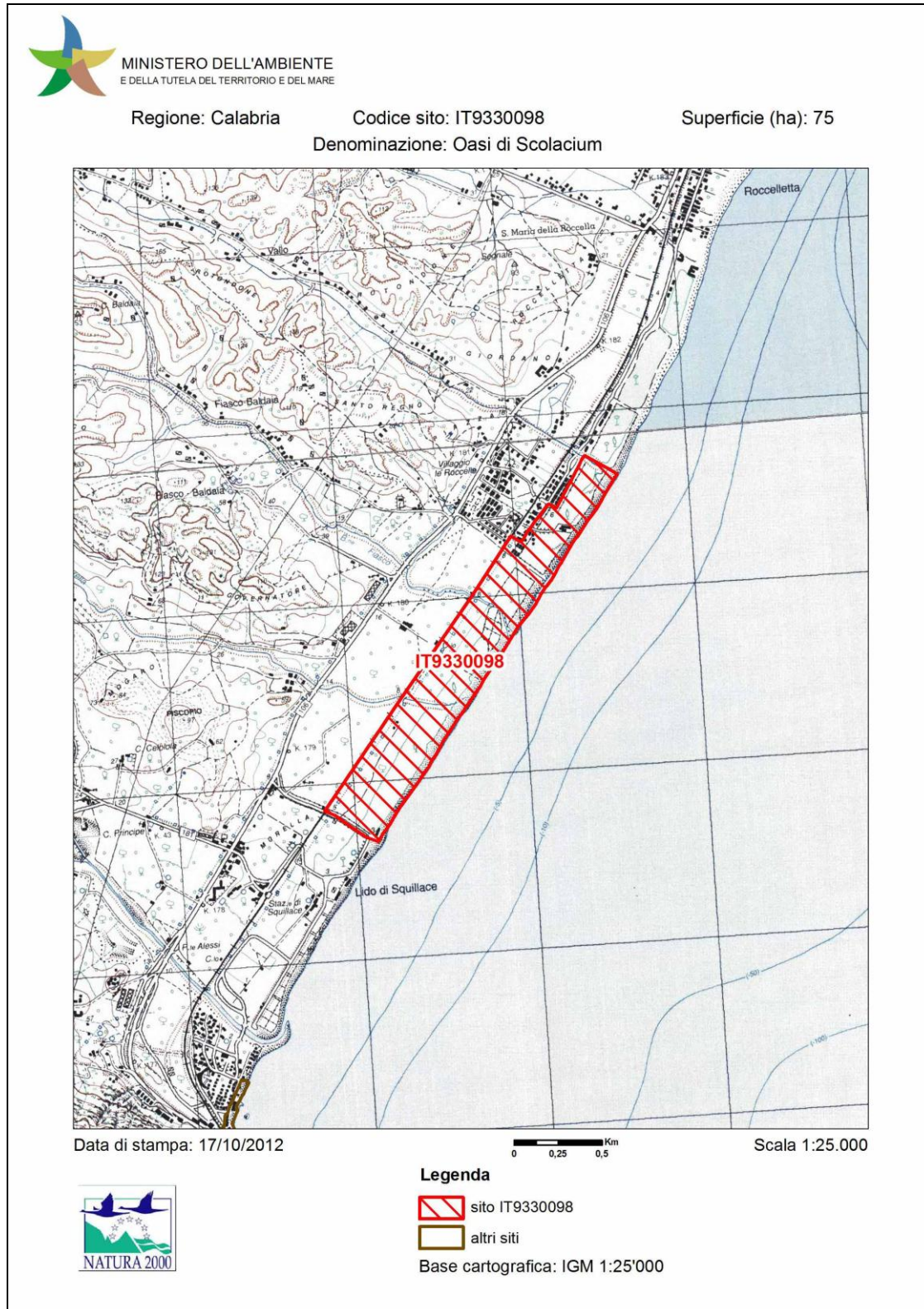


Fig. 2 Inquadramento topografico del sito

Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium



Fig. 3 Inquadramento su Google Maps



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

#### 3.1.2. Descrizione geologica e geomorfologica

Cartograficamente l'area ricade nel Foglio 580 "Soverato" della Carta Geologica d'Italia in scala 1:50.00 (CARG).

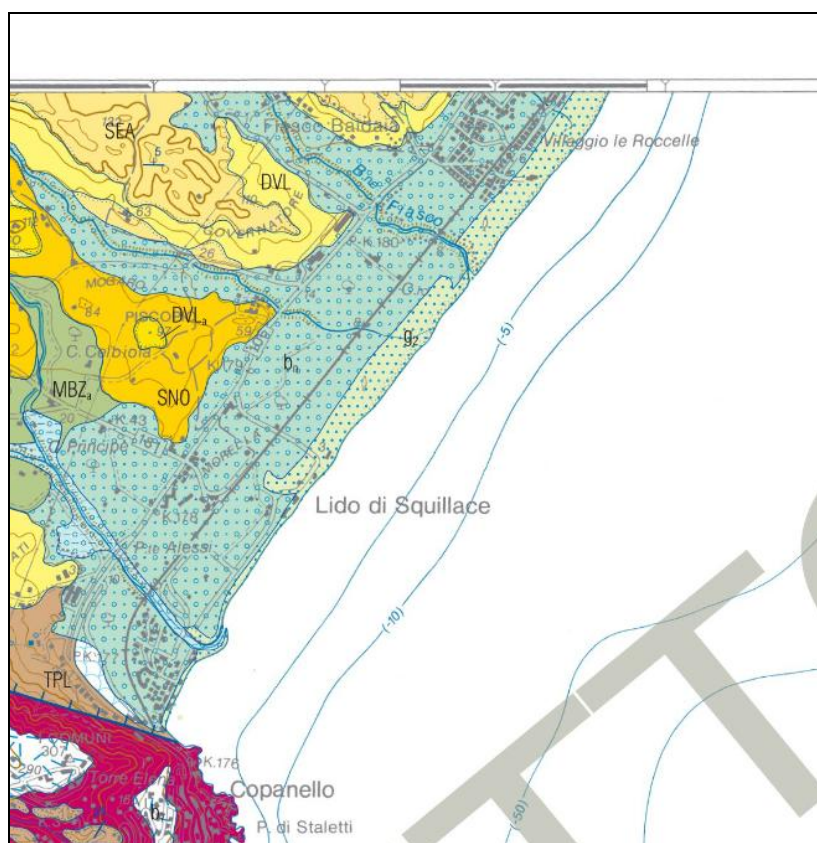


Fig. 4 Inquadramento geologico (CARG)

Nell'insieme il settore esaminato è, come già detto, parte delle estreme propaggini settentrionali delle Serre, al dominio delle quali esso appartiene anche e soprattutto in senso geologico strutturale.

Il sito in esame geologicamente risulta costituito prevalentemente da coste basse e sabbiose prossime alle formazioni collinari litoranee. Si tratta in genere i depositi di spiaggia prevalentemente sabbiosi medio-fini o sabbioso-siltosi, con depositi ciottoloso-sabbiosi o ghiaiosi in lenti distinguibili allo sbocco dei canali fluviali maggiori.

Lungo il litorale si rilevano resti discontinui di terrazzi pleistocenici. L'intera area infatti, è caratterizzata dalla presenza di due terrazzi di origine pleistocenica, il più elevato dei quali è quello di Caraffa di Catanzaro con quote comprese tra circa m slm 400 e 320, tracce di un secondo terrazzo si rinvennero a quote comprese tra circa i 40 ed i 200 m slm.

### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

La ZSC è in parte interessata da vincoli di natura P.A.I. e lambisce un ambito a rischio erosione costiera per come indicato nel PSEC Calabria.

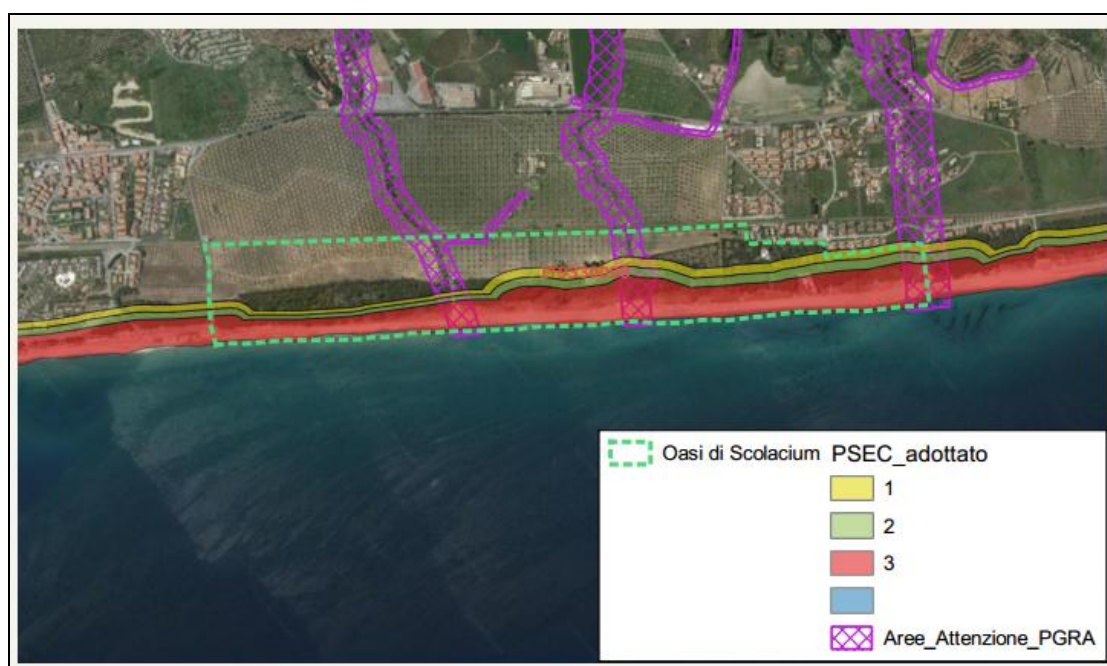


Fig. 5 Stralcio Carta PSEC – P.A.I. – P.G.R.A.

#### 3.1.3. Descrizione dei caratteri pedologici

Le informazioni pedologiche sono state desunte dalla Carta dei Suoli della Regione Calabria (ARSSA, 2003). La ZSC (IT 9330098 – Oasi di Scolacium) 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

### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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.

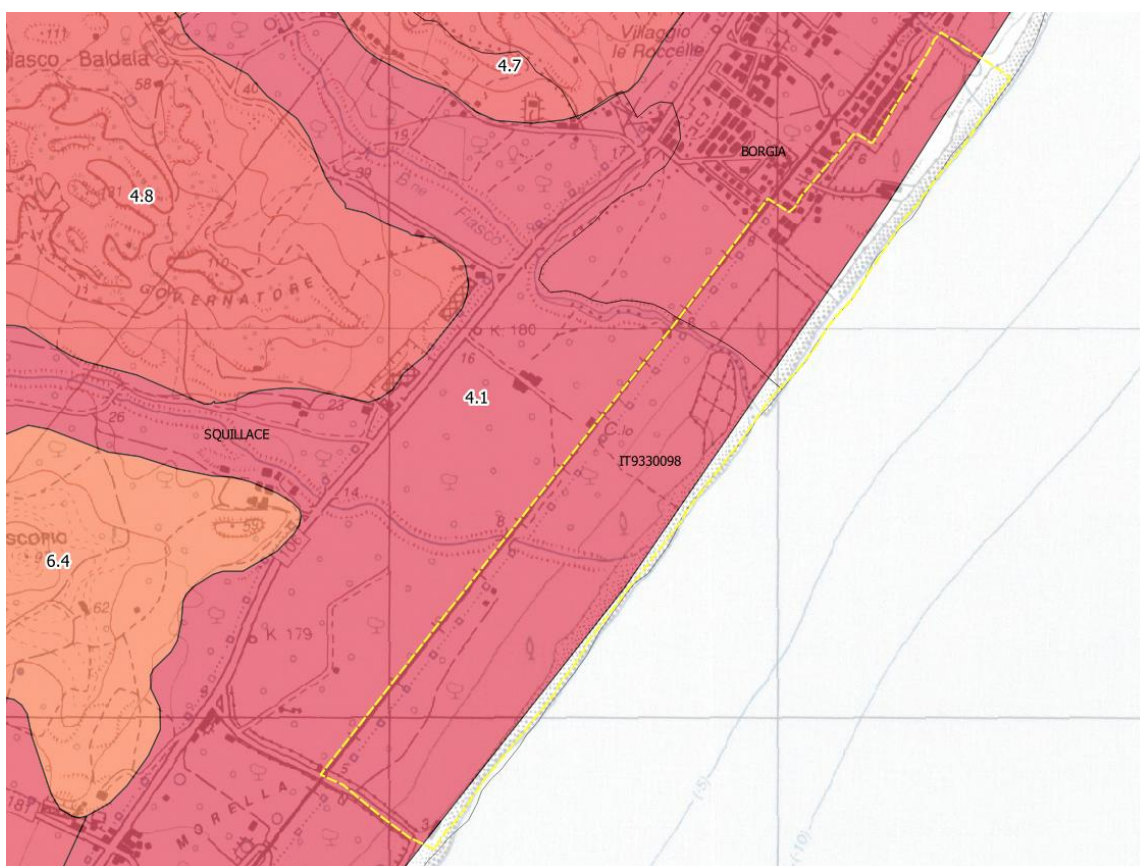


Figura 1 - Inquadramento pedologico del sito, estratto dalla Carta dei Suoli della Calabria.

Nel primo caso si rinvencono suoli caratterizzati da forte alterazione biochimica con evidenza di lisciviazione di argilla dagli orizzonti 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



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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 rinvencono, con una certa frequenza, suoli con evidente stratificazione (Fluventic Haploxerepts, Typic Xerofluvents), suoli con spiccato comportamento "vertico" (Haploxerepts) 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.

La ZSC ricade nella Provincia pedologica (Soil Sub Region) 4 – Pianura fluviale, pianura costiera e terrazzi antichi del versante ionico - Il substrato è costituito da sedimenti olocenici e pleistocenici. Principali gruppi di suoli presenti, sono: Cambisols, Fluvisols, Luvisols, Phaeozems, Vertisols, Plinthosols.

Sottosistemi pedologici (Soilscape)						
Unità cartografica	Paesaggio	Catologo regionale	Descrizione dei suoli	Classificazione USDA	Classificazioni WRB	Capacità d'uso
4.1	Aree pianeggianti costituite da sedimenti alluvionali e marini interdigitati, grossolani e da dune litoranee. Uso del suolo: frutteto e vigneto	DIF 1	Associazione di: suoli a profilo Ap-Bt <sub>1</sub> -Bt <sub>2</sub> -BCt, profondi, a tessitura da media a moderatamente fine, scheletro da scarso a comune, da subacidi a neutri, con riserva idrica elevata, drenaggio buono	Typic Haploxerepts, coarse loamy, mixed, thermic	Hapli-Eutric Cambisols	I
		LIP 1	---	---	Calcari-Fluvic Cambisols	III <sub>s</sub>
		GUE 1	suoli a profilo Ap-Bw-C, moderatamente profondi, con scheletro da scarso a comune, a tessitura da grossolana a moderatamente grossolana, subalcalini, molto calcarei, con riserva idrica bassa e drenaggio rapido	Fluventic Haploxerepts, sandy, mixed, thermic	Haplic Phaeozems	IV <sub>s</sub>
			---	Psammentic Haploxerepts, mixed, thermic		
			suoli a profili A-C, da sottili a moderatamente profondi, con scheletro assente, a tessitura grossolana, neutri, non calcarei, riserva idrica bassa e drenaggio rapido			



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

L'uso del suolo prevalente è rappresentato da: seminativi irrigui, vigneti e frutteti. Ne fa parte il sistema pedologico (Great Soilscape): pianura costiera, entro cui rientra il sottosistema pedologico 4.1 che si caratterizza per la presenza di un parent material costituito da sedimenti olocenici. Suoli da sottili a profondi, da grossolani a moderatamente fini, da non calcarei a molto calcarei, da subacidi a subalcalini.

#### 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 alla stazione di Catanzaro Lido per le precipitazioni medie e Soverato Marina per le temperature.

Nella stazione di Catanzaro Lido si registrano precipitazioni medie annue di 798 mm (periodo 1939-1999) che fanno ricadere l'area nell'ombrotipo subumido inferiore del bioclima mediterraneo oceanico pluviostagionale, nella stazione di Soverato Marina si registrano temperature medie annue di 19,1°C.

La media delle temperature massime giornaliere del mese più caldo (agosto) è 27,6°C, mentre la media delle temperature minime giornaliere del mese più freddo (gennaio) è 11,2°C. Il mese più piovoso risulta novembre con una media di 137 mm di pioggia.

Il tratto costiero in esame è generalmente esposto ai venti del quadrante meridionale (Scirocco e Levante) e alle mareggiate da Est.

Il trasporto sedimentario avviene nella direzione da SUD a NORD con valori netti abbastanza contenuti, i processi morfodinamici di modellamento del litorale presentano, pertanto, gradienti piuttosto contenuti.

#### Catanzaro Lido (precipitazioni)

##### Valori medi mensili ed annuale

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Tot
107.5	84.2	79.9	47.0	30.3	12.9	12.4	16.5	44.9	104.4	126.4	131.5	798.1

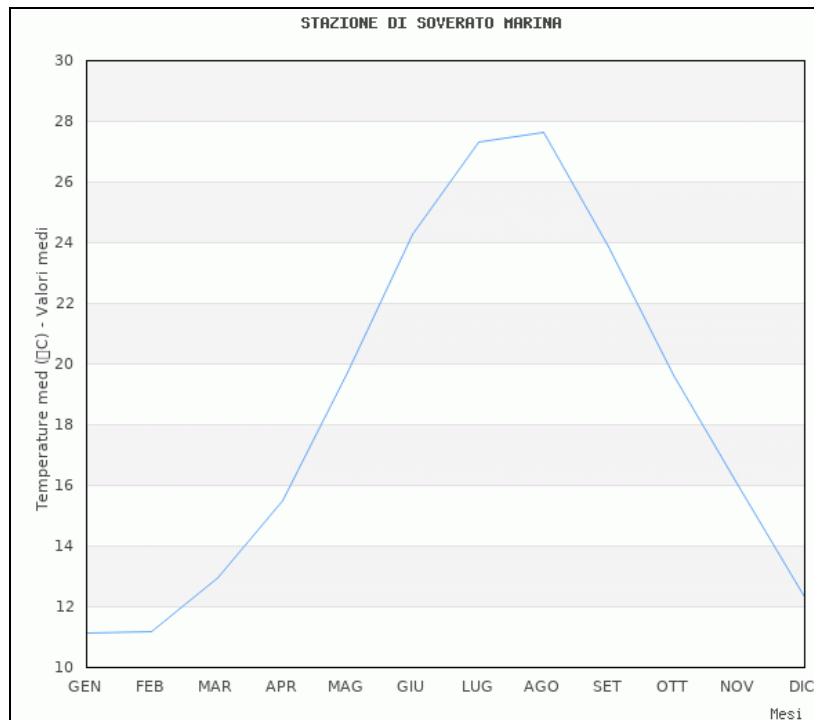
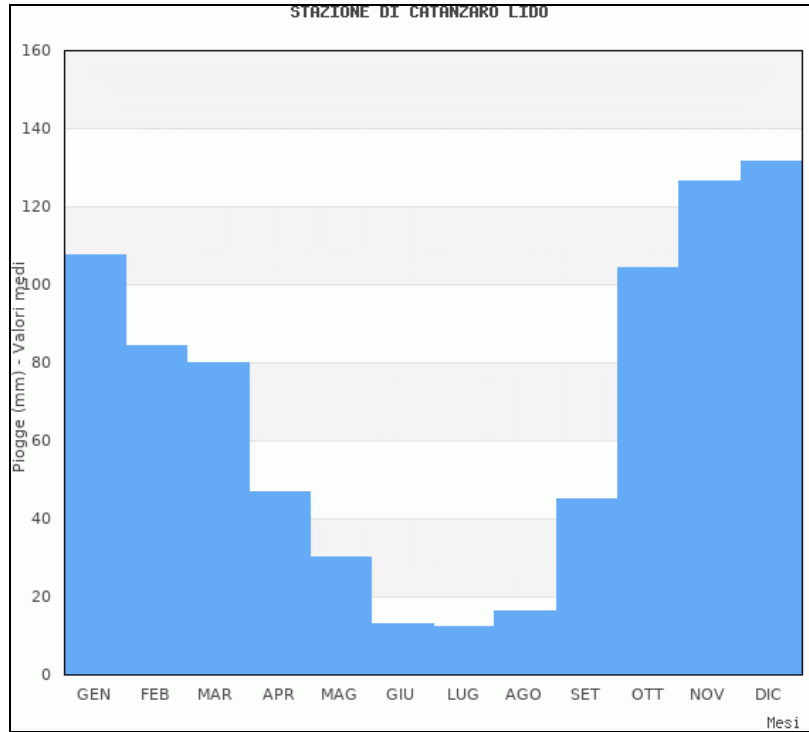
#### Stazione di Soverato (temperature)

##### Valori medi mensili ed annuale

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Med
11.2	11.2	12.9	15.5	19.7	24.3	27.4	27.6	23.8	19.7	15.9	12.3	19.1



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium





### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

#### 3.1.5. Descrizione dei caratteri idrologici

I corsi d'acqua principali che attraversano la ZSC sono: il Burrone Fiasco, e Il Burrone Ficarella, è presente inoltre una rete idrografica minore.

BACINO IDROGRAFICO	AREA (Kmq)	PERIMETRO (km)	PENDENZA MEDIA (%)	QUOTA MEDIA (m)	ORDINE HORTON
Burrone Fiasco	6,12	14,1	19,71	114,73	4
Burrone Ficarella	6,53	17,6	19,26	206,17	3

#### 3.1.6. Uso del suolo

Il continuo aumento della popolazione, parallelamente alla rapida crescita delle attività economiche, 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, le piogge acide, 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 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) e di recenti studi e rilievi effettuati durante l'attività di monitoraggio delle ZSC presenti nel PNRS (2019) (figura 2).

I principali elementi del paesaggio presenti nella ZSC sono rappresentati dalle dune stabilizzate (14%), i rimboschimenti (27%) e gli uliveti (30%) (tabella 1). Significativa anche la presenza di seminativi e del tessuto urbano continuo e discontinuo.



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

Tipologie di uso del suolo	Superficie (m <sup>2</sup> )	%
Dune stabilizzate	104372	14,4
Rimboschimenti	197317	27,2
Seminativi	42114	5,8
Spiagge	68121	9,4
Tessuto urbano	74062	10,2
Uliveti	219803	30,3
Vegetazione ripariale	19585	2,7
<i>Totale</i>	<b>725374</b>	<b>100,0</b>

Tabella 1 – Uso del suolo ZSC IT 9330098 – Oasi di Scolacium.



Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium



Figura 2 – Uso del suolo della ZSC IT 9330098 – Oasi di Scolacium.



## Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

### 3.2. Descrizione biologica

Nella presente sezione è riportato il quadro conoscitivo aggiornato degli aspetti biologici a seguito dei monitoraggi eseguiti negli ultimi anni e di indagini di campo ad hoc. Il quadro naturalistico è stato quindi integrato con l'analisi dello stato di conservazione di habitat e specie. La descrizione è incentrata sugli habitat e specie di interesse comunitario unitamente a tutte le entità a priorità di conservazione

#### 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 formulario standard 2019 e dalla banca dati aggiornata durante le varie fasi dei monitoraggi (tabella 2).

Habitat	Descrizione	Superficie (ha)
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	3,48
2110	Dune embrionali mobili	1,16
2210	Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)	2,26
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	1,51
2270*	Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster	19,66

Tabella 2 – Principali Habitat presenti all'interno della ZSC: IT 9330098 – Oasi di Scolacium

L'area ha un'estensione di circa 75 ettari ed interessa i Comuni di Borgia e Squillace, è localizzata lungo il litorale ionico calabrese, nella Provincia di Catanzaro. Il sito presenta una delle poche aree costiere sabbiose presenti sulla costa jonica calabrese, che conserva formazioni dunali in cui persiste la seriazione della vegetazione psammofila tipica di questi ambienti, altrove scomparsa a causa del generale marcato degrado della fascia costiera. Il sito si estende per oltre 4 km lungo la costa e per quasi 500 metri in larghezza, interessando anche l'estesa pineta retrodunale impiantata ormai da diversi decenni. Il sito ha una frequentazione estiva piuttosto marcata e risente di uno sfruttamento turistico balneare. Nella ZSC si rinvengono ancora lembi residuali di dune costiere in un buono stato di conservazione, che presentano la serie vegetazionale completa tipica delle coste sabbiose caratterizzata dalla presenza delle dune. L'area retrodunale è occupata da una pineta artificiale e da un rimboschimento ad eucalitto abbastanza estesi. La ZSC ospita al suo interno vari habitat psammofili di interesse comunitario. L'Habitat 1210 è caratterizzato da specie vegetali annuali alofile e nitrofile grazie alle quali questo habitat tipicamente sabbioso e salino viene colonizzato. Queste formazioni erbacee annuali si stabiliscono in prossimità della battigia



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

dove si ha un accumulo di materiale organico spiaggiato dal moto ondoso e, decomponendosi, crea un substrato ricco di sali marini e di sostanza organica. Specie tipiche di questo habitat sono il ravastrello marittimo (*Cakile maritima*) e la salsola controversa (*Salsola squarrosa*). Più internamente è presente l'habitat 2110 che si distingue per la presenza di specie perenni tipiche dei suoli sabbiosi su cui fusti prendono origine i primi cumuli di sabbia che costituiscono le cosiddette "dune embrionali". In questo habitat si rinvencono piante molto specializzate come l'erba medica marina (*Medicago marina*), il giglio di mare (*Pancreatium maritimum*), la violaciocca (*Matthiola incana*) e la gramigna delle spiagge (*Elymus farctus*) dagli estesi rizomi in grado di stabilizzare le spiagge. Ancora più all'interno, in contatto con l'habitat 2110 troviamo l'habitat 2210, questo ospita la rara ephedra distachya (*Ephedra distachya*), specie di valore conservazionistico appartenente all'arcaico gruppo delle gimnosperme. Le comunità perenni delle dune costiere stabili formano un mosaico con quelle erbacee tipiche dell'habitat 2240. Questo è caratterizzato da comunità vegetali di piante annuali proprie delle dune aventi sviluppo soprattutto primaverile. Qui le specie caratteristiche sono il piumino (*Lagarus ovatus*), alla silene colorata (*Silene colorata*), al paleo ginocchiato (*Festuca geniculata*). Nel retro duna sono presente pinete costiere dell'habitat 2270\* con pini mediterranei, quali pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) e pino domestico (*Pinus pinea*). Sono impianti artificiali realizzati nella parte più interna del sistema dunale, negli anni '50 per stabilizzare le dune e proteggere le colture agrarie retrostanti' Nell'impianto sono presenti anche specie esotiche come *Eucaliptus camaldulensis*, *Acacia saligna* che si diffonde negli habitat psammofili, divenendo la specie più invasiva e problematica.

### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium



Figura 3– Habitat presenti nella ZSC IT 9330098 – Oasi di Scolacium.

#### 3.2.2. Flora

L'Oasi di Scolacium è costituita da un tratto di costa di circa 75 ha, che si estende lungo il litorale jonico a nord del promontorio roccioso di Copanello (376 m) sui cui sono posti gli abitati di Squillace e Staletti.

Il sito si estende a nord del centro abitato di Squillace ed a sud della Roccelletta, aree intensamente frequentate soprattutto durante la stagione estiva. Tutto il litorale risente di un intenso sfruttamento per la balneazione. L'entroterra è scarsamente urbanizzato e caratterizzato da aree collinari la cui vegetazione forestale potenziale è quasi interamente scomparsa e sostituita da praterie xeriche e garighe.

Sulle dune si segnala la tipica serie di vegetazione che nei punti più prossimi al mare è rappresentata dal *Salsolo-Cakiletum aegyptiacae*, costituito da esemplari sparsi di *Cakile maritima* e *Salsola kali*. Procedendo verso l'interno si rinvencono, a volte in modo discontinuo, lo *Sporobolo*



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

*arenarii-Agropyretum juncei* (con *Agropyron junceum*, *Sporobolus pungens*, *Otanthus maritimus*) e l'*Echinophoro spinosae-Ammophiletum arenariae* (con *Echinophora spinosa*, *Medicago marina*).

Il consolidamento delle dune più vecchie (dune grigie) è favorito da comunità di muschi e licheni, che tendono a formare un tappeto continuo. Su questi substrati si rinvencono nel sito le comunità caratterizzate dalla presenza di *Ephedra distachya*, descritte come *Helichryso italici-Ephedretum distachyae* (Géhu et al., 1987) nell'ordine *Crucianelletalia maritimae* (Sissingh, 1974). Gran parte del sito è occupato da un'estesa pineta artificiale e rimboschimento ad eucalipti.

Nella scheda Natura 2000 non sono segnalate specie vegetali di interesse comunitario, ma viene riportata la presenza di *Ephedra distachya* L., elemento stenomediterraneo incluso nel Libro Rosso delle Piante d'Italia come specie vulnerabile a livello nazionale. In Medagli (I.c.) vengono inoltre segnalate *Centaurea deusta*, endemismo dell'Italia peninsulare e *Hypecoum imberbe* S. et S. (vulnerabile – VU), quest'ultimo da confermare.

Specie floristiche			Endemismo	Stato di protezione					
Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Habitat	CITES	Berna App. 1	LR IUCN Italia	LR Calabria	Altre ragioni
	<i>Centaurea deusta</i>	Fiordaliso cicalino	X						
	<i>Ephedra distachya</i>	Efedra distachia					VU	LR	
	<i>Hypecoum imberbe</i>	Cornacchina a fiore grande						VU	

Tabella 3 – Principali specie floristiche presenti nel sito.

### 3.2.3. Caratterizzazione agro-forestale

La ZSC dal punto di vista agro-forestale si caratterizza principalmente per la presenza delle dune stabilizzate occupate prevalentemente da vegetazione psammofila perenne e quelle occupate da impianti di conifere ed eucalipti che hanno la funzione di costituire una efficace barriera frangivento a protezione delle colture agrarie.

L'insieme di opere di stabilizzazione delle dune realizzate lungo la linea di costa che si sviluppano per circa 2,5 km a ridosso della strada statale 106 nei comuni di Staletti e Borgia (CZ) ha favorito una migliore utilizzazione dei terreni retrostanti posti in aree irrigue e caratterizzati da una elevata vocazione agricola.



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

#### 3.2.4. Fauna

La ZSC Oasi di Scolacium perimetra un'area costiera sabbiosa con un sistema dunale che, seppure inserito in un contesto di forte disturbo antropico per via dell'insistenza di strutture turistico-ricreative e di aree coltivate, mantiene ancora caratteristiche naturali importanti, con una successione vegetazionale psammofila in molti tratti completa, con habitat retrodunali seminaturali, ma in discreto stato di conservazione. La rilevanza faunistica del sito risiede prevalentemente nel fatto che il sito è collocato in un'area di nidificazione regolare della tartaruga marina comune (*Caretta caretta*). Oltre a queste specie, si registra la presenza della lucertola campestre (*Podarcis sicula*), inserita nell'All. IV della DH. Le altre componenti faunistiche non sono mai state indagate e non è stato possibile rinvenire informazioni, neppure di natura occasionale.

Per estrapolare dalla checklist faunistica le specie prioritarie ai fini della gestione della ZSC sono stati quindi utilizzati i seguenti criteri di selezione:

- Specie di interesse comunitario ai sensi delle direttive Habitat e Uccelli;
- Specie inserite in liste rosse nazionali e/o regionali;
- Specie rare, localizzate, in declino o di elevato valore zoogeografico perché ai limiti del proprio areale.

Di seguito è riportata la legenda per la lettura delle informazioni sintetizzate nelle diverse tabelle, i contenuti degli allegati delle Direttive comunitarie e delle convenzioni internazionali, i livelli di minaccia secondo le Liste Rosse su scala globale, europea e nazionale o le categorie SPEC relativamente all'avifauna.

#### 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



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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

**Allegato III:** specie di fauna protette

## 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, farfalle e coleotteri saproxilici,



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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).

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](http://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
<b>SPEC 1</b>	Specie presenti in Europa minacciate a livello globale (CR, EN, VU or NT at global level)
<b>SPEC 2</b>	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)
<b>SPEC 3</b>	Specie la cui popolazione globale non è concentrata in Europa ma con status di conservazione sfavorevole
<b>Non-SPEC<sup>E</sup></b>	Specie la cui popolazione mondiale è concentrata in Europa, ma il cui status è attualmente considerato favorevole
<b>Non-SPEC</b>	Specie la cui popolazione mondiale non è concentrata in Europa, e il cui status è attualmente considerato favorevole





### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

#### 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 Oasi di Scolacium per come illustrati nel Natura 2000 Standard Data Form aggiornato al 12-2019 e il relativo stato di protezione delle specie segnalate.

Nome scientifico	Nome comune	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	SPEC	Berna	IUCN RL global	IUCN RL EU	IUCN RL Italia
<b><i>Caretta caretta</i></b>	Tartaruga marina comune	II	-	-	II	VU	LC	EN

Tabella 1. Tutela e conservazione delle specie riportate nel Natura 2000 Standard Data Form.

#### 3.2.4.2 Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico

Nella tabella sottostante si riportano le altre specie riportate nel formulario standard.

Nome scientifico	Nome comune	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	SPEC	Berna	IUCN RL global	IUCN RL EU	IUCN RL Italia	Natura 2000 Standard Data
<b><i>Podarcis siculus</i></b>	Lucertola campestre	IV	-	-	II	LC	LC	LC	x

Tabella 1. Altre specie di interesse conservazionistico

#### 3.2.4.3 Erpetofauna

Tra i rettili, l'unica specie elencata nell'allegato II della DH è la tartaruga marina comune (*Caretta caretta*) che utilizza le spiagge del sito per la nidificazione, secondo le indicazioni fornite da Caretta Calabria Conservation. Nel sito è inoltre presente anche una specie elencata nell'All. IV della DH,



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

e precisamente la lucertola comune (*Podarcis sicula*), specie diffusa e comune in ambiente mediterraneo, considerata in buono stato di conservazione.

#### 3.2.4.5 Avifauna

Nel formulario standard aggiornato al 2019 non sono segnalati specie di uccelli; tuttavia dagli aggiornamenti effettuati nell'ambito del presente lavoro è da segnalare il fratino (*Charadris alexandrinus*) che utilizza stabilmente il sito per la nidificazione (Greenwood).

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

I Formulari Standard (FS) della IT 9330098 – Oasi di Scolacium, disponibili sul sito del Ministero e si riferiscono all'invio più recente alla Commissione Europea (dicembre 2019). Si riportano di seguito le specie (soli dati aggiornati) con le relative indicazioni già evidenziate (tabella 4), all'attualità non si hanno dati che consentono di individuare altre specie da segnalare.

Specie					Popolazione			Motivazione						
G	Cod	Nome	S	NP	Dimensione		Unità	Categoria abbondanza	Allegato specie		Altre categorie			
					Min	Max			C/R/V/P	IV	V	A	B	C
P		<i>Artemisia campestris</i>						P				X		
P		<i>Ephedra distachia</i>						C			X			
P		<i>Centaurea deusta</i>						V						X
P		<i>Hypochaeris imberbe</i>						V			X			
P		<i>Pancreas maritimum</i>						P			X			

Tabella 4 – Principali specie di flora e fauna riportati nei Formulari Standard



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

Al fine di implementare le informazioni relative alla fauna presente nella ZSC Oasi di Scolacium ed aggiornare eventualmente il Formulario Standard Natura 2000, è stata effettuata un'approfondita ricerca bibliografica finalizzata al rinvenimento di eventuali rapporti tecnici e pubblicazioni scientifiche. La ricerca di dati bibliografici è stata effettuata riferendosi ai database faunistici disponibili; da dati personali inediti, forniti da naturalisti locali attivi nella porzione di territorio considerato e da sopralluoghi effettuati nell'ambito del presente lavoro.

A parte la presenza del fratino, non si hanno a disposizione altri aggiornamenti relativi alla ZSC; si ritiene indispensabile effettuare un monitoraggio faunistico al fine di implementare i dati ed avere un quadro aggiornato della reale situazione. Di seguito, quindi, vengono indicate le modifiche da effettuare alle suddette tabelle del Formulario Standard.

**NB: 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”.**



Zona Speciale di Conservazione IT9330098–Oasi di Scolacium

**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	Tip o	Dimensione	Unità	Categoria	Qualità	A/B/C	Valutazione globale
						Max	C/R/V/P	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Valutazione globale
					Min						
B	A13	<i>Charadrius alexandrinus</i>			r		p	P	P	C	B
R	1224	<i>Caretta caretta</i>			r			P	VP	B	C

**N.B. gli aggiornamenti sono indicati in grassetto**

**'Greenwood**

- 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)



Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

**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					C/R/V/P	A	B	C
P		<i>Anthemisia campestris</i> L. subsp. <i>variabilis</i> (Ten.) Greuter						P				X		
P		<i>Centaurea deusta</i> Ten						V						X
P		<i>Ephedra distachya</i> L. subsp. <i>distachya</i>						C			X			
P		<i>Hypochaeris imberbe</i> Sm.						C			X			
P		<i>Pancreaticum maritimum</i> L.						C			X			
R	1250	<i>Podarcis siculus</i>						C	IV				X	

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

### Zona Speciale di Conservazione IT9330098–Oasi di Scolacium



- 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



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

## 3.3. Descrizione socio-economica

### 3.3.1. Caratteristiche demografiche e territoriali

La Zona Speciale di Conservazione “Oasi di Scolacium” comprende un territorio tra la spiaggia di Squillace ed una parte di quella di Borgia.

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

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 sui comuni costieri immediatamente adiacenti ai comuni di **Borgia e Squillace** in cui l’area in oggetto è ubicata, ammonta a 110.789 abitanti (calcolata considerando i comuni di **Borgia**, Catanzaro, San Floro, Girifalco, **Squillace**, Staletti, Montauro, Palermiti, Vallefiorita, Amaroni).

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

I comuni di **Borgia, Catanzaro, Squillace, Staletti e Montauro** aderiscono al **Flag Jonio 2**, la cui mission, tra gli obiettivi specifici, prevede la creazione e rafforzamento del sistema di accoglienza mediante l’azione *Esperienze di pesca e cultura del mare*.

La fruizione delle aree è principalmente incentrata sui fini turistico balneari.

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 10 comuni prossimi all’area oggetto di tutela (**Borgia**, Catanzaro, San Floro, Girifalco, **Squillace**, Staletti, Montauro, Palermiti, Vallefiorita, Amaroni).

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

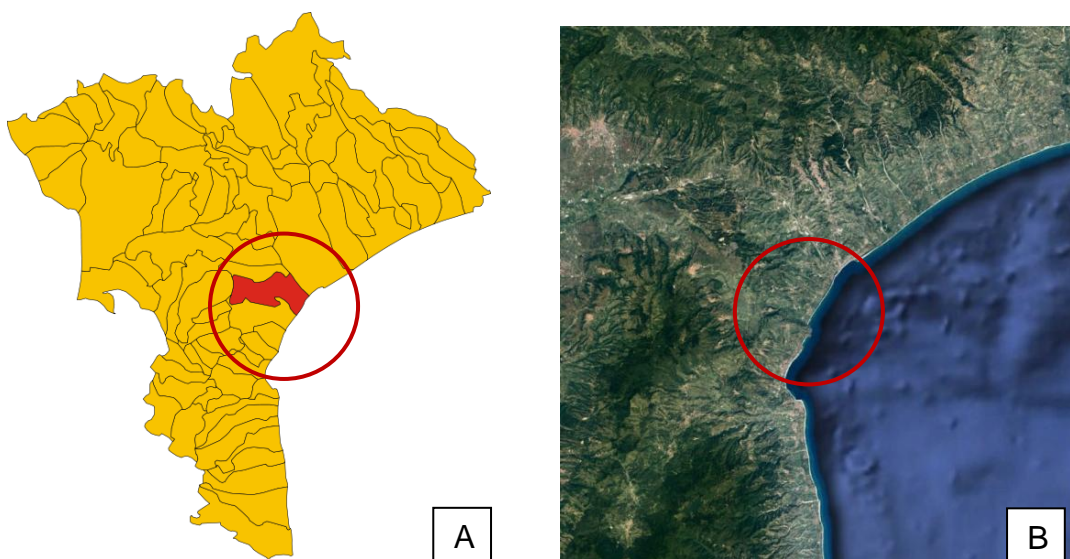


Figura: Ubicazione geografica comune di Borgia. A. Immagine; B: Satellite

### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

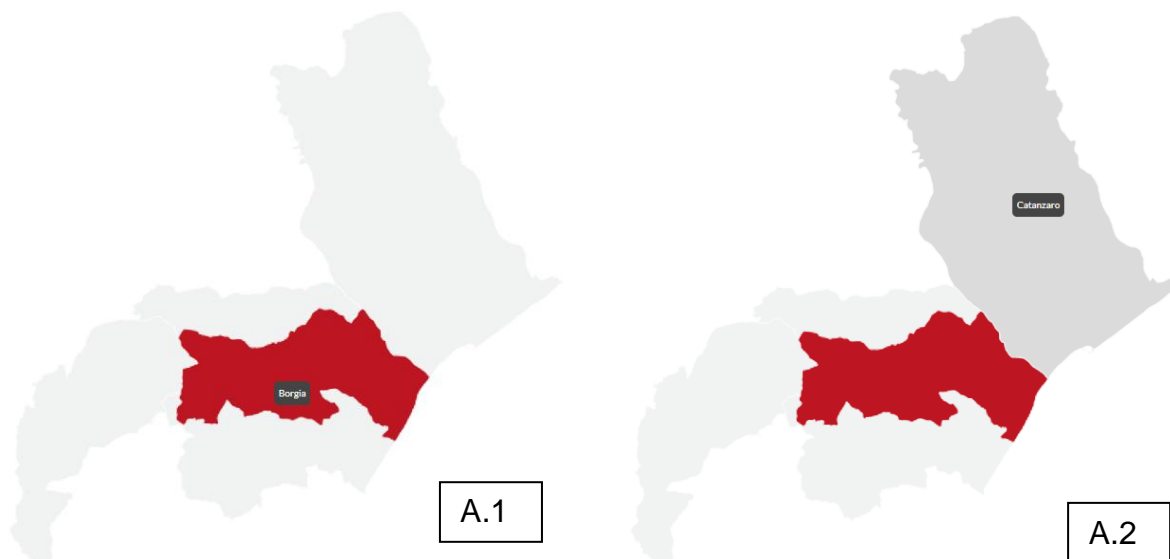


Figura: Ubicazione geografica comune di Borgia e comuni limitrofi. A.1: Comune di Borgia; A.2: Comune di Catanzaro;

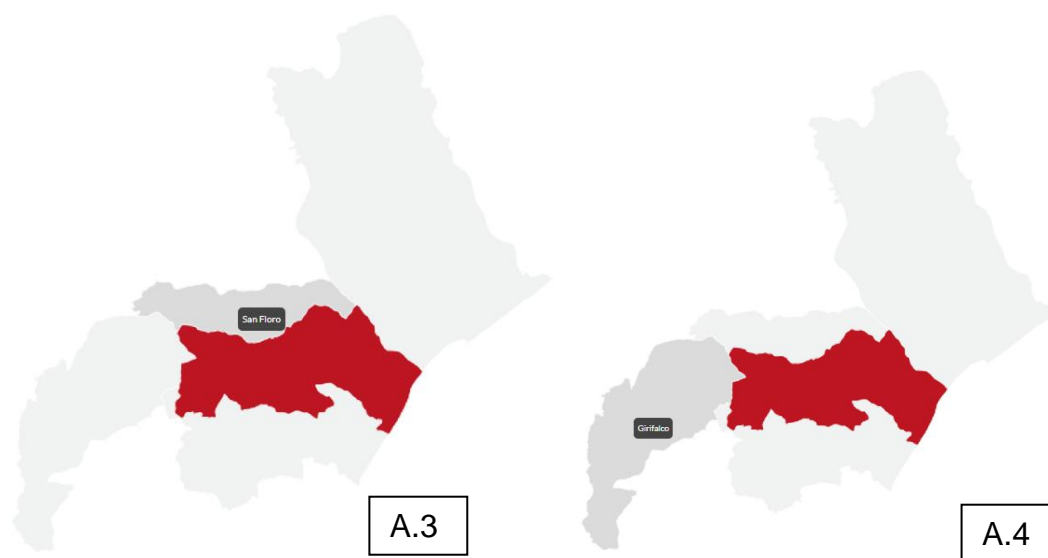


Figura: Ubicazione geografica comune di Borgia e comuni limitrofi. A.3: Comune di San Floro; A.4. Comune di Girifalco;

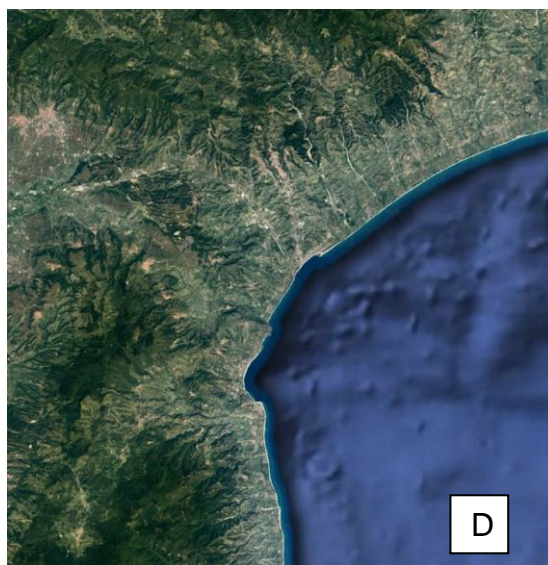
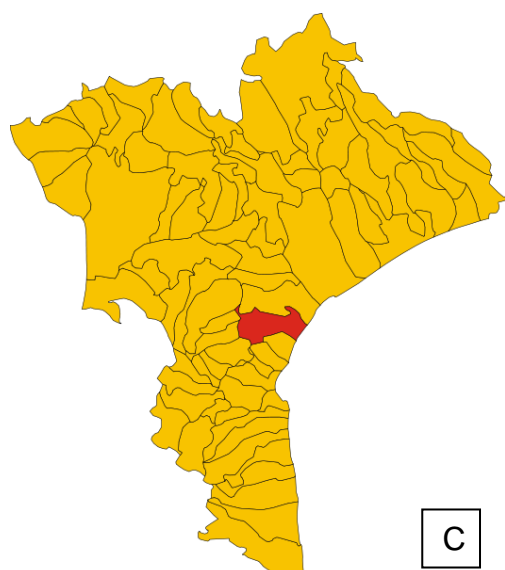




**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**



*Figura: Ubicazione geografica comune di Borgia e comuni limitrofi. A.5: Comune di Catanzaro*



*Figura: Ubicazione geografica comune di Squillace. C. Immagine; D: Satellite*

### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

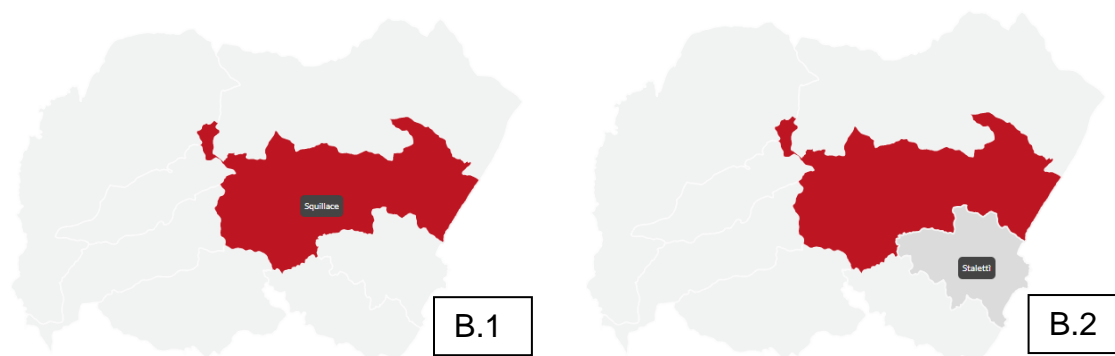


Figura: Ubicazione geografica comune di Squillace e comuni limitrofi. B.1: Comune di Squillace; B.2: Comune di Staletti;

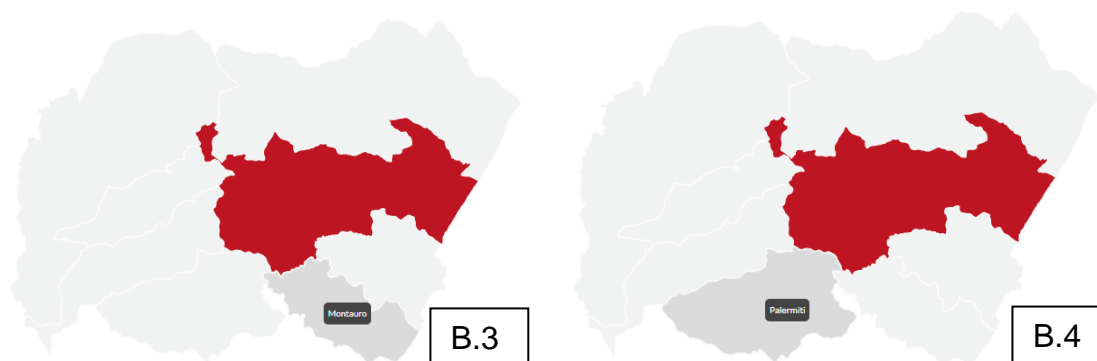


Figura: Ubicazione geografica comune di Squillace e comuni limitrofi. B.3: Comune di Montaurò; B.4: Comune di Palermi;

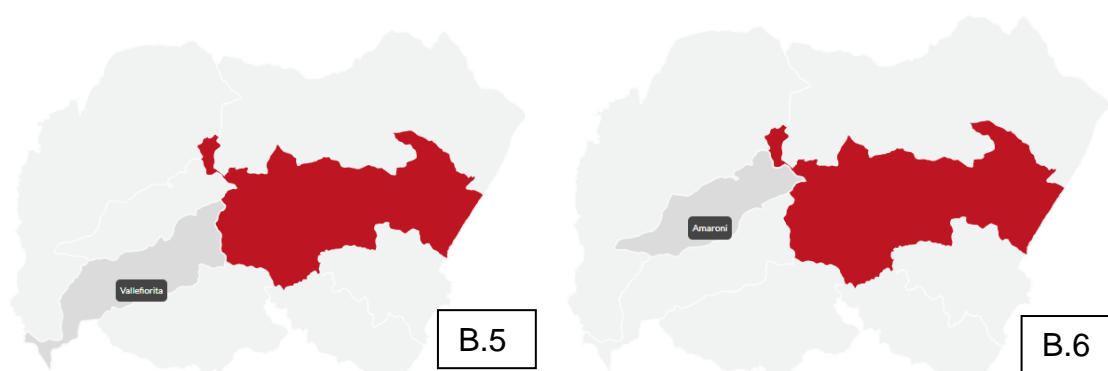


Figura: Ubicazione geografica comune di Squillace e comuni limitrofi. B.5: Comune di Vallefiorita; B.6: Comune di Amaroni;



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

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
079011	Borgia	7 202
079023	Catanzaro	85 544
079108	San Floro	692
079059	Girifalco	5 538
079143	Squillace	3526
079142	Staletti	2 306
079080	Montauro	1 747
079089	Palermi	1 063
079151	Vallefiorita	1 519
079003	Amaroni	1 652
	<b>TOTALI</b>	<b>110 789</b>

Tabella – FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2022

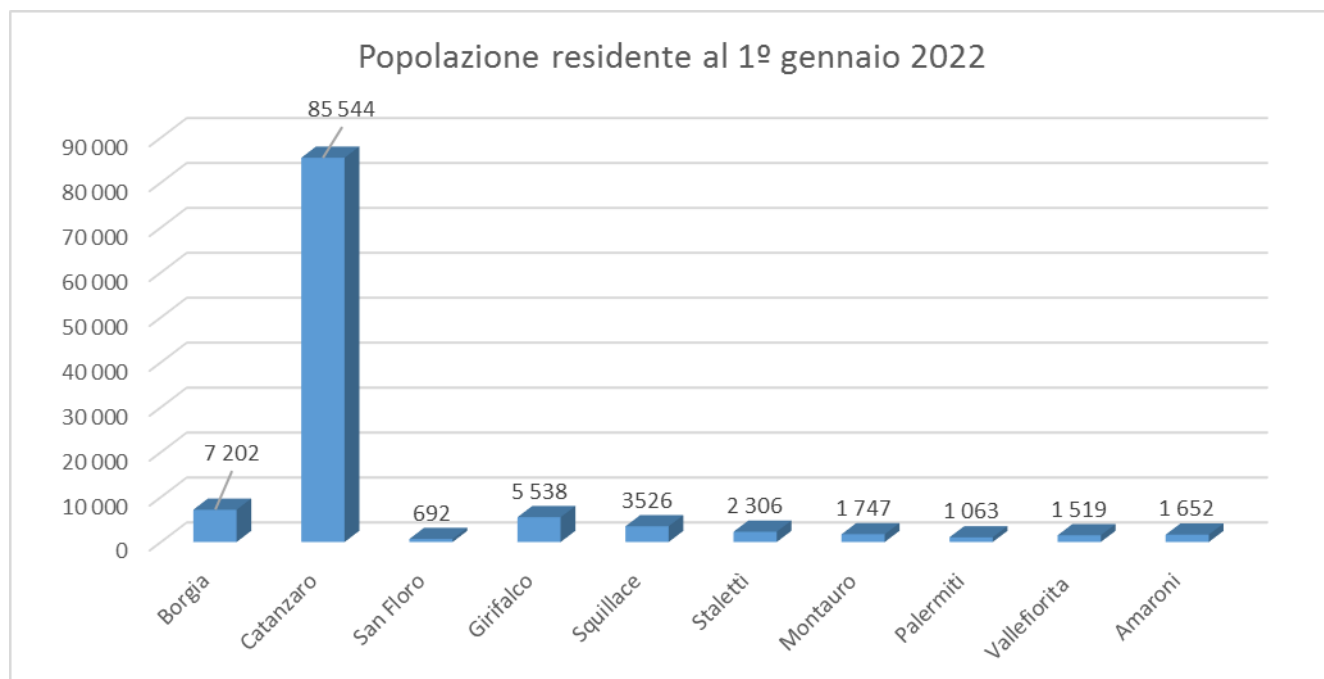
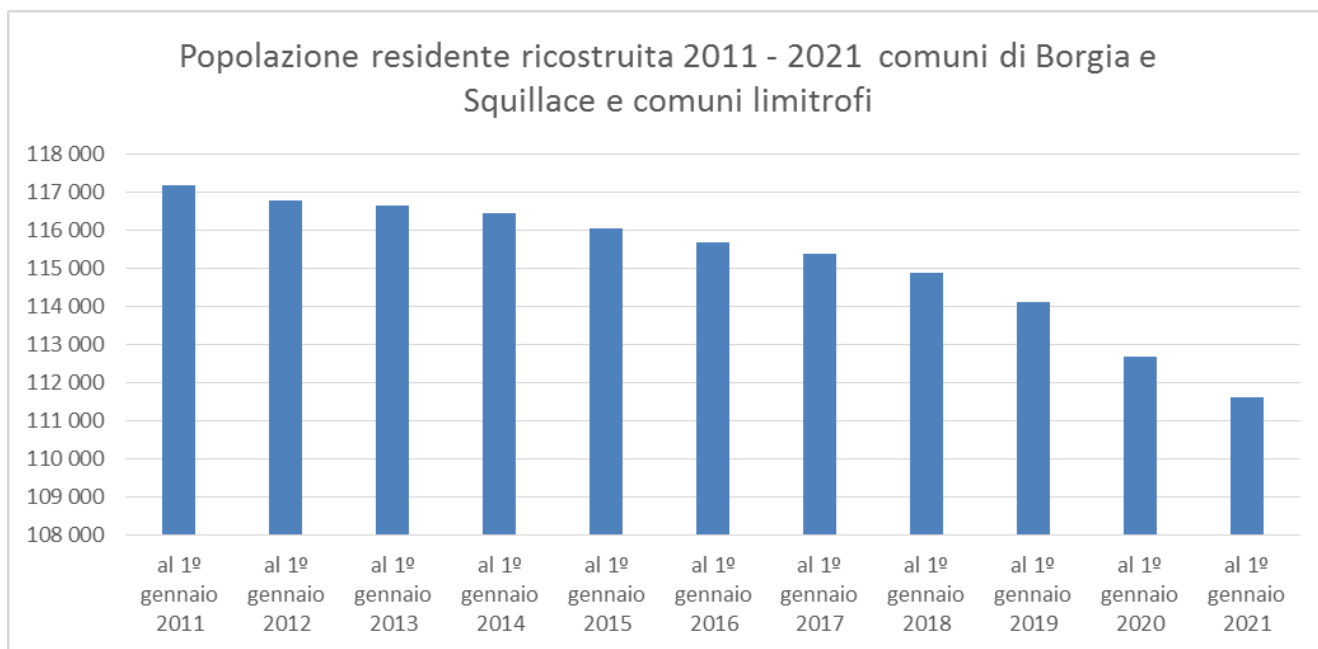


Tabella – FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2022



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

Analizzando i dati aggregati relativi ai 10 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 un'incidenza degli stranieri residenti, fattore che tuttavia non influenza il trend demografico già riscontrato.

STRANIERI RESIDENTI AL 1° GENNAIO		
Codice Istat territorio	Comune	al 1° gennaio 2022
079011	Borgia	200
079023	Catanzaro	17212
079108	San Floro	48
079059	Girifalco	147
079143	Squillace	171
079142	Staletti	69
079080	Montauro	106
079089	Palermi	67
079151	Vallefiorita	76
079003	Amaroni	27
	<b>TOTALI</b>	<b>18123</b>

Tabella – FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2022



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

#### 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
079011	Borgia	36.3	45.98	21.05	52.83
079023	Catanzaro	38.98	46.58	16.31	47.52
079108	San Floro	44.63	51.34	13.07	47.06
079059	Girifalco	31.7	42.81	25.94	69.49
079143	Squillace	37.9	46.68	18.82	57.14
079142	Staletti	36.32	39.8	8.75	19.44
079080	Montauro	37.65	44.12	14.67	46.81
079089	Palermiti	25.9	33.42	22.51	59.38
079151	Vallefiorita	29.02	34.47	15.8	43.18
079003	Amaroni	30.58	37.99	19.52	53.57

Tabella – FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2011

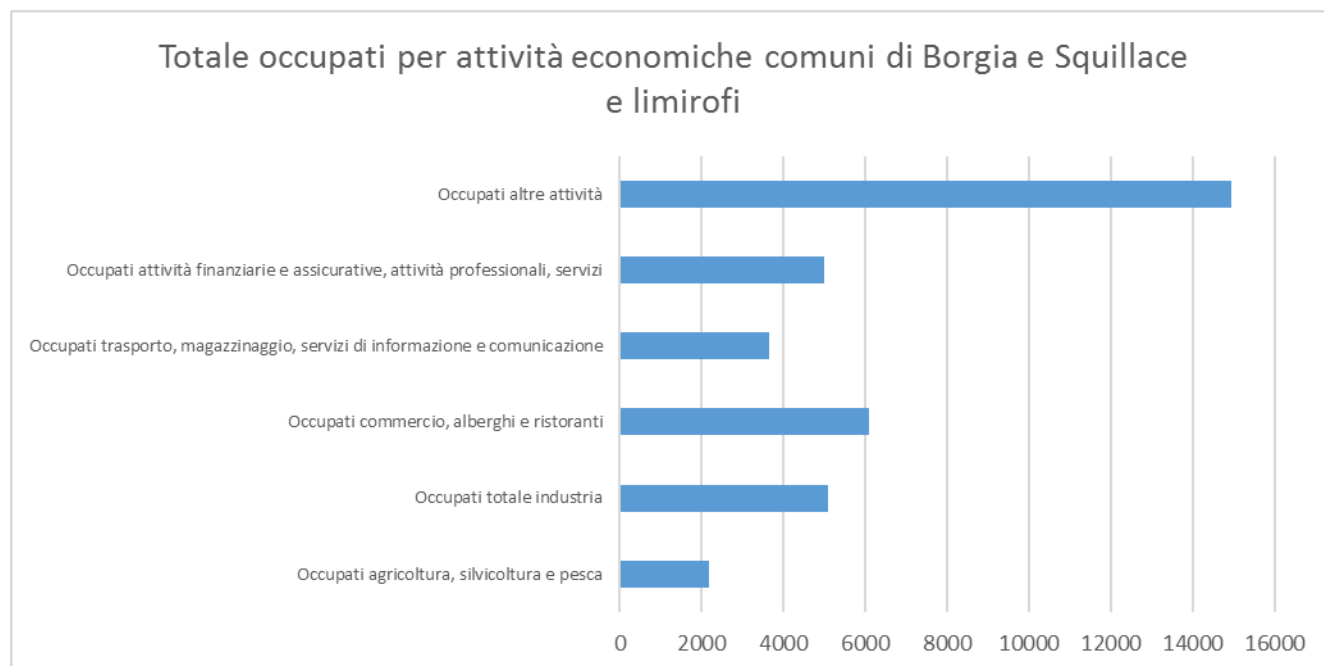
OCCUPATI PER SEZIONI DI ATTIVITA' ECONOMICA 2011								
Codice Istat territorio	Comune	Totale Occupati	Occupati agricoltura, silvicoltura e pesca	Occupati totale industria	Occupati commercio, alberghi e ristoranti	Occupati trasporto, magazzinaggio, servizi di informazione e comunicazione	Occupati attività finanziarie e assicurative, attività professionali, servizi	Occupati altre attività
079011	Borgia	2306	258	442	458	170	178	800
079023	Catanzaro	30240	1475	4003	4902	3215	4374	12269
079108	San Floro	266	40	31	37	29	23	106
079059	Girifalco	1 713	179	241	229	73	170	821
079143	Squillace	1091	63	160	236	75	97	460
079142	Staletti	782	99	135	138	43	82	285
079080	Montauro	535	53	64	94	35	73	216
079089	Palermiti	296	54	60	54	16	27	85



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

079151	Vallefiorita	469	74	66	91	18	30	190
079003	Amaroni	503	88	109	95	30	36	145
	<b>TOTALI</b>	<b>36488</b>	<b>2383</b>	<b>5311</b>	<b>6334</b>	<b>3704</b>	<b>5090</b>	<b>15377</b>

Tabella – FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2011



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2011

Dall'analisi dei dati STORICI, emerge come il numero di occupati nel settore commercio, alberghi e ristoranti ed immediatamente successivo, quello relativo all'industria ed alle attività finanziarie ed assicurative, professionali e di servizi, siano rilevanti rispetto al totale.

In dettaglio, dall'analisi dei singoli comuni, emerge i settori turistico ricettivo ed industria, siano trainanti seguiti da quello dei servizi ed agricolo, della silvicoltura e pesca. 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.

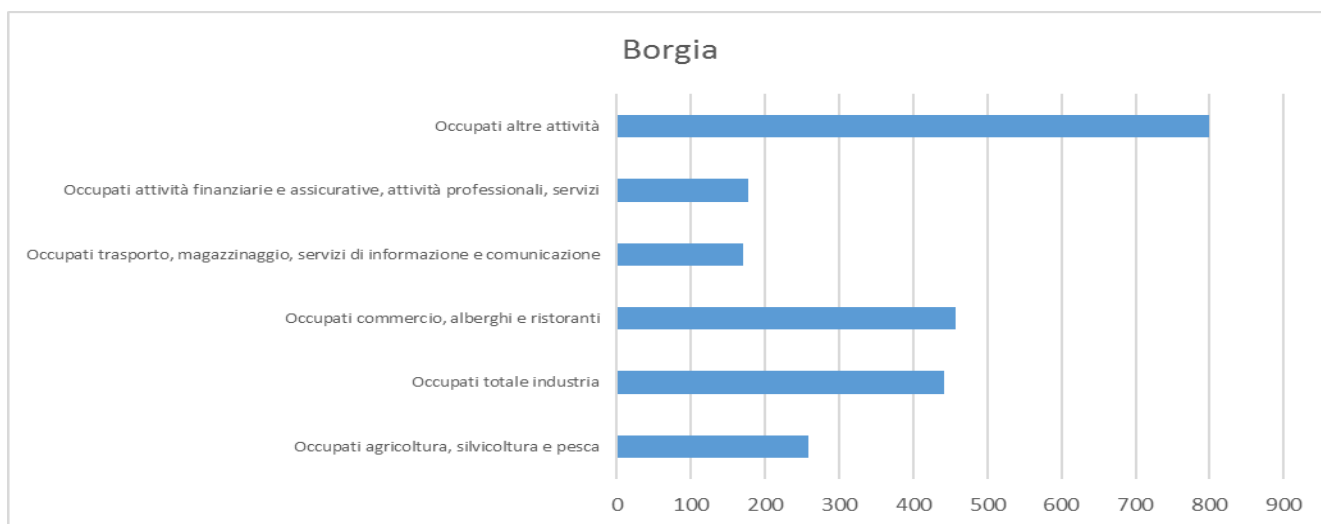
### COMUNE DI BORGIA

Le strutture ricettive offrono possibilità di ristorazione e di soggiorno. L'industria è costituita da aziende che operano nei comparti: alimentare, edile, metalmeccanico, dell'abbigliamento e della lavorazione del legno. Nell'economia locale l'agricoltura, basata su tutti i tipi di colture, conserva un ruolo importante; si allevano bovini, suini, ovini, caprini e avicoli. Il terziario si compone di una sufficiente rete commerciale e dell'insieme dei servizi.



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

È sede del Museo e Parco archeologico nazionale di Scolacium che, in particolare nel periodo estivo, ospita eventi importanti ed attrae una moltitudine di visitatori.



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

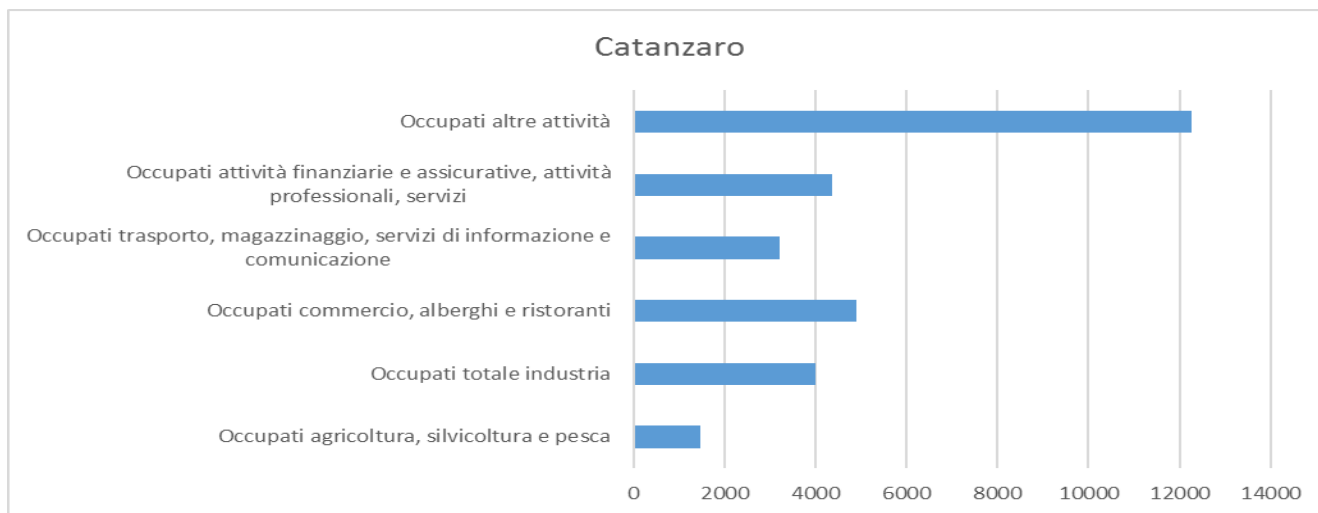
### COMUNE DI CATANZARO

La sua economia è trainata soprattutto dal terziario, con un articolato apparato ricettivo, una vasta rete distributiva e un efficiente comparto dei servizi anche a supporto degli apparati amministrativi (è sede della Cittadella Regionale), nonché di importanti poli di istruzione, ricerca e sanitari. Non mancano, comunque, le tradizionali attività rurali. L'industria, a sua volta, è rappresentata da numerose aziende, che operano nei più svariati comparti. Sede di Asl, di distretto scolastico, dispone di scuole di ogni ordine e grado, di farmacie, ospedali, cliniche e poliambulatori e di un buon numero di biblioteche, musei e pinacoteche. È inoltre sede dell'Università statale "Magna Grecia" con le sue tre facoltà principali di medicina, farmacia e giurisprudenza, dell'Accademia di Belle Arti, della Corte d'Appello, dell'Ufficio scolastico regionale, dei principali uffici statali, di stazioni televisive interregionali, delle sedi regionali di Ansa e Agi.

Sulla costa, emergono una serie di strutture ricettive, da hotel a campeggi sul mare, a lidi balneari rendendo un completo panorama ricettivo.



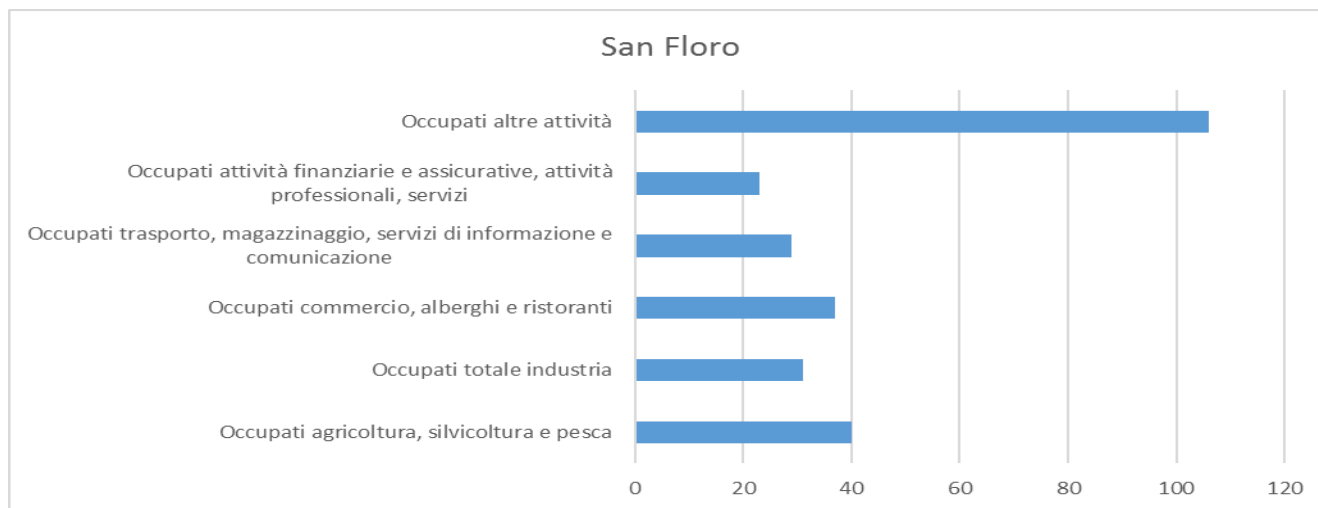
### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

### COMUNE DI SAN FLORO

L'agricoltura, basata sulla produzione di cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olivo, uva, agrumi e altra frutta, è integrata dall'allevamento di bovini, suini, ovini, caprini e avicoli. Il terziario non garantisce servizi qualificati, ma la rete commerciale è sufficiente al soddisfacimento delle esigenze primarie della popolazione.



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

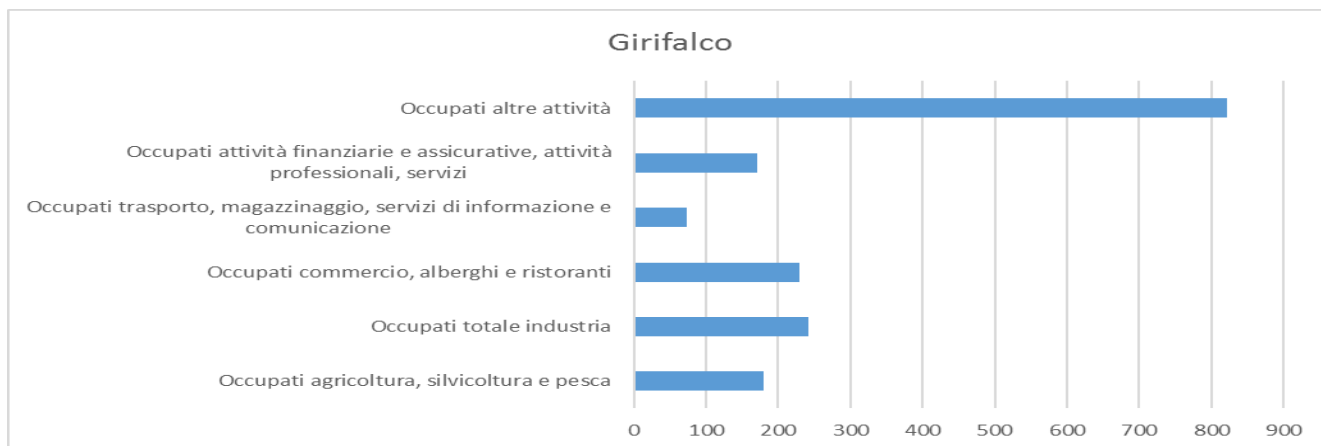
L'industria è costituita da piccole aziende che operano nei comparti: alimentare, edile, metallurgico, dell'abbigliamento, dei materiali da costruzione, della lavorazione del legno, della fabbricazione di mobili, della produzione e distribuzione di energia elettrica. Le strutture ricettive offrono possibilità di ristorazione ma non di soggiorno. Si producono cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olivo, uva, agrumi e altra frutta; è praticato anche l'allevamento di bovini, suini, ovini,





### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

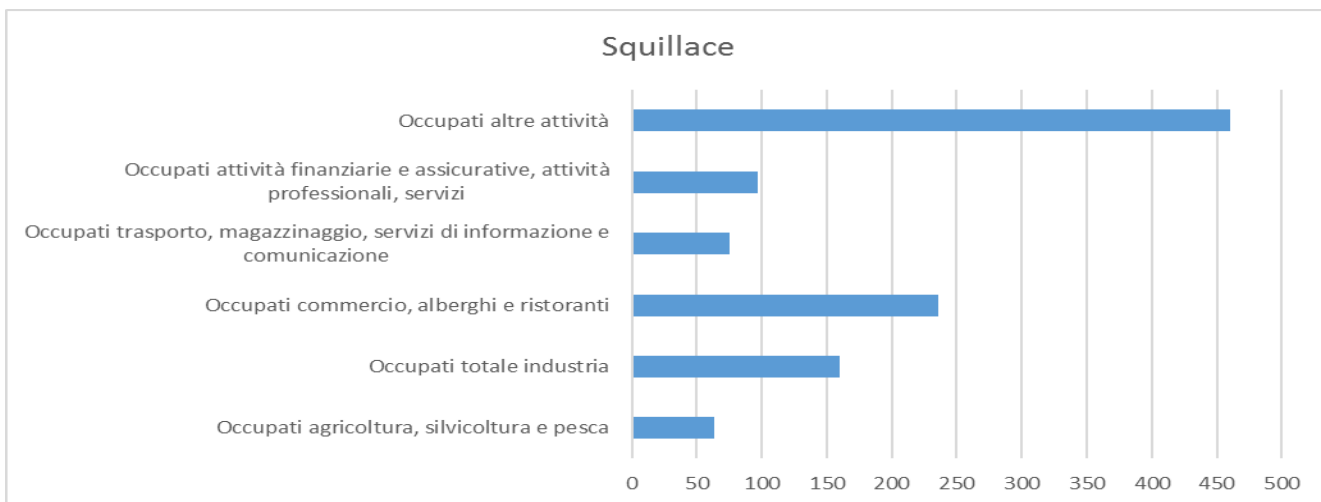
caprini e avicoli. Il terziario si compone della rete commerciale (di dimensioni non rilevanti ma sufficiente a soddisfare le esigenze primarie della comunità) e dell'insieme dei servizi.



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

### COMUNE DI SQUILLACE

Le strutture ricettive offrono possibilità di ristorazione ma non di soggiorno. L'industria è costituita da aziende che operano nei comparti: alimentare, edile, dei materiali da costruzione, della lavorazione del legno e della fabbricazione di mobili. Diffusa è la produzione artigianale di terrecotte e ceramiche. Il terziario si compone di una sufficiente rete commerciale e dell'insieme dei servizi. Si producono cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olivo e frutta, in particolare uva e agrumi; è praticato anche l'allevamento di ovini, caprini e suini.



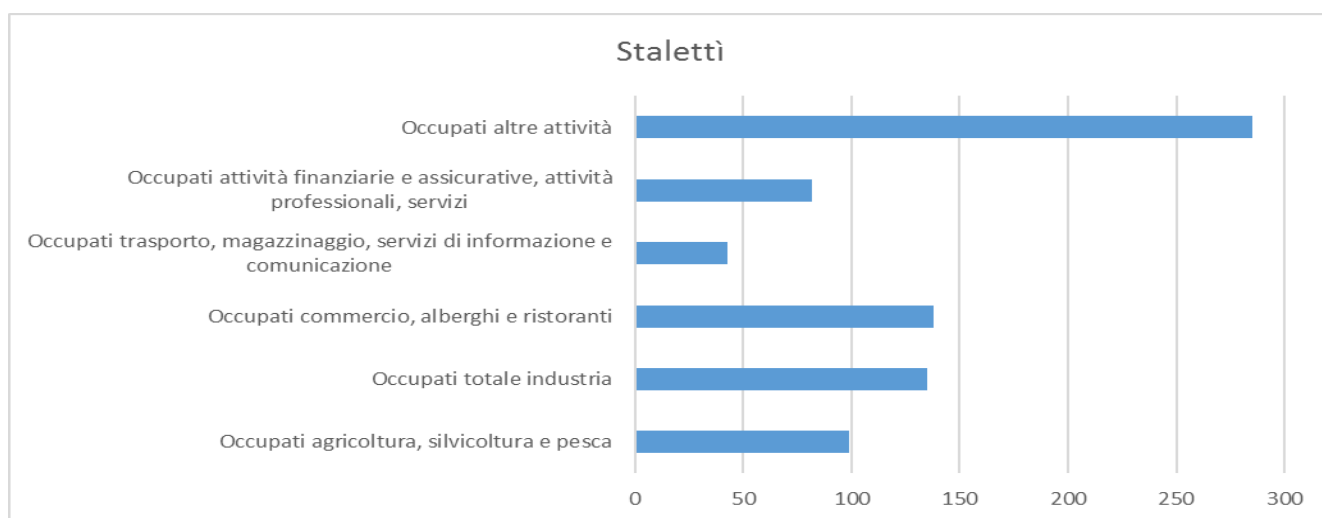
FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT



## Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

### COMUNE DI STALETTI

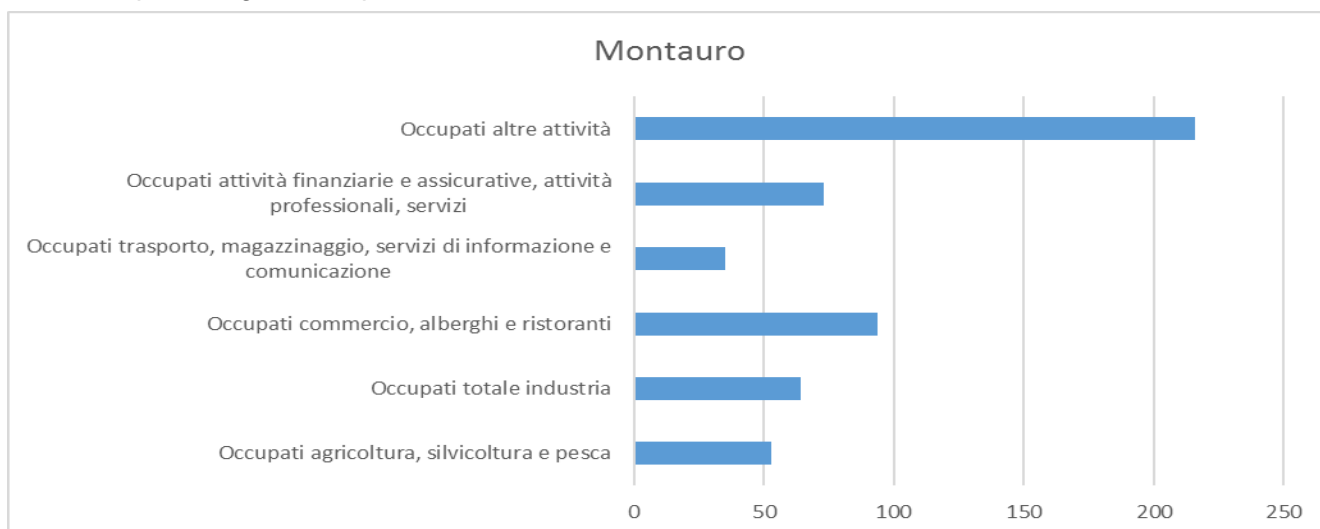
Le strutture ricettive offrono un'ampia possibilità sia di ristorazione che di soggiorno. L'industria è costituita da piccole aziende che operano nei comparti: alimentare, edile, metallurgico e della lavorazione del legno. L'agricoltura si basa sulla produzione di cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olivo e frutta, soprattutto uva e agrumi; è praticato anche l'allevamento di bovini, suini, ovini, caprini e avicoli. Una rete commerciale, di dimensioni non rilevanti ma sufficiente a soddisfare le esigenze primarie della comunità, si aggiunge ai vari servizi che costituiscono il panorama del terziario.



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

### COMUNE DI MONTAURO

Le strutture ricettive offrono possibilità sia di ristorazione che di soggiorno. Anche se non sono forniti servizi più qualificati, una sufficiente rete distributiva si aggiunge ai vari servizi che costituiscono il panorama del terziario. L'industria, di dimensioni ridottissime, è costituita da aziende che operano nei comparti: alimentare, edile, metallurgico e della lavorazione del legno. Si producono cereali, frumento, ortaggi, olivo, uva, agrumi e altra frutta, diffuso è l'allevamento di ovini e caprini, seguito da quello di bovini e suini.



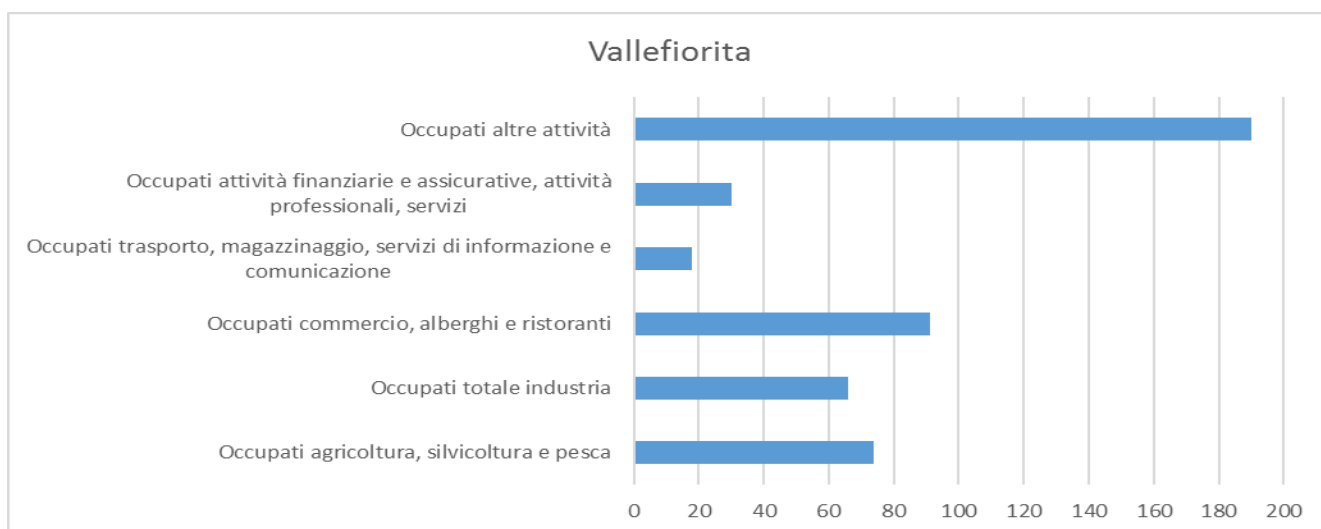


### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

### COMUNE DI VALLEFIORITA

L'agricoltura si basa sulla produzione di cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olivo, uva, agrumi e altra frutta; parte della popolazione si dedica anche alla zootecnia, prediligendo l'allevamento di ovini, caprini, suini e avicoli. L'industria è costituita da piccole aziende che operano nei comparti: alimentare, edile, metallurgico, dell'abbigliamento e della lavorazione del legno. Il terziario non garantisce servizi qualificati, ma la rete commerciale, di cui si compone, assicura il soddisfacimento delle esigenze primarie della comunità.



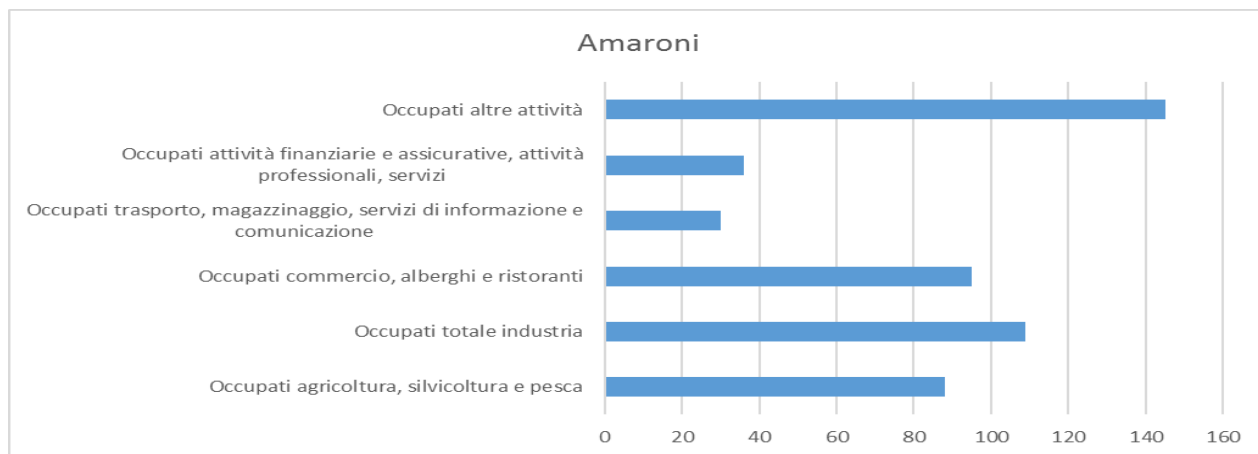
FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

### COMUNE DI AMARONI

L'industria è costituita da piccole aziende che operano nei comparti: alimentare, metallurgico, dell'abbigliamento e della lavorazione del legno. L'agricoltura, basata sulla produzione di cereali, foraggi, ortaggi, olivo, uva e altra frutta, è integrata dall'allevamento di bovini, suini, caprini e avicoli. Non sono forniti servizi qualificati; una sufficiente rete commerciale, comunque, dà corpo al panorama del terziario. Le strutture ricettive offrono possibilità di ristorazione ma non di soggiorno.



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

#### 3.3.3. Regime delle proprietà (pubblico-privato)

Dall'analisi svolta indagando il Sistema Sister dell'Agenzia delle Entrate, l'area di tutela risulta per circa l'87% della sua estensione di proprietà privata (circa 65,42 ha) e per circa il 13% di proprietà pubblica (circa 9,91 ha).

#### 3.3.4. Industria, commercio e attività imprenditoriali in genere

Dall'analisi dei dati storici, i settori preponderanti a livello imprenditoriale risultano (numero >377 su totale area indagata pari a 10 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;
- sanità e assistenza sociale.

Forma giuridica	TOTALI	BORGIA	CATANZARO	SAN FLORE	GIRIFALCO	SQUILLACE	STALETTI'	MONTAURO	PALERMITI	VALLEFIORITA	AMARONI
Ateco 2007											
totale	7552	347	6322	33	268	191	125	85	54	70	57
agricoltura, silvicoltura e pesca	10	2	8	..	..	..	..	..	..	..	..
estrazione di minerali da cave e miniere	4	..	3	..	..	1	..	..	..	..	..
attività manifatturiere	425	19	319	5	23	15	10	6	11	7	10
fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	14	..	14	..	..	..	..	..	..	..	..



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	15	..	14	..	..	1	..	..	..	..	..
costruzioni	729	52	550	9	28	25	19	14	9	13	10
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	2509	153	2064	7	99	57	35	30	13	29	22
trasporto e magazzinaggio	103	4	86	1	3	5	3	1	..	..	..
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	441	24	325	2	17	22	18	12	8	8	5
servizi di informazione e comunicazione	174	3	160	..	5	2	2	..	..	..	2
attività finanziarie e assicurative	179	5	164	1	3	5	..	..	..	1	..
attività immobiliari	177	2	168	..	..	3	1	3	..	..	..
attività professionali, scientifiche e tecniche	1556	42	1394	5	47	25	21	9	6	4	3
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	244	9	213	2	5	5	3	1	3	2	1
istruzione	35	..	31	..	2	2	..	..	..	..	..
sanità e assistenza sociale	474	7	420	1	19	10	4	3	3	4	3
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	113	2	97	..	2	3	5	4	..	..	..
altre attività di servizi	350	23	292	..	15	10	4	2	1	2	1

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

#### 3.3.5. Fruizione e turismo

La frazione di Copanello, antistante alla ZSC, nel comune di Staletti, è rinomata località balneare, ben attrezzata, con impianti turistici di prim'ordine, hotel, villaggi e residence, nota meta turistica della "Costa dei Saraceni".

La baia è naturalmente ricca di grotte, insenature e testimonianze archeologiche mentre i fondali e le scogliere circostanti, ben si prestano per le immersioni degli amanti di snorkeling e delle immersioni in genere sia in diurna che notturna.

L'intera area è, in particolare nel periodo estivo, popolata da turisti, che ne fruiscono a nuoto o con canoa o pedalò, noleggiabili presso i lidi balneari in prossimità.



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

Analogamente anche Squillace è una rinomata location balneare, dove l'offerta turistica varia da villaggi turistici case vacanza, lidi e B&B.

L'area di Catanzaro lido è senza dubbio quella più ricca di strutture ricettive, completando il panorama dell'offerta ricettiva con hotel e campeggi sul mare.

Tutta la costa è comunque oggetto di turismo balneare grazie alla presenza dei lidi, villaggi e di diving che supportano le escursioni subacquee.

Si segnala la presenza del porto di Catanzaro, porto turistico/peschiereccio, ubicato in località Casciolino.

### 3.4. Descrizione del paesaggio

La ZSC Oasi di Scolacium è compresa all'interno dell'Ambito Paesaggistico Territoriale Regionale (APTR) 7 "Il soveratese" nello specifico nell'Unità Paesaggistica Territoriale Regionale (UPTR) 7.a "Il soveratese, individuati nel QTRP. L'area rientra in quella individuata dal Decreto Ministeriale del 7/3/66 pubblicato sulla G.U. n.164 del 6/7/66, e definita come "litorale di Staletti" (che comprende anche la parte ricadente all'interno del litorale del comune di Squillace), in cui è stata dichiarata di notevole interesse pubblico e successivamente ampliata dal DM del 29/5/74, pubblicato sulla G.U. n.190 del 20/4/74<sup>1</sup>. Il sito è sottoposto al vincolo paesaggistico art. 142 comma 1 lettera A, lettera C e lettera G.

L'Oasi di Scolacium è costituita da un tratto di costa di circa 75 ha, che si estende lungo il litorale jonico a nord del promontorio roccioso di Copanello (376 m) sui cui sono posti gli abitati di Squillace e Staletti. Il sito si estende a nord del centro abitato di Squillace ed a sud della Roccelletta, aree intensamente frequentate soprattutto durante la stagione estiva. Tutto il litorale risente di un intenso sfruttamento per la balneazione. L'entroterra è scarsamente urbanizzato e caratterizzato da aree collinari.

### 3.5. Descrizione dei valori archeologici, architettonici e culturali

L'area ZSC Oasi di Scolacium, prende il nome dall'antica Skyllition, una colonia greca di antichissima e leggendaria fondazione (attribuita a Ulisse oppure a Menesteo, eroi della guerra di Troia). Per la sua posizione strategica sul mare ha avuto grande importanza all'interno degli equilibri della Magna Grecia, trovandosi tra Crotone e Locri Epizefiri, che si contendevano il primato dei commerci marittimi. In un primo momento legata a Crotone, passò poi sotto la dominazione di Locri nel IV secolo a.C. La città fu coinvolta anche nella Guerra del Peloponneso, alla fine del V secolo, e dunque ebbe un ruolo non solo nelle vicende magno greche, ma anche in un contesto più ampio che riguardava tutto il mondo greco. I romani recuperarono la città proprio

<sup>1</sup> Estratto da dichiarazione DNIP – Fonte QTRP TOMO 3 – Atlante degli APTR: "...riconosciuto che la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché per la varietà delle insenature e delle scogliere che si susseguono, e di vegetazioni, costituisce un quadro naturale di particolare bellezza ..."



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

per la sua posizione strategica e la trasformarono: l'imperatore Nerva la ribattezzò colonia Minerva Nervia Augusta Scolacium, e ne riformò l'assetto urbanistico e il territorio agricolo circostante. La città prosperò in ricchezza in epoca romana, e vide anche la nascita di Cassiodoro uno dei più importanti autori della tarda romanità, personaggio importante per il recupero della cultura antica in questi anni di decadenza. Dal VII secolo d.C. in poi la città iniziò a passare da una dominazione all'altra, tra cui quella Bizantina e quella Normanna e a perdere pian piano di importanza. L'area, nel comune di Borgia (CZ) loc. Roccelletta, oggi espropriata e di proprietà statale (demanio archeologico), faceva parte dei possedimenti dei baroni Mazza e, prima ancora, dei Massara di Borgia, proprietari di un'azienda per la produzione di olio. Il sito, infatti, è immerso in un uliveto secolare che costituisce il polmone verde della provincia di Catanzaro e rappresenta un'importante polo attrattivo culturale per le sue valenze naturalistiche e paesaggistiche e le notevolissime presenze archeologiche ed architettoniche, testimonianze di un passato millenario. Il Parco, luogo privilegiato per la ricerca archeologica protostorica, greco-romana e medievale (tra Bizantini, Normanni ed Angioini) e per sperimentazioni ed applicazioni in settori multidisciplinari quali il rilievo, il restauro, l'archeologia industriale e la salvaguardia ambientale.

Di seguito i beni presenti nei comuni dell'area<sup>2</sup>:

- Siti Archeologici: Sito antica città romana di Scolacium - strade e terreni (Borgia);
- Monumenti bizantini: Maria della Roccella di Squillace (Borgia); S. Fantino di Borgia (Borgia); S. Maria del Carmine in Contrada S. Elia (Borgia);
- Edilizia Fortificata: Resti del castello dei Borgia (Squillace); Torre S. Maria Vetere (Squillace)
- Edilizia Religiosa: Duomo di S. Giovanni Battista (Borgia); Basilica Normanna di S. Maria della Roccella (Borgia); Monastero di S. Chiara - resti (Squillace); Duomo della Trinità (Squillace); Chiesa di Santa Maria della Pietà (Squillace); Santa Maria -Galatropheusa (Squillace)

### 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 Catanzaro<sup>3</sup>. La ZSC ricade all'interno dell'Ambito Territoriale – Jonio Basso (figura 1).

<sup>2</sup> QTRP Tomo 3 – Atlante degli APTR

<sup>3</sup> approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n.5 del 20.02.2012.

Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

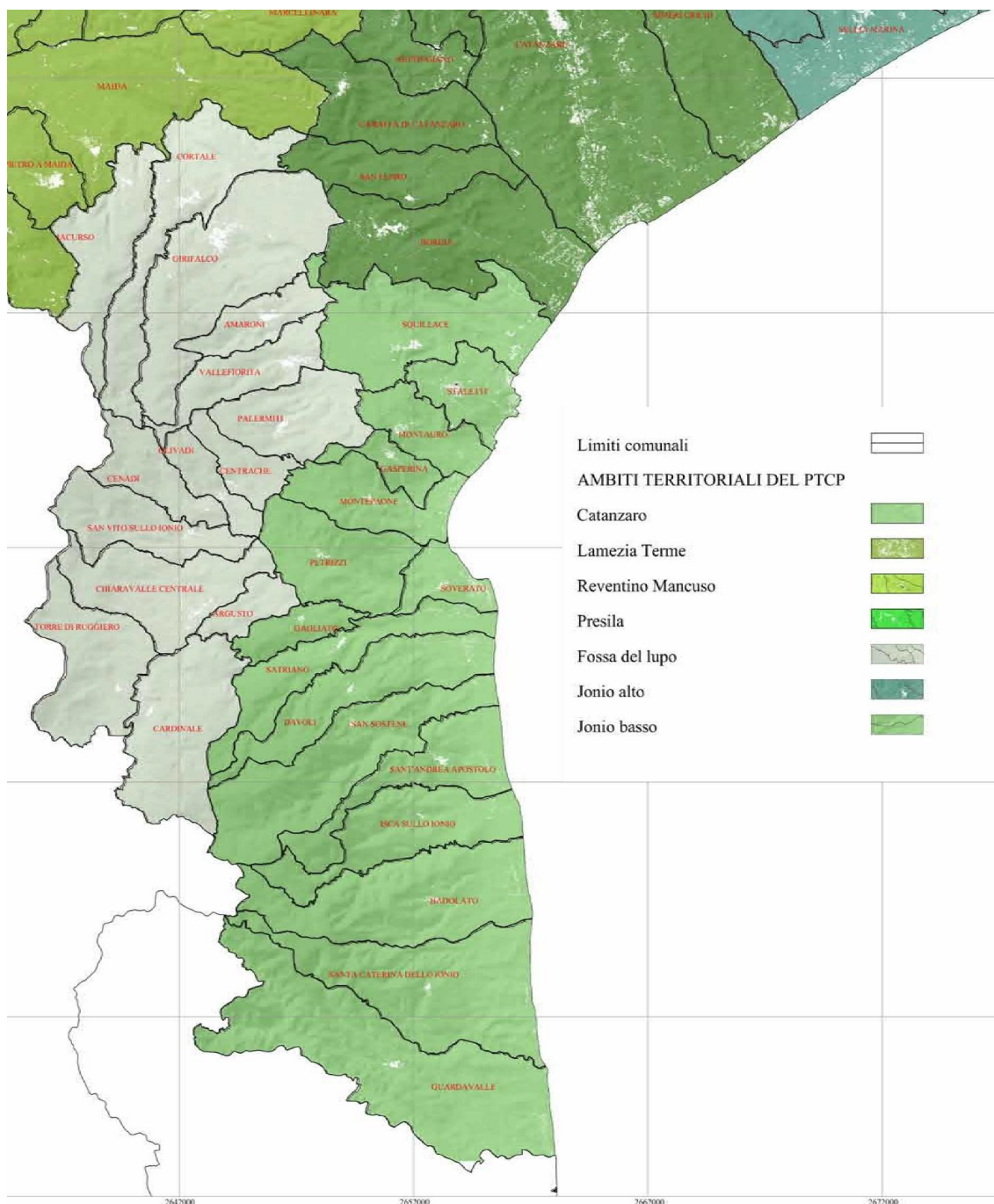


Figura 1 Stralcio della carta del PTCP di Catanzaro Tav. A.10 Ambiti di paesaggio

Per quanto riguarda la pianificazione comunale, l'area ZSC insiste sul Comune di Squillace e in parte per il Comune di Borgia. Il Comune di Squillace è dotato di Piano Regolatore Generale





### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

approvato dal Consiglio comunale con delibera n. 26 del 4 luglio 2006. Il PRG, non dà indicazioni sull'area ZSC. Il Comune di Borgia ha redatto il Piano Comunale Spiaggia approvato con decreto n. 1217 15/07/21 della Provincia di Catanzaro. All'art. 17 "Norme generali di salvaguardia dell'ambiente del litorale e di pratiche eco-compatibili" del "REGOLAMENTO E NORME DI ATTUAZIONE" del PCS, viene specificato che "...È prescritto il rispetto dell'area Sic ZCS IT9330098, "Oasi di Scolacium" per la parte dell'arenile in essa ricadente, quale area inibita a ogni trasformazione, rimanendo esclusa dalla zonizzazione prevista dal PCS per il litorale di Borgia. Sono, inoltre, da escludere in quest'area gli utilizzi di mezzi meccanici per gli interventi di pulizia e di manutenzione che dovranno essere eseguiti esclusivamente con utensili utilizzati manualmente"

### 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;
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 "Preso 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.



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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. iniziative 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.

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.**



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

all'interno del **DISR** (Documento d'indirizzo strategico regionale) per la programmazione 2021-2027<sup>4</sup> 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.

**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.

<sup>4</sup> 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 IT9330098– Oasi di Scolacium

### 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 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.



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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 IT9330098– Oasi di Scolacium

importanza unionale, tenendo conto al contempo delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali<sup>5</sup>

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

<sup>5</sup> 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 IT9330098– Oasi di Scolacium

- 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

<b>3. Misure aggiuntive specie-specifiche non riferite a ecosistemi o habitat specifici</b>
---------------------------------------------------------------------------------------------

- 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-FEAMPA

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;



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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;
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 **Borgia, Catanzaro, Squillace, Staletti e Montauro** aderiscono al **Flag Jonio 2**<sup>6</sup>.

Tra le strategie di attuazione del **Flag Jonio 2** emergono:

1. Qualificare il sistema produttivo e strutturare il mercato locale, che comprende volontà di innovazione e di strutturare reti.
2. Rafforzare il sistema di turismo legato alle attività della pesca, orientato verso l'ittiturismo e i servizi ai pescatori.
3. Curare e tutelare l'ambiente storico e la biodiversità dell'area, che pone al centro i valori storici e sociali di cui il settore della pesca nell'area è portatore.
4. Sviluppo equilibrato e competitività del territorio, che considera gli strumenti per una società resiliente.

<sup>6</sup> <http://www.flagjonio2.it/>





### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

Tali obiettivi si declinano in obiettivi specifici ed azioni.

OBIETTIVI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI
Obiettivo 1 Qualificare il sistema produttivo e strutturare il mercato locale	Obiettivo 1.1: Innovazione e diversificazione del sistema produttivo	Azione 1.1.1. La “Via del Pesce”. Creazione e promozione di una filiera produttiva del pescato tipico
		Azione 1.1.2. “Innovalia”. Incubatore di idee innovative per la cattura e la trasformazione del pescato
	Obiettivo 1.2: Strutturazione del sistema di commercializzazione e di promozione	Azione 1.2.1. Le “Vetrine del pescato”. Mercatini ittici
		Azione 1.2.2. Il Distretto del “Pesce trasparente dello Ionio meridionale”. Verso un marchio territoriale
<b>Obiettivo 2: Rafforzare il sistema di turismo legato alle attività della pesca</b>	<b>Obiettivo 2.1: Creazione e rafforzamento del sistema di accoglienza</b>	Azione 2.1.1. Le “Fattorie del mare”. Verso una rete di ospitalità
		<b>Azione 2.1.2. Le “Vie dei pescatori”. Esperienze di pesca e cultura del mare</b>
	Obiettivo 2.2: Strutture e servizi per la conoscenza e l'accessibilità	Azione 2.2.1. L’“Osservatorio biologico economico” della pesca nello Ionio meridionale calabrese
		Azione 2.2.2. “Accessibilità diffusa” e fruizione
Obiettivo 3: Curare e tutelare l'ambiente storico e la biodiversità dell'area	Obiettivo 3.1: Identità culturale e cura ambientale	Azione 3.1.1. CEM. Centro di educazione e tutela della biodiversità marina
		Azione 3.1.2. Ecomuseo della “Pesca nel Mar Ionio”
Obiettivo 4: Sviluppo equilibrato e competitività del territorio	Obiettivo 4.1: Qualità della vita e coesione sociale per gli operatori della pesca	Azione 4.1.1. Comunità resiliente. Scambi di buone pratiche
Obiettivo 5: Gestione del PdA	Obiettivo 5.1: Metodologie e strumenti del PdA per l'attuazione	Azione 5.1.1. Gestione e animazione del PdA

Il FLAG Ionio 2 promuove una progettualità capace di innescare sinergie con gli altri strumenti e le politiche di sviluppo sostenute dalla attuale programmazione finanziaria, al livello comunitario,



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

nazionale, regionale. Gli obiettivi specifici in cui sono suddivisi quelli generali, sono strettamente legati alle criticità e potenzialità messe in evidenza:

**Innovazione e diversificazione del sistema produttivo.** È legato all'obiettivo generale 1, rappresenta l'aspetto prioritario del piano e punta allo sviluppo di microfiliera dei prodotti ittici dell'area. La chiave è l'aggregazione fra diversi soggetti, con attenzione ai temi dei sistemi di presa, della trasformazione, della commercializzazione, favorendo iniziative di innovazione di processo e di prodotto. **Strutturazione del sistema di commercializzazione e di promozione.** Anche questo concerne il primo obiettivo generale. Si tratta di strutturare, organizzare, qualificare il mercato nell'area di riferimento, in termini di nuove opportunità per la vendita del prodotto e di differenziazione delle attività attraverso l'integrazione con l'offerta al turismo lento, ambientale, culturale, in ambito rurale. Comprende la definizione e adozione di un marchio del territorio legato ai prodotti della pesca locale, la promozione del consumo dei prodotti ittici dell'area presso le comunità, gli istituti scolastici, le mense...

**Creazione e rafforzamento del sistema di accoglienza.** Compreso nell'obiettivo generale 2, riguarda lo sviluppo delle attività itturistiche e di pesca turismo, verso la composizione di una rete territoriale dei servizi offerti. Finalità difficile, per i disagi in cui gli operatori della pesca nell'area vivono, ma rispetto ai quali è opportuno insistere, anche con la volontà di trovare soluzioni aggregative che possano agevolare.

**Strutture e servizi per la conoscenza e l'accessibilità.** Sempre nell'ambito dell'obiettivo generale 2. Si tratta di rafforzare il sistema degli approdi e dei servizi nell'area, in termini di impianti, punti di sbarco, spazi. Ma anche e soprattutto di dare continuità a processi di aggregazione (pescatori, enti locali, Università) e percorsi della ricerca avviati con le azioni del FLAG Medio Ionio per la realizzazione dell'Osservatorio biologico-economico della pesca nello Ionio meridionale calabrese, con le finalità di incrementare le conoscenze e le possibilità di intervenire efficacemente nell'analisi e nella regolazione del comparto, perseguendo al contempo l'innovazione tecnologica e la tutela dell'ambiente e fornendo un servizio di assistenza tecnica per i pescatori.

**Identità culturale e cura ambientale.** Appartenente all'obiettivo generale 3, è finalizzato a valorizzare l'ambiente storico del territorio costiero, legato ai mestieri del mare. Al centro delle operazioni il tema della rete dei musei, quale strumento per divulgare la conoscenza sulla storia della pesca dell'area, gli uomini, gli strumenti, i valori, i rischi. **In particolare, le azioni potranno essere indirizzate alla cura e valorizzazione delle aree protette presenti nel territorio e ad altri aspetti di singolarità legati alla biodiversità animale e vegetale. Si menziona il fenomeno della nidificazione delle tartarughe lungo la costa pertinente al FLAG Ionio 2.**

**Qualità della vita e coesione sociale per gli operatori della pesca.** Afferisce all'obiettivo generale 4. È l'iniziativa di cooperazione per apprendere buone pratiche di sviluppo integrate delle attività della pesca, mettendo in relazione l'area con altre realtà europee e avviando lo scambio di esperienze, sul tema della comunità "resiliente" contro l'esclusione sociale.



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

A tali obiettivi se ne aggiunge un quinto strumentale (Metodologie e strumenti del PdA per l'attuazione), che riguarda la gestione, il monitoraggio e la valutazione del piano, l'animazione del territorio e il coinvolgimento stabile e coordinato della comunità in fase di attuazione.<sup>7</sup>

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.

---

<sup>7</sup> <http://www.flagjonio2.it/>



#### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

### 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**

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:



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

- Trend: stabile (=), in decremento (-), in aumento (+) o sconosciuto (?).
- 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 IT9330098– Oasi di Scolacium

#### 4.1. Esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario

Di seguito sono riportate le informazioni relative allo stato di conservazione degli habitat 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	Specie relativa	Stato conservazione	Valutazione Globale	Range	Area occupata	Struttura e funzioni	Prospettive future	Valutazione globale
MED	B	1210	C	C	B	B					U1
MED	B	2110	B	C	C	C					U2
MED	B	2210	C	C	B	B					U2
MED	B	2240	C	C	B	B					U2
MED	B	2270*	C	C	B	B					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 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine*

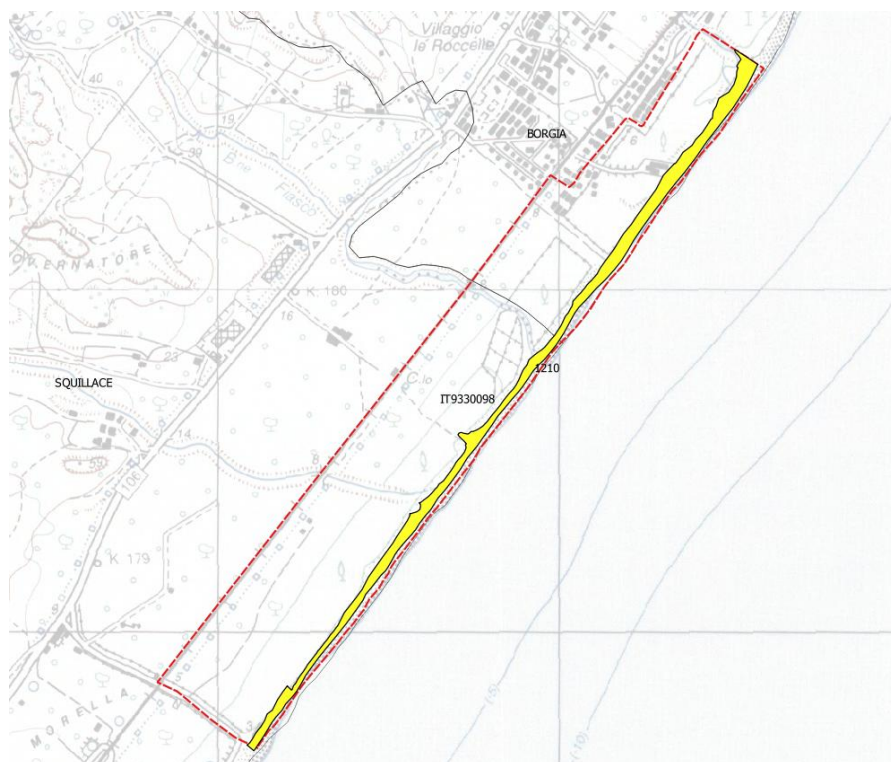
##### Descrizione del sito

Lungo la linea di costa si insedia l'habitat 1210, caratterizzato da specie vegetali annuali alofile e nitrofile grazie alle quali questo habitat tipicamente sabbioso e salino viene colonizzato. Queste formazioni erbacee annuali si stabiliscono in prossimità della battigia dove si ha un accumulo di materiale organico spiaggiato dal moto ondoso e, decomponendosi, crea un substrato ricco di sali marini e di sostanza organica. Specie tipiche di questo habitat sono il ravastrello marittimo (*Cakile maritima*) e la salsola controversa (*Salsola squarrosa*).

##### Distribuzione

L'habitat interessa un tratto della linea di costa lungo circa 2,5 km, che si estende da nord a sud per l'intera lunghezza della ZSC (figura 4), a partire dal villaggio "Le Roccelle" nel comune di Borgia e fino in località Morella nel comune di Staletti. La superficie occupata è di circa 3,5 ettari.

### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium



#### 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 *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

#### Habitat 2110 - Dune embrionali mobili

##### Descrizione del sito

Nelle aree più interne del sito è presente l'habitat 2110 che si distingue per la presenza di specie perenni tipiche dei suoli sabbiosi su cui fusti prendono origine i primi cumuli di sabbia che costituiscono le cosiddette "dune embrionali". In questo habitat si rinvergono piante molto specializzate come l'erba medica marina (*Medicago marina*), il giglio di mare (*Pancratium*

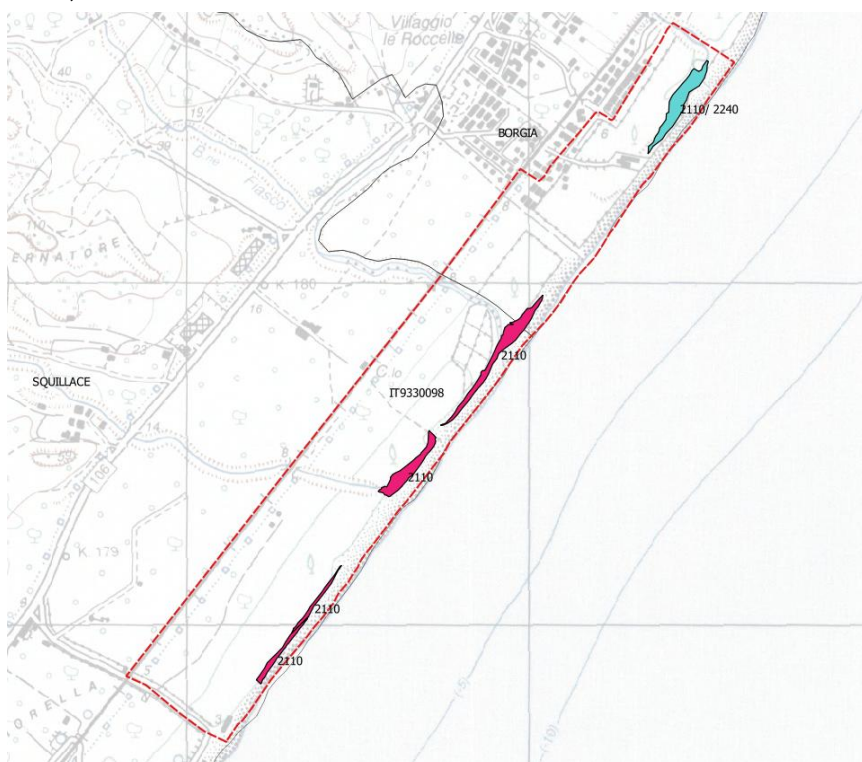


### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

*maritimum*), la violaciocca (*Matthiola incana*) e la gramigna delle spiagge (*Elymus farctus*) dagli estesi rizomi in grado di stabilizzare le spiagge.

#### Distribuzione

La distribuzione dell'habitat si estende da nord a sud ma non in modo continuo, la superficie occupata è di circa 1,2 ettari.



#### 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 Dune embrionali mobili a livello di regione biogeografica italiana è valutato: NON FAVOREVOLE. Trend complessivo: STABILE.



Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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

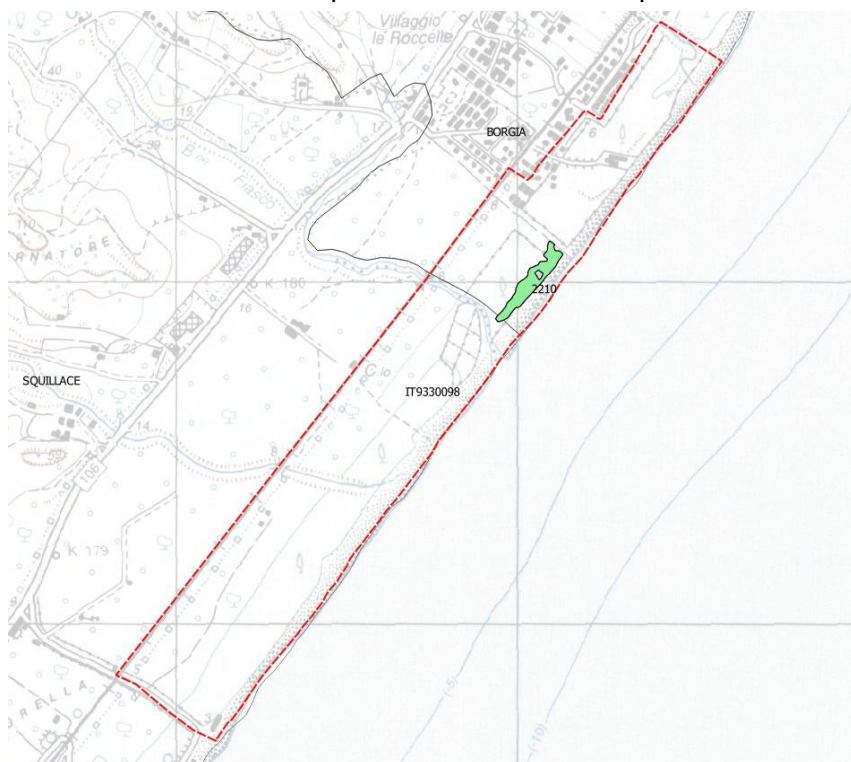
*Habitat 2210 - Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)*

**Descrizione del sito**

Nella parte retrodunale, laddove si creano delle condizioni di maggiore stabilità, si rinviene l'habitat 2210 tipico delle dune fisse, caratterizzato da garighe, camefite e suffrutici, questo habitat ospita anche la rara *ephedra distachya* (*Ephedra distachya*), specie di valore conservazionistico appartenente all'arcaico gruppo delle gimnosperme.

**Distribuzione**

La distribuzione dell'habitat all'interno del sito è localizzata nella parte interna della linea di costa nel settore centro-settentrionale. Nel complesso interessa una superficie di circa 2,3 ettari.





### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

#### 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 "dune fisse del litorale" 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
2210	MED	Dune fisse del litorale ( <i>Crucianellion maritimae</i> )					U2	D

#### *Habitat 2240 - Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua*

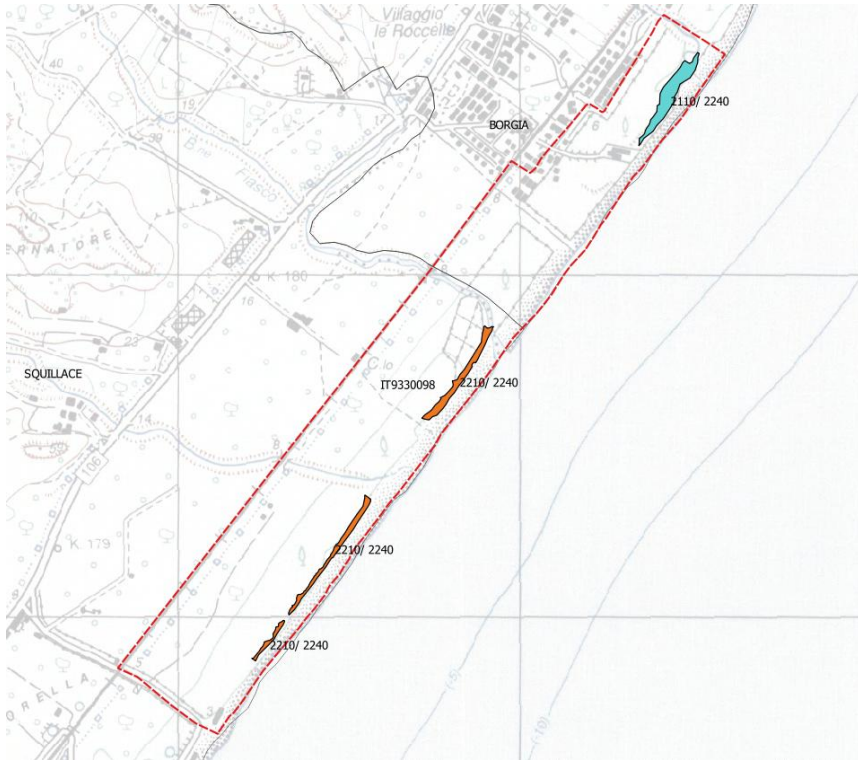
#### Descrizione del sito

L'habitat 2240 si caratterizza dalle comunità perenni delle dune costiere stabili che formano un mosaico con quelle erbacee tipiche di questo habitat. Questo è caratterizzato da comunità vegetali di piante annuali proprie delle dune aventi sviluppo soprattutto primaverile. Qui le specie caratteristiche sono il piumino (*Lagarus ovatus*), la silene colorata (*Silene colorata*), il paleo ginocchiato (*Festuca geniculata*).

#### Distribuzione

La distribuzione dell'habitat che si alterna agli habitat 2110 e 2210 è localizzata in tre settori che si distribuiscono omogeneamente da nord a sud nella parte interna della linea di costa. Nel complesso copre una superficie di circa 1,5 ettari.

**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**



**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 "Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua" 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
2240	MED	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua					U2	D

*Habitat 2270\* - Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster*

**Descrizione del sito**

Nel sito sono presenti vecchi impianti di pini mediterranei, in particolare, caratterizzati da pino domestico e pino d'Aleppo riferibili all'Habitat 2270\*. Si tratta di impianti artificiali realizzati nella parte più interna del sistema dunale, negli anni '50 per stabilizzare le dune e proteggere le colture agrarie retrostanti. Nell'impianto sono presenti anche specie esotiche come *Eucalyptus camaldulensis*, *Acacia saligna* che si diffonde negli habitat psammofili, divenendo la specie più invasiva e problematica.

### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

#### Distribuzione

La distribuzione dell'habitat è localizzata nella parte interna della linea di costa e interessa tutta la ZSC da nord a sud quasi senza soluzione di continuità. Nel complesso interessa una superficie di circa 20 ettari.



#### 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 "Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*" 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
2270	MED	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>					U1	S



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

#### 4.2. Assetto forestale

I rimboschimenti fanno parte degli interventi eseguiti a più vasta scala a partire dal 1952 nell'area compresa tra Cirò Marina e Punta di Copanello, in particolare, rientrano nel nucleo che si sviluppa tra la foce del Fiume Simeri e la Punta di Copanello, con una superficie occupata di 132 ettari, larghezza da 60 a 200 metri, con una media di 100 metri circa, con un fronte di 12 km.

A parte la zona del centro abitato di Catanzaro Lido, i rimboschimenti non avevano soluzioni di continuità, salvo le intersezioni trasversali dei corsi d'acqua e delle strade di accesso alla spiaggia. Attualmente, invece, a sud di Catanzaro Lido la fascia è interrotta o ha subito riduzione dell'ampiezza in diverse zone (Roccelletta, Lido di Squillace, Copanello) che sono state edificate (Iovino et al., 2019). Le tecniche colturali utilizzate per eseguire i rimboschimenti in questa area prevedevano, laddove era possibile:

- una prima zona, in prossimità della battigia, sono state utilizzate tamerici, sia per costituire il primo fronte di protezione contro i venti salsi, che per contrastare la mobilità delle sabbie e acacia saligna, ottima specie miglioratrice dei terreni sabbiosi; questa prima barriera, avente la duplice funzione di difesa eolica e fissazione delle dune.
- una seconda zona di rimboschimento con pino domestico.
- seguiva in ultimo una fascia realizzata con eucalitti.

#### 4.3. Esigenze ecologiche delle specie faunistiche elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE

Di seguito sono riportate le informazioni contenute nel Natura 2000 Standard Data Form aggiornato al 12-2019 e la valutazione emersa dal IV Report nazionale a seguito dei monitoraggi 2013-2018 (Stoch & Grignetti, 2021) delle specie, incluse in Direttiva Habitat allegato II e in Direttiva Uccelli all'Art. 4, da BirdLife International (2021) European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union e dal Draft Pre-Scoping Document for the Macaronesian region –Terrestrial and marine (2nd part: Fact sheets on habitats and species). Nella Tabella 4bis vengono riportate le stesse informazioni per le specie aggiunte alla fauna della ZSC

Gruppo	Codice	Nome specie	DATI FORMULARI STANDARD				DATI IV REPORT EX-ART. 17/ BIRDLIFE RED LIST OF BIRDS			
			Popolazione	Isolamento	Stato conservazione	Valutazione Globale	Popolazione	Habitat per la specie	Prospettive future	Valutazione globale
R	1224	<i>Caretta caretta</i>	C	C	B	B	XX	FV	U1	U1

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



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

Gruppo	Codice	Nome specie	DATI FORMULARI STANDARD				DATI IV REPORT EX-ART. 17 / BIRDLIFE RED LIST OF BIRDS			
			Popolazione	Isolamento	Stato conservazione	Valutazione Globale	Popolazione	Habitat per la specie	Prospettive future	Valutazione globale
U	A138	<i>Charadrius alexandrinus</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.

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

## Rettili

### *Caretta caretta*

#### **Ecologia e biologia**

La tartaruga comune è la più piccole delle tartarughe che frequentano il Mediterraneo, la più diffusa e l'unica che nidifica sulle coste italiane. 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. Il calore della sabbia consente l'incubazione delle uova. La durata del periodo varia quindi in relazione all'andamento termico stagionale e alle caratteristiche della sabbia (colore, granulometria, umidità), oscillando, in genere, tra i 45 e i 70 giorni. La temperatura della sabbia determina altresì 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. Questo comportamento spiega gli effetti di disorientamento che l'illuminazione artificiale determina sui piccoli, portandoli a dirigersi verso terra, causandone così la



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

morte. Una volta giunti in mare, i piccoli nuotano ininterrottamente per oltre 24 ore, grazie alle riserve immagazzinate, allontanandosi dalla costa per raggiungere zone ricche di nutrienti in alto mare. 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.

#### **Distribuzione**

È presente in tutto il Mediterraneo ma le aree di nidificazione sono concentrate nella metà orientale del bacino. In Italia nidifica sulle isole e sulle coste siciliane, ma il settore che predilige sono le coste ioniche calabresi (il 50% delle nidificazioni della specie sul territorio nazionale avvengono proprio su queste coste).

#### **Popolazione nel sito**

La specie utilizza il sito per la nidificazione.

#### **Idoneità ambientale**

La specie nidifica con regolarità in questo sito che, nonostante la presenza di varie attività umane, conserva caratteristiche idonee alla conservazione della specie.

#### **Stato di conservazione nella ZSC**

La ZSC è uno dei siti di nidificazione della Calabria per la specie, anche se insistono numerosi elementi di disturbo dovuti al passaggio di mezzi motorizzati sulla spiaggia e alla presenza turistica.

## **UCCELLI**

### ***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.



## Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

### **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. Il sito è quindi idoneo ad ospitare colonie della specie.

(Nardelli et al., 2015).

### **Popolazione nel sito**

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

### **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.

## **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 o conservazionistico.





### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

#### Rettili

Si riportano in tabella le esigenze ecologiche e la valutazione dello stato di conservazione delle specie di rettili segnalate nel sito e incluse nell'allegato IV.

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<b>1250</b> <b>Podarcis sicula</b>	Specie adattabile, predilige ambienti soleggiati	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV

#### 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” (tabella 5) e negli studi specialistici redatti per i monitoraggi.

Impatti negativi				
Grado	Minacce e pressioni (cod)	Descrizione	Interno/esterno o entrambi	
H	E01.01	Urbanizzazione continua	o	
M	A06.02	Coltivazioni perenni non da legname	b	
M	J01.01	Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	i	
H	J02	Cambiamenti delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo	o	
M	B01.02	Piantagione su terreni non forestali (specie non native)	b	
H	G05.05	Manutenzione intensiva dei parchi pubblici, pulizia delle spiagge	b	
M	H05.01	Spazzatura e rifiuti solidi	b	
M	D01.02	Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate)	o	
H	I01	Specie esotiche invasive	b	
M	G02	Strutture per lo sport ed il tempo libero	b	



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

Tabella 5 - 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)
J01.01	Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	H04	Vandalismo o incendi dolosi
I01	Specie esotiche invasive	I02	Altre specie aliene
B01.02	Piantagioni su terreni non forestali (specie non native)	B03	Riforestazione con l'introduzione di specie alloctone o non tipiche
G05.05	Manutenzione intensiva dei parchi pubblici, pulizia 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
J02	Cambiamenti delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo	A33	Modifiche del flusso idrico o alterazioni dei corpi idrici per l'agricoltura
G02	Strutture per lo sport ed il tempo libero	F05	Creazione o sviluppo di infrastrutture per lo sport, il turismo ed il tempo libero
E01.01	Urbanizzazione continua	F14	Altre attività residenziali e ricreative e infrastrutture che creano inquinamento localizzato delle acque di superficie e di falda
A06.02	Coltivazioni perenne non da legname	A03	Conversione di sistemi di agricoltura mista e agro-forestale ad agricoltura specializzata



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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.

<b>A</b>	Agricoltura
<b>B</b>	Silvicoltura
<b>C</b>	Estrazione di risorse (minerali, torba, fonti di energia non rinnovabile)
<b>D</b>	Processi di produzione di energia e costruzione delle infrastrutture annesse
<b>E</b>	Costruzione ed operatività di sistemi di trasporto
<b>F</b>	Sviluppo, costruzione e utilizzo di infrastrutture ed aree residenziali, commerciali, industriali e per il tempo libero
<b>G</b>	Estrazione e coltivazione di risorse biologiche viventi (diversa dall'agricoltura e dalla silvicoltura)
<b>H</b>	Azioni militari, misure di pubblica sicurezza e altre forme di interferenza antropica
<b>I</b>	Specie alloctone e problematiche
<b>J</b>	Inquinamento da fonti miste
<b>K</b>	Variazioni dei regimi idrici di origine antropica
<b>L</b>	Processi naturali (escluse le catastrofi e i processi indotti da attività umane o cambiamenti climatici)
<b>M</b>	Eventi geologici, catastrofi naturali
<b>N</b>	Cambiamenti climatici
<b>X</b>	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: alta (A), media (M) e bassa (B). Le informazioni sono state strutturate in tabelle di sintesi, dettagliate successivamente in maniera discorsiva per gruppi tassonomici.

Il sito non si trova in buono stato di conservazione in quanto diversi fattori di pressione e minaccia interessano gli habitat e le specie delle ZSC. Molti di questi sono di natura antropica, dovuti allo sviluppo e alla manutenzione di aree di spiaggia per il turismo, come la pulizia della spiaggia con mezzi meccanici, la creazione di parcheggi e più in generale infrastrutture per il turismo ed il tempo libero. A tutto ciò che incide sull'equilibrio degli habitat si aggiungono periodicamente incendi. Non meno importanti sono anche i processi di eutrofizzazione e quelli di erosione della costa che, in alcuni tratti del litorale, hanno creato un netto scalino di erosione con arretramento della linea di costa. Un altro aspetto non secondario è rappresentato dalla presenza di specie aliene invasive ed in particolare l'acacia saligna (*Acacia saligna*), la canna domestica (*Arundo donax*), in grado di diffondersi in vari tipi di habitat e sostituire la flora autoctona con danni notevoli per la conservazione della biodiversità.



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

## 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. L'utilizzo di mezzi da cross e fuoristrada è un ulteriore elemento di rischio. Indirettamente, la presenza di queste infrastrutture viarie può essere causa di disturbo per le specie animali che nidificano sulle spiagge.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1210			
2110		x	H
2210		x	H
2240		x	H
2270*		x	L
<i>Charadrius alexandrinus</i>		x	M
<i>Caretta caretta</i>		x	L

## 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. La presenza di turisti e bagnanti può essere causa, diretta o indiretta, di disturbo per le specie animali nidificanti.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1210			
2110		x	H
2210		x	H
2240		x	H
2270*			
<i>Charadrius alexandrinus</i>		x	M
<i>Caretta caretta</i>		x	L



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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

I 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. La presenza di mezzi meccanici che operano sugli arenili è particolarmente pericolosa per il fraterno, che depone le uova direttamente sulla sabbia, ma può potenzialmente causare disturbo anche alla nidificazione della tartaruga marina comune.

Target	Magnitudo	Pressione/Minacce	Magnitudo
1210		x	M
2110		x	H
2210		x	H
2240		x	M
2270*			
<i>Charadrius alexandrinus</i>		x	H
<i>Caretta caretta</i>		x	M

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

##### H04 – 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			
2110			
2210		x	L
2240		x	M
2270*		x	M

#### I – Specie aliene e problematiche

##### I01- Invasione specie aliene di interesse dell'Unione europea

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



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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. Tra le specie a maggiore incidenza si hanno: acacia saligna (*Acacia saligna*).

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1210			
2110			
2210		x	L
2240		x	M
2270*		x	H

### I02- Altre specie esotiche invasive (non di interesse unionale)

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. Tra le specie a maggiore incidenza si hanno: canna domestica (*Arundo donax*), Eucalitto di Camaldoli (*Eucaliptus camaldulensis*), *Carpobrotus* spp.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1210			
2110			
2210		x	L
2240		x	M
2270*		x	H

### I04 - Specie autoctone problematiche

La presenza di specie animali domestiche randagie o rinselvatichite, nonché di cani incustoditi è un grosso pericolo per l'avifauna, sia per fenomeni di predazione diretta di adulti e nidiate, sia per il calpestio e il disturbo generale alle nidiate.



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
<i>Charadrius alexandrinus</i>		x	H
<i>Caretta caretta</i>		x	L

### J – Fonti di inquinamento varie

#### J04 – 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			
2110		x	M
2210		x	H
2240		x	M
2270*		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
1210		x	L
2110		x	L
2210		x	L
2240		x	M
2270*		x	H



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

**N - Cambiamenti climatici**

**N09 – 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
1210		x	L
2110		x	L
2210		x	M
2240		x	M
2270*		x	M

**4.5.1 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)
H	E01	Strade, percorsi, ferrovie, e relative infrastrutture	i





### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

<b>H</b>	F05	Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative)	b
<b>H</b>	F06	Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge	i
<b>M</b>	H04	Vandalismo o incendi dolosi	i
<b>H</b>	I01	Invasione specie aliene di interesse dell'Unione europea	i
<b>M</b>	I02	Invasione specie aliene	i
<b>H</b>	I04	Specie autoctone problematiche	b
<b>L</b>	J04	Sorgenti inquinanti di diverso tipo per il suolo e i rifiuti solidi (escluso gli scarichi)	b
<b>L</b>	L01	Processi naturali abiotici	o
<b>M</b>	N09	Altri cambiamenti delle condizioni abiotiche	o



## Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

# 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



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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 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.

A causa dei fattori di minaccia e di pressione sopra esposti, un'ottimale conservazione del sito richiede, in primo luogo, azioni specifiche per i diversi habitat presenti.

Specifiche azioni di conservazione necessitano per la tutela del fratino e della tartaruga marina comune finalizzate alla mitigazione dell'impatto antropico sugli habitat costieri al fine di massimizzare il successo di schiusa delle uova di ogni nidata deposta. Questo potrà avvenire attraverso interventi quali il divieto della pulizia meccanica degli arenili e l'attività di fuoristrada sulle spiagge; la mitigazione dell'inquinamento luminoso e la riduzione della frequentazione turistica notturna (bivacco, falò, ecc.) nei tratti di spiaggia maggiormente frequentati dalle specie. 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.



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

#### Habitat 1210 – Vegetazione annua delle linee di deposito marine

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione favorevole - 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	3,48	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≤ 50	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 40	%	Specie tipiche: ---
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 20	%	Specie indicatrici di disturbo: -----
	Zonazione della vegetazione	Contatto con formazioni coerenti con la fitotoposequenza 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	-	
Parametri art.17	Pressioni	Descrizione dell'impatto	Target	UM Target	Note
Prospettive e future					

#### Habitat 2110 – Dune embrionali mobile

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



Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	1,16	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 40	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 30	%	Specie tipiche: Lotus creticus L., Medicago marina L., Thinopyrum junceum (L.) Á.Löve
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%	Specie indicatrici di disturbo: ----
		Copertura delle specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto	≤ 20	%	Specie indicatrici di dinamica: Cyperus capitatus Vand., Lagurus ovatus L. subsp. vestitus (Messeri) Brullo, Pancratium maritimum L.
	Zonazione della vegetazione	Contatto con formazioni coerenti con la fitotoposequenza 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	-	
Parametri art.17	Pressioni	Descrizione dell'impatto	Target	UM Target	Note
Prospettive future					



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione favorevole - 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	1,16	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 70	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 40	%	Specie tipiche: Artemisia campestris L. subsp. variabilis (Ten.) Greuter, Ephedra distachya L. subsp. Distachya
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%	Specie indicatrici di disturbo: -----
		Copertura delle specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto	≤ 10	%	Specie indicatrici di dinamica: Lagurus ovatus L. subsp. Ovatus
	Zonazione della vegetazione	Contatto con formazioni coerenti con la fitotoposequenza dunale	≥ 90	%	
	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 e future					



Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

**Habitat 2240 – Dune con prati di Brachypodietalia e vegetazione annua**

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione favorevole - 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	1,51	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 60	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 40	%	Specie tipiche: Corynephorus divaricatus (Pourr.) Breistr., Anisantha fasciculata (C.Presl) Nevski subsp. Fasciculata, Lagurus ovatus L. subsp. Ovatus, Festuca geniculata (L.) Lag. & Rodr. subsp. geniculata
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%	Specie indicatrici di disturbo: ---
		Copertura delle specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto	≤ 10	%	Specie indicatrici di dinamica: ----
	Zonazione della vegetazione	Contatto con formazioni coerenti con la fitotoposequenza dunale	≥ 90	%	
	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	<i>Charadrius alexandrinus</i>
Parametri art.17	Pressioni	Descrizione dell'impatto	Target	UM Target	Note
Prospettive future					



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

**Habitat 2270\* – Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster**

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione favorevole - 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	19,66	ettari	
Struttura e funzioni	Struttura verticale	Stratificazione della vegetazione	≥ 2	strati	
	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 90	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 70	%	Specie tipiche: Pinus pinea
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 5	%	Specie indicatrici di disturbo: --
	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					





Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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

Nel sito è segnalata una sola specie di allegato II, *Caretta caretta* che utilizza regolarmente il sito per la riproduzione. L'obiettivo di conservazione è quindi il mantenimento delle condizioni degli habitat dunali mobili tali da consentire la nidificazione della specie anche in futuro.

#### 1224 *Caretta caretta*

Mantenimento dello stato di conservazione favorevole della specie. Obiettivo prioritario.

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Popolazione	Consistenza della popolazione	//	Nessun decremento nel sito ( $\geq 1$ )	Presenza di nidi	
Habitat di specie	Superficie dell'habitat (sito riproduttivo)	//	Nessun decremento nel sito ( $\geq 1$ )	ha	Sito riproduttivo: Ampie spiagge sabbiose  Habitat N2000 riconducibili al sito riproduttivo: 2110; 2210
	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; 2210
		Successo delle schiuse	Si		La nidificazione nel sito è certa, anche per più anni, ma non si conosce il sito esatto di riproduzione né è stato quantificato il successo delle schiuse.



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

		Attività antropiche	Mantenimento delle attività antropiche ad un livello tale da non influire negativamente sul successo riproduttivo della specie	Livello di impatto	Presenza di lidi e stabilimenti balneari; presenza di strade, abitazioni e locali turistici a ridosso delle dune.; attività sportive nautiche (windsurf, skysurf)
Parametri art. 17	Pressioni	Descrizione dell'impatto	Target	UM Target	Note
Prospettive future					Presenza di strade e infrastrutture turistiche, pulizia meccanica delle spiagge sono certamente fattori di minaccia per la specie, ma tali fattori non sembrano incidere particolarmente sulla stabilità della popolazione e la nidificazione della specie



## Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

### 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 coerenza 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



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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.

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 Interventi di protezione dei sistemi dunali

IA2- Interventi atti a favorire il naturale accumulo e la stabilizzazione di nuovi apparati dunali.

IA3 - Interventi di rinaturalizzazione delle pinete di impianto artificiale

### • INC – incentivazioni

INC1 - Incentivi per agricoltura biologica e pascolo tradizionale

INC2 - Rafforzamento della vigilanza relativa alle attività di disturbo antropico diretto su habitat e specie di interesse comunitario

### • RE – regolamentazioni

RE1 - Divieto di raccogliere le specie vegetali autoctone.

RE2 - Divieto introdurre qualsiasi specie vegetale, seme, frutto che possa compromettere la biodiversità esistente.

RE3 - Divieto di apertura di nuove strade e piste di servizio.

RE4 - Divieto di effettuare pulizia meccanica delle spiagge

RE5 - Le aree destinate alle strutture turistico ricreative devono essere realizzate all'esterno del perimetro degli habitat comunitari per come mappate nella carta degli habitat

RE6 - Obbligo di sorveglianza e/o guinzaglio e museruola per animali domestici

RE7 - Divieto di transito sul litorale con fuoristrada, quod o altro mezzo su ruota gommata e a motore

RE8 - Divieto di utilizzo di ombrelloni e arredi da spiaggia in raffia sintetica e/o altro materiale in grado di produrre rifiuti plastici

RE9 - Mitigazione dell'inquinamento luminoso

RE10 - Utilizzo esclusivamente di mezzi manuali per la pulizia delle spiagge e rimozione dei rifiuti



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

RE11 - Divieto assoluto di utilizzare asfalto, bitume, conglomerato cementizio, ed altri leganti ad esso assimilabili, confezionati, preconfezionati e la cementificazione dell'arenile

#### • MO - programmi di monitoraggio e/o ricerca

MO1 - Monitoraggio degli habitat terrestri di interesse comunitario.

MO2 - Monitoraggio degli invertebrati.

MO3 - Monitoraggio dell'ornitofauna.

MO4 – Monitoraggio *Caretta caretta*.

#### • DI - programmi didattici

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

D12 - 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

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.

Per un'ottimale conservazione del sito è necessario avviare una corretta gestione degli habitat al fine di rallentare, fermare o invertire i processi di degrado, favorendo nel contempo la conservazione degli habitat.

Per quanto riguarda la salvaguardia della *Caretta caretta*, sul tratto costiero direttamente tutelato e quelli limitrofi, è necessario promuovere il monitoraggio annuale degli arenili potenzialmente idonei alla riproduzione della specie al fine di individuare i nidi da proteggere e, a lungo termine, identificare con precisione le criticità dirette, adottando le opportune azioni di mitigazione ed una gestione più compatibile e rispettosa.



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

<b>IA1 Interventi di protezione dei sistemi dunali</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Habitat 1210, 2110, 2210, 2240, 2270* - Ephedra distachya, Centaurea deusta e Hypecoum imberbe
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
J04 Sorgenti inquinanti di diverso tipo per il suolo e i rifiuti solidi (escluso gli scarichi) - N09 Altri cambiamenti delle condizioni abiotiche - F05 Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative)
<b>TIPOLOGIA</b>
IA - intervento attivo
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Habitat dunali circa 28 ha
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
MT - Medio termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
E - Elevata
<b>FINALITÀ</b>
Conservazione del sistema dunale, della biodiversità presente nel sito, mitigazione del danno legato alla frequentazione
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
Lo stato di conservazione è sfavorevole, dato che gli habitat sono sottoposti alla frequentazione antropica per scopi turistico-ricreativi. I sistemi dunali tuttavia conservano elevati livelli di biodiversità specifica e fitocenotica, sono infatti presenti diverse spp. che presentano interesse conservazionistico e diversi habitat comunitari.. Il sito necessita di azioni urgenti per la conservazione di specie e comunità vegetali .
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
Per favorire la conservazione degli habitat dunali e retrodunali, mitigando i rischi connessi alla frequentazione antropica saranno individuati e realizzati interventi di protezione (es. tramite staccionate o paletti con corda) del cordone dunoso in particolare in corrispondenza dai punti di ingresso e dei percorsi dei fruitori dove saranno realizzate passerelle in legno per l'attraversamento degli stessi; A questo scopo saranno effettuati: - protezione tramite staccionate o paletti con corda dei relitti di cordone dunale. ; - realizzazione di passerelle in legno, resistente all'immersione, con essenze autoctone adatte all'impiego in ambiente salmastro, appoggiate sul terreno. Per garantire uno stato di conservazione soddisfacente è inoltre opportuno realizzare azioni per informare e sensibilizzare i turisti sui fini delle opere e per una fruizione consapevole e responsabile. I lavori di sistemazione devono evitare il periodo di riproduzione delle specie presenti (marzo-luglio).
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
Il principale risultato atteso è il mantenimento/miglioramento dello stato degli habitat psammofili presenti nel sito e delle specie in essi presenti. Gli interventi permetteranno di concentrare il passaggio degli escursionisti su percorsi ben individuati, evitando di attraversare habitat di interesse comunitario. Mantenimento di un buono stato di conservazione degli habitat psammofili presenti nel sito
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

Ente Parchi Marini Regionali
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
Tempi: 24 mesi, Costi da definire, in funzione della realizzazione degli interventi di dettaglio. Realizzazione di interventi per la protezione dei cordoni dunali. I costi unitari sono M40.1.5: € 46,85 m.l. , € 2.667/ha
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
Fonte di finanziamento 2021-2027. La misura è inserita nel PAF 2021-2027. Misura 2.7 Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
Interventi di protezione realizzati, superfici ed estensione lineare . Azioni di informazione. Miglioramento indicatori dello stato delle biocenosi
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali

<b>IA2- Interventi atti a favorire il naturale accumulo e la stabilizzazione di nuovi apparati dunali.</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Tutti gli habitat, tutte le specie presenti
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
J04 Sorgenti inquinanti di diverso tipo per il suolo e i rifiuti solidi (escluso gli scarichi) - N09 Altri cambiamenti delle condizioni abiotiche - F05 Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative)
<b>TIPOLOGIA</b>
IA - intervento attivo
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Habita dunali circa 28 ha
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
MT - Medio termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
E - Elevata
<b>FINALITÀ</b>
Favorire il naturale accumulo e la stabilizzazione di nuovi apparati dunali: attraverso realizzazione di barriere di cannucciati bassi o di pennelli frangivento.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
I sistemi dunali sono molto vulnerabili alla frequentazione antropica, che mina la stabilità del sistema mediante la rimozione diretta della sabbia, il diradamento della vegetazione, la creazione di accessi e il calpestio che innescano varchi rendendo soggette le dune all'erosione eolica ec.. Nel sito sono evidenti segnali di erosione e degrado legati anche alla frequentazione antropica per scopi turistico-ricreativi. Si rendono necessarie azioni urgenti per la conservazione di specie e comunità vegetali attraverso la stabilizzazione delle dune e dei sistemi dunali e favorendo il naturale accumulo delle sabbie.
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

Le barriere di cannucciato hanno lo scopo di favorire l'accumulo di sabbia in queste zone, svolgendo anche un'azione protettiva nei confronti della vegetazione sia da un punto di vista meccanico che, indirettamente, mediante il trattenimento di materiale organico (in grado di arricchire le sabbie dunali di sostanze nutritive) e la condensazione dell'umidità atmosferica, fonte idrica fondamentale per la vegetazione xerofila. Si tratta di barriere basse, con altezza fuori terra di 30-40 cm, disposte a scacchiera e realizzate con stuoie di canne pretessute posizionate su un'intelaiatura costituita da pali di castagno o robinia. Con il tempo la struttura si copre di sabbia, si degrada e scompare, lasciando la duna con un aspetto naturale già a partire dal 6°-7° anno dalla posa delle barriere. I pennelli frangivento hanno la funzione di trattenere efficacemente le sabbie trasportate dal vento e di favorire la neoformazione di apparati dunali in condizioni favorevoli di trasporto eolico della sabbia: sono costituiti da una staccionata di pali di castagno o robinia, che a sua volta può supportare diverse tipologie di elementi frangivento. La struttura dei frangivento favorisce la creazione di depositi eolici in grado di vegetarsi rapidamente. La porosità delle recinzioni deve essere del 50% circa così che, in condizioni favorevoli di trasporto, la sabbia delle neoformazioni dunali si può accumulare notevolmente.

<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
Stabilizzare le aree dunali in erosione e recupero delle aree erose
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Ente Parchi Marini Regionali/ Università- Società specializzate
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
<b>Tempi: 24 mesi, Costi da definire, in funzione della realizzazione degli interventi di dettaglio. Dall'analisi prezzi interventi similari: Fornitura e posa in opera di palizzata</b> costituita da pali in legname di castagno (Ø cm 10-12, altezza m 2,0) per trattenere la sabbia con biorete, h 1,20 m, biodegradabile, compresa la <b>messa a dimora di cespi di ammophile (n. 3 per metro quadro)</b> , esclusa la fornitura dei cespi. Palizzata bassa di consolidamento al piede del cordone dunale euro m 11,93
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
Fonte di finanziamento 2021-2027. La misura è inserita nel PAF 2021-2027. Misura 2.7 Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
Interventi di protezione realizzati, superfici estensione lineare. Miglioramento dello stato delle biocenosi
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali

<b>IA3 - Interventi di rinaturalizzazione delle pinete di impianto artificiale</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Habitat 2270
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
I 01- Invasione specie aliene di interesse dell'Unione europea. J 04 – Sorgenti inquinanti di diverso tipo per il suolo e i rifiuti solidi (escluso gli scarichi) H04 – Vandalismo o incendi dolosi
<b>TIPOLOGIA</b>
IA - intervento attivo
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Circa 185 ha





**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
LT - Lungo termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
M - Media
<b>FINALITÀ</b>
Fare evolvere queste biocenosi semplificate, verso sistemi più complessi, mediante un processo guidato di rinaturalizzazione, con la graduale sostituzione di queste specie pioniere con altre più complesse ed in grado di affermarsi naturalmente con una successione secondaria spontanea. Queste nuove formazioni autoctone e naturali, dovevano garantire maggiore efficacia nel supporto alle aree retrodunali e maggiore resilienza con capacità di perpetuarsi autonomamente nel tempo.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
I rimboschimenti a Pinus spp. effettuati negli anni '70 hanno contribuito alla tenuta ed alla conservazione delle aree prossime alle dune. La mancata gestione ha impedito l'evoluzione verso sistemi più complessi, attualmente si hanno sistemi forestali molto semplificati e fragili. Queste formazioni sono caratterizzate a tratti da una riduzione di densità che consente lo sviluppo di un piano inferiore di specie arbustive o la rinnovazione di specie arboree (latifoglie), sono quindi in atto dinamiche evolutive del sistema. Sono presenti nel sito presenze di specie aliene in particolare Acacia saligna.
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
Sono necessari interventi di diradamento nelle pinete coetaneeiformi, che interessino dal 20 al 40% della copertura, a seconda della situazione dei diversi popolamenti. L'intervento è necessario per far arrivare la luce agli strati inferiori e consentire così l'affermazione della rinnovazione di specie arboree ed arbustive.
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
L'intervento porterà ad una maggior articolazione della struttura verticale dei popolamenti, passaggio necessario per l'evoluzione verso cenosi più evolute nella serie diacronica (boschi di leccio, boschi di olivastro, arbusteti di ginepro) o la naturalizzazione di sistemi caratterizzati dal pino.
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Ente Parchi Marini Regionali
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
Tempi: interventi annuali. Costi: massimo 5.000,00 €/ha per anno
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
Fonte di finanziamento PSR 2014-2020 - Misura 8. Fonte di finanziamento PAF 2014-2020: FEARS. Misura 2.6.a Boschi e foreste
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
Rilievi fitosociologici e forestali
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

<b>INC1 - Incentivi per agricoltura biologica e pascolo tradizionale</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Misura trasversale
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
Misura incentivante ha effetti positivi su habitat e specie non legati a pressioni specifiche, il sito è inserito in contesti agricoli, con attività tendenzialmente intensive.
<b>TIPOLOGIA</b>
INC – incentivazione
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Generale
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
LT - Lungo termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
M - Media
<b>FINALITÀ</b>
Contribuire alla conservazione degli habitat e delle specie faunistiche e vegetali presenti nel sito limitando la diffusione di sostanze inquinanti la riduzione degli spazi ecologici (foraggiamento, riproduzione, rifugio) necessari.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
La tendenza a massimizzare la produttività delle superfici coltivate porta a un impoverimento della qualità ambientale e al pericolo di scomparsa di spazi importanti utilizzabili dalla fauna per il foraggiamento, il rifugio e come siti riproduttivi. Incentivare la diversificazione ambientale del paesaggio rurale è pertanto funzionale al mantenimento delle specie di interesse comunitario che costituiscono oggetto di tutela della ZSC.
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
L'azione prende spunto dai Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione delle ZPS caratterizzate da ambienti misti mediterranei e steppici (art. 6 D.M. 17 ottobre 2007) fornendo incentivi ad agricoltori e allevatori ad adottare pratiche agricole più attente all'incidenza sull'ambiente, quali ad esempio il ripristino di prati aridi e pascoli mediante la messa a riposo di seminativi, la riduzione dell'utilizzo di fertilizzanti chimici e prodotti fitoterapici, l'incentivazione ad adottare pratiche di agricoltura integrata o biologica.
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
L'adozione di pratiche agricole più attente all'incidenza sull'ambiente, il mantenimento ed incremento della disponibilità di spazi idonei per l'avifauna che nidifica a livello del terreno in ambienti aperti e delle specie di ambiente ecotonale. Mantenere le superfici coltivate ad agricoltura biologica nel rispetto del regolamento (UE) 2018/848 e dei relativi regolamenti attuativi.
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Ente Parchi Marini Regionali
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
Tempi 36/48 mesi. Costi unitari: 250/300 €/ha
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
La misura è inserita nel PAF 2021-2027 Codice Categoria PAF: E.2.5.a Altri agro-ecosistemi



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

(incluse terre coltivate)Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: 2.5.a.5. - Sostegno all'introduzione e/o al mantenimento dell'agricoltura biologica in aree Rete Natura 2000.FEARS Fonte di finanziamento 2023-2027 PSR Misura 8 - Intervento 8.5.1 " Investimenti diretti ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali". Sub Misura 4.4 – Sostegno a investimenti non produttivi connessi all'adempimento degli obiettivi agro-climatico-ambientali.

<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
Rilievi avi-faunistici, fitosociologici, ecc
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali

<b>INC2 - Rafforzamento della vigilanza relativa alle attività di disturbo antropico diretto su habitat e specie di interesse comunitario</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Misura trasversale
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
La misura non è diretta a pressioni specifiche ma è rivolta a contrastare il disturbo antropico nelle sue varie espressioni.
<b>TIPOLOGIA</b>
INC – incentivazione
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Generale
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
LT - Lungo termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
M - Media
<b>FINALITÀ</b>
Assicurare la conservazione degli habitat e delle specie floristiche e faunistiche presenti nel sito assicurando un controllo quanto più possibile puntuale soprattutto nei periodi di maggiore pressione quale quello estivo.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
Gli habitat e in maniera più dirette le specie presenti sono soggette a minacce dovute a pratiche quali l'abbandono di rifiuti, comportamenti scorretti nell'utilizzo e la gestione delle attività turistiche e ricreative, vandalismo etc.
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
L'attività di vigilanza sarà realizzata attraverso i rapporti di collaborazione con i soggetti preposti a tale attività (Guardie costiere, Guardie Ecologiche Volontarie ecc..) e verrà intensificata durante i periodi critici, quali quello estivo, allo scopo di verificare il rispetto delle misure di conservazione anche tramite fototrappole e vigilanza da remoto.
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
L'azione di vigilanza mira a scoraggiare le pratiche scorrette e contribuire alla salvaguardia degli habitat e specie presenti.
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

Ente Parchi Marini Regionali
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 €
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
Fonte di finanziamento 2021-2027. La misura è inserita nel PAF 2021-2027. Codice categoria PAF: E.1.2 amministrazione e comunicazione
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
Controllo delle attività e numero di verifiche-segnalazioni. Attivazione di una vigilanza con divieti e azioni di valorizzazione. Impianti di vigilanza
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali



Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

<b>RE1 - Divieto di raccogliere le specie vegetali autoctone</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Habitat 1210, 2110, 2210, 2240, 2270* - <i>Ephedra distachya</i> , <i>Centaurea deusta</i> e <i>Hypocoum imberbe</i>
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
G11 – Raccolta illegale di specie
<b>TIPOLOGIA</b>
RE - Regolamentazione
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Generale
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
BT - Breve termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
M - Media
<b>FINALITÀ</b>
La presente azione, in sinergia con l'azione di monitoraggio previste, ha come obiettivo principale la conservazione delle specie vegetali target.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
Nel sito sono presenti specie d'interesse conservazionistico, tra queste si segnala: <i>Convolvulus soldanella</i> , <i>Juniperus macrocarpa</i> e <i>Pancratium maritimum</i> .
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
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 P.d.G.
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
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.
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Ente Parchi Marini Regionali
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
---
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
Rilievi fitosociologici e forestali
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

<b>RE2 - Divieto introdurre qualsiasi specie vegetale, seme, frutto che possa compromettere la biodiversità esistente</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Tutti gli habitat presenti.
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
I01 - Invasione di specie aliene di interesse dell'Unione europea - I02 Invasione di specie aliene
<b>TIPOLOGIA</b>
RE - Regolamentazione
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Generale
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
BT - Breve termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
M - Media
<b>FINALITÀ</b>
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.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
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); molto importanti i diversi habitat di psammofite e quelli lagunari.
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
Il divieto di introdurre specie vegetali contribuisce a mantenere alta la densità delle specie di interesse conservazionistico riduce i rischi di perdita di funzionalità bioecologica degli Habitat presenti nel sito. La misura diverrà attiva con l'approvazione definitiva del PdG
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
Conservazione della biodiversità e della complessità degli habitat e delle superfici degli habitat di riferimento.
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Ente Parchi Marini Regionali
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
---
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
---
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
Rilievi fitosociologici e forestali. Numero di interventi e superfici.
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

<b>RE3 - Divieto di apertura di nuove strade e piste di servizio</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Tutti gli habitat, tutte le specie
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
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)
<b>TIPOLOGIA</b>
RE - Regolamentazione
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Generale
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
BT - Breve termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
E – Elevato
<b>FINALITÀ</b>
La misura contribuisce a regolamentare gli accessi sull'isola anche con mezzi meccanici
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
Nella ZSC sono già presenti numerose piste e strade di accesso
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
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. 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.
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
Tutela e conservazione degli habitat e delle specie con interesse conservazionistico presenti.
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Ente Parchi Marini Regionali
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
-----
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
Rilievi fitosociologici, Km di piste per ettaro
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali



Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

<b>RE4 - Divieto di effettuare pulizia meccanica delle spiagge</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Habitat 1dunali e specie che nidificano sulla spiaggia ( <i>Caretta caretta</i> , <i>Charadrius alexandrinus</i> )
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
F06 - Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge
<b>TIPOLOGIA</b>
RE - Regolamentazione
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Generale
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
BT - Breve termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
E - Elevata
<b>FINALITÀ</b>
La misura intende ridurre i danni che l'impiego di mezzi meccanici comporta agli habitat della spiaggia e alle specie che in essa nidificano.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
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.
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
Divieto di utilizzo di mezzi meccanici per le operazioni di raccolta dei rifiuti e detrito spiaggiato, setaccitura 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
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
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.
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Ente Parchi Marini Regionali
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
---
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
Miglioramento dei parametri indicatori degli habitat e della fitness riproduttiva delle specie ospitate nel sito.
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali





**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

<b>RE5 - Le aree destinate alle strutture turistico ricreative devono essere realizzate all'esterno del perimetro degli habitat comunitari per come mappate nella carta degli habitat</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Misura trasversale
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
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
<b>TIPOLOGIA</b>
RE - Regolamentazione
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Generale
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
BT - Breve termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
B - Bassa
<b>FINALITÀ</b>
La misura intende ridurre i fattori di disturbo degli habitat dunali e alle specie che nidificano sulle spiagge.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
L'area del sito non è occupata da grandi stabilimenti balneari o aree attrezzate, che invece sono presenti nelle immediate vicinanze. Tutta la zona è apprezzata dagli amanti degli sport acquatici.
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
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 ( <i>Pancratium maritimum</i> ed <i>Ephedra distachya</i> ), 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vengano salvaguardate la morfologia e la vegetazione dunale, compresa quella erbacea e annuale;</li> <li>• non vengano effettuati spianamenti e livellamenti delle dune e della spiaggia, così come resta vietata la pulizia meccanica delle stesse;</li> <li>• vengano previste passerelle e camminamenti fissi;</li> <li>• nel posizionamento di ombrelloni e sdraio si prevedano dei corridoi liberi;</li> <li>• sdraio e lettini, a fine giornata, siano sempre richiusi e posizionati in modo da occupare la minore superficie possibile;</li> <li>• 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;</li> <li>• 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.</li> </ul>
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
Miglioramento del grado di rinaturalizzazione degli habitat costieri (in particolare gli habitat 2110 e 2210), minore disturbo per le specie target.
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Ente Parchi Marini Regionali



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
La misura non prevede costi.
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
---
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
Mantenimento o miglioramento dei parametri indicatori degli habitat 2110 e 2210. Mantenimento o miglioramento della fitness riproduttiva per <i>Caretta caretta</i> e <i>Charadrius alexandrinus</i>
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali



Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

<b>RE6 - Obbligo di sorveglianza e/o guinzaglio e museruola per animali domestici</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Caretta caretta, Charadrius alexandrinus
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
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
<b>TIPOLOGIA</b>
RE - Regolamentazione
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Generale
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
MT - Medio termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
E - Elevata
<b>FINALITÀ</b>
La misura intende ridurre i fattori di disturbo alle specie che nidificano sulle spiagge.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
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> .
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
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.
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
Minore disturbo degli animali che nidificano al suolo, miglioramento della fitness riproduttiva per <i>Charadrius alexandrinus</i> .
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Ente Parchi Marini Regionali
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
---
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
Miglioramento della fitness riproduttiva delle specie ospitate nel sito.
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

<b>RE7 - Divieto di transito sul litorale con fuoristrada, quod o altro mezzo su ruota gommata e a motore</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Habitat dunali e specie che nidificano sulla spiaggia ( <i>Caretta caretta</i> , <i>Charadrius alexandrinus</i> )
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
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)
<b>TIPOLOGIA</b>
RE - Regolamentazione
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Generale
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
BT - Breve termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
EE – Molto alta
<b>FINALITÀ</b>
La misura intende ridurre i fattori di disturbo alle specie che nidificano sulle spiagge e alla vegetazione dunale.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
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 deli habitat e dei sistemi dunali.
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
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
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
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.
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Ente Parchi Marini Regionali
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
---
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
---
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
Mantenimento o miglioramento dei parametri indicatori degli habitat dunali.
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

<b>RE8 - Divieto di utilizzo di ombrelloni e arredi da spiaggia in raffia sintetica e/o altro materiale in grado di produrre rifiuti plastici</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Tutti gli habitat
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
F06 - Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge
<b>TIPOLOGIA</b>
RE - Regolamentazione
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Generale
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
BT - Breve termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
E - Alta
<b>FINALITÀ</b>
La misura intende ridurre i fattori di inquinamento da plastiche e microplastiche.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
Allo stato attuale non esiste una regolamentazione riguardo l'utilizzo di accessori per la fruizione turistico balneare.
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
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.
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
Diminuzione della produzione di rifiuti plastici e dell'inquinamento da microplastiche.
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Ente Parchi Marini Regionali
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
-----
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
Diminuzione dei rifiuti plastici.
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali



Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

<b>RE9 - Mitigazione dell'inquinamento luminoso</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Caretta caretta, specie ornitiche
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
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).
<b>TIPOLOGIA</b>
RE - Regolamentazione
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Generale
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
LT – Lungo termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
E - Elevata
<b>FINALITÀ</b>
La misura intende ridurre i fattori di disturbo alle specie che nidificano sulle spiagge, con particolare riferimento a <i>Caretta caretta</i> .
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
Nel sito sono presenti strade con illuminazione pubblica e lidi.
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
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 reali necessità di illuminazione; • 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.
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
Diminuzione dell'inquinamento luminoso nei pressi del sito. Mantenimento o miglioramento della fitness riproduttiva di <i>Caretta caretta</i>
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Ente Parchi Marini Regionali, Comuni, Provincia, ANAS
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
---
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

Verifica dell'attivazione/stato di avanzamento del Piano di illuminazione. Mantenimento o miglioramento della fitness riproduttiva per *Caretta caretta*.

**ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI**

Ente Parchi Marini Regionali

**RE10 - 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 (*Caretta caretta*, *Charadrius alexandrinus*)

**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**

Staletti, Borgia (CZ)

**CATEGORIA TEMPORALE**

MT - Medio termine

**IMPORTANZA/URGENZA**

E - Elevata

**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 perché 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 spiaggiato, setaccatura etc. .

**DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI**

Conservazione della biodiversità e della complessità degli habitat attraverso la diminuzione 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



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

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





**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

<b>RE11 - Divieto assoluto di utilizzare asfalto, bitume, conglomerato cementizio, ed altri leganti ad esso assimilabili, confezionati, preconfezionati e la cementificazione dell'arenile</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Misura trasversale
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
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
<b>TIPOLOGIA</b>
RE - Regolamentazione
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Generale
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
BT - Breve termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
B - Bassa
<b>FINALITÀ</b>
La misura intende mantenere l'integrità e ridurre i fattori di disturbo degli habitat dunali e alle specie che nidificano sulle spiagge.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
L'area del sito non è occupata da grandi stabilimenti balneari o aree attrezzate, che invece sono presenti nelle immediate vicinanze.
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
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
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
Mitigazione del rischio di antropizzazione e favorire la rinaturalizzazione degli habitat costieri
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Ente Parchi Marini Regionali
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
La misura non prevede costi.
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
---
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
Mantenimento o miglioramento dei parametri indicatori degli habitat 2110 e 2210. Mantenimento delle superfici non cementificate
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

<b>MO1 - Monitoraggio degli habitat terrestri di interesse comunitario</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Habitat 1210, 2110, 2210, 2240, 2270
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
Misure trasversali, nessuna pressione o minaccia specifica
<b>TIPOLOGIA</b>
MO - Monitoraggio
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Generale
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
LT - Lungo termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
B - Bassa
<b>FINALITÀ</b>
Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
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.
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
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 (sovrappascolo, specie invasive ecc.).
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
Miglioramento delle conoscenze dello stato di conservazione e di evoluzione/stabilità degli habitat interessati, maggior puntualità delle azioni attive di conservazione.
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Regione Calabria, Ente Parchi Marini Regionali, Università e Istituti di Ricerca, Tecnici Professionisti, ONG
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
Tempi: l'azione va intrapresa ogni sei anni. Costi: massimo 20.000,00 €



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
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
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
1. numero di habitat censiti 2. superficie degli Habitat 3. composizione floristica quali-quantitativa delle fitocenosi.
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali

<b>MO2 - Monitoraggio degli invertebrati.</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Lepidotteri, coleotteri saproxilici
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
Il monitoraggio delle specie non è legato ad una specifica minaccia ma alla normale gestione della ZSC
<b>TIPOLOGIA</b>
MO - Monitoraggio
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Generale
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
LT - Lungo termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
M - Media
<b>FINALITÀ</b>
La presente azione ha la finalità di pianificare una campagna di monitoraggi volti alla definizione delle comunità dei principali gruppi tassonomici di insetti ospitati dalla ZSC e a verificare la presenza di specie di interesse comunitario, in modo da avere un quadro più esaustivo dello stato di salute degli habitat e delle comunità biologiche ospitate, e migliorare il quadro gestionale, in ottemperanza ai principi dettati dalla Direttiva Habitat. Oltre alle informazioni prettamente conservazionistiche, questi tre gruppi rappresentano un tassello fondamentale delle reti ecologiche e sono quindi importanti indicatori biologici.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
La ZSC rappresenta un ambiente raro e delicato, con numerosi e diversificati habitat. Un buon contingente di specie della fauna vertebrata, dipende troficamente dalla presenza di insetti. Le informazioni sulla fauna invertebrata riguardano esclusivamente i lepidotteri, con informazioni, però, frammentarie e non organiche. Nulla si conosce su odonati e coleotteri.
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
Campagna di censimento e monitoraggio delle specie di insetti, con riferimento a coleotteri saproxilici e lepidotteri.
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
Incremento delle conoscenze sullo status, la consistenza e la tendenza delle specie di insetti presenti.



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Ente Parchi Marini Regionali
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
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.
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
Fonte di finanziamento PSR 2021-2027. 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
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
Numero di specie di allegato I e II della DH. Definizione delle comunità e valutazione delle biodiversità ospitata dal sito. Verifica della presenza di endemismi o specie di interesse conservazionistico non inserite degli elenchi della DH.
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali

<b>MO3 - Monitoraggio dell'ornitofauna.</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Tutte le specie di uccelli, con particolare riferimento al fratino.
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
Il monitoraggio delle specie non è legato ad una specifica minaccia ma alla normale gestione della ZSC
<b>TIPOLOGIA</b>
MO - Monitoraggio
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Generale
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
LT - Lungo termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
M - Media
<b>FINALITÀ</b>
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 la dinamica 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 e della Direttiva Habitat.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
Nella ZSC le conoscenze relative all'avifauna sono consistenti, ma parziali. Non c'è un programma organico di monitoraggi.
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

Campagna di censimento e monitoraggio delle specie ornitiche e definizione di un programma periodico di monitoraggio, con particolare attenzione a *Charadrius alexandrinus*. 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.

<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
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.
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Ente Parchi Marini Regionali. Università e Istituti di Ricerca, professionisti e società con adeguate competenze naturalistiche
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
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.
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
Fonte di finanziamento PSR 2021-2027 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
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
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.
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali



Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

<b>MO4 - MO4 - Monitoraggio Caretta caretta</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
<i>Caretta caretta</i>
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
Il monitoraggio delle specie non è legato ad una specifica minaccia ma alla normale gestione della ZSC.
<b>TIPOLOGIA</b>
MO - Monitoraggio
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Spiaggia, 3,48 ha
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
LT - Lungo termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
E - Elevata
<b>FINALITÀ</b>
La presente azione ha la finalità di verificare la nidificazione di <i>Caretta caretta</i> sulle spiagge del sito.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
Attualmente il sito è conosciuto come certamente sede di nidificazione della specie, ma non si conoscono il numero di tentativi di nidificazione e la riuscita degli stessi.
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
Il sito va compreso nelle campagne di monitoraggio di <i>Caretta caretta</i> con indicazione di priorità. Le attività saranno condotte in accordo ai protocollo definiti di ISPRA al fine di rendere omogenei e confrontabili i dati ottenuti.
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
Verifica della nidificazione di <i>Caretta caretta</i> e valutazione del successo delle schiuse in un sessennio.
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Ente Parchi Marini Regionali
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
Il sito, già in passato inserito nel circuito degli esistenti programmi di monitoraggio di <i>Caretta caretta</i> , deve continuare a essere monitorato. I costi sono da verificare anche in funzione dei finanziamenti messi in atto dalla Regione Calabria per questi programmi di monitoraggio.
<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>
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 (da verificare in relazione alle altre fonti di finanziamento per i progetti di monitoraggio in essere)
<b>INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>
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 .Habitat frequentati e caratteristiche dei siti di riproduzione e rifugio.
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>
Ente Parchi Marini Regionali



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

<b>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</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Misura trasversale interessa tutti gli habitat e tutte le specie a questi associate
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
Misura trasversale
<b>TIPOLOGIA</b>
DI – programmi didattici
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Generale riguarda tutta l'area del sito
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
LT - Lungo termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
M - Media
<b>FINALITÀ</b>
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.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
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.
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
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



**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

educazione ambientale e sensibilizzazione della comunità locale e di utenze particolari (e.g. 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 Parchi Marini Regionali





**Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium**

<b>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</b>
<b>SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO</b>
Misura trasversale rivolta potenzialmente a tutti gli habitat e le specie presenti
<b>PRESSIONI E MINACCE</b>
Misura trasversale
<b>TIPOLOGIA</b>
DI – programmi didattici
<b>LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)</b>
Generale riguarda tutta l'area del sito
<b>COMUNI</b>
Staletti, Borgia (CZ)
<b>CATEGORIA TEMPORALE</b>
MT - Medio termine
<b>IMPORTANZA/URGENZA</b>
E - Elevata
<b>FINALITÀ</b>
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.
<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG</b>
Attualmente la cartellonistica o segnaletica relativa alla esistenza della ZSC non valorizza sufficientemente gli habitat e le specie di particolare rilevanza, né l'importanza della loro tutela e le norme di comportamento che andrebbero adottate. Saranno, pertanto, realizzati pannelli informativi con indicazioni sul corretto comportamento che i fruitori del territorio dovrebbero avere al fine di evitare il disturbo. La possibilità per gli escursionisti di esplorare l'area fuori sentiero, potrebbe compromettere l'habitat di interesse conservazionistico.
<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO</b>
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.
<b>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</b>
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.
<b>SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE</b>
Ente Parchi Marini Regionali
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>
Tempi: 24 mesi. N° cartelloni: 15 situati nei punti di accesso del sito e lungo i principali sentieri. Costo unitario: Prezziario Regionale Agricoltura e Foreste - M40.1.11 - Cadauno: € 534



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

<b>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</b>				
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.				
<b>INDICATORI,</b>	<b>METODOLOGIE</b>	<b>PER</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>DELLO STATO DI</b>
<b>ATTUAZIONE/AVANZAMENTO</b>				
Numero di cartelloni. Cartografia e database prodotto				
<b>ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI</b>				
Ente Parchi Marini Regionali				



## Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

### 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;



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

- osservare e rilevare le dinamiche relazionali tra gli habitat vegetazionali nonché le dinamiche spaziali e temporali delle popolazioni;
- 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



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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, 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.

#### 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:



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

- **Specie tipiche** indicate nel “Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 28” e dal “Manuale italiano di interpretazione degli habitat della direttiva 92/43/CEE” (Biondi *et al.* 2009, 2012) o inserite nella “Combinazione fisionomica di riferimento”;
  - **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 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, l’andamento delle popolazioni nel tempo e 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.



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

Gli indicatori di risposta sono stati inseriti anche nelle schede di intervento, in quanto sono specifici per ogni azione prevista e finalizzati a monitorare l'efficacia delle stesse. Nell'ultima colonna delle tabelle di sintesi, è riportato il valore, se noto, aggiornato al 2021 di specie, siti, individui o di altro indicatore riportato.

Le aree su in cui eseguire i campionamenti sono scelte anche tenendo in considerazione 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.

#### 7.2.1 Metodologia e tecniche di campionamento delle specie animali

##### 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.

L'entomofauna della ZSC Oasi di Scolacium è del tutto sconosciuta. 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, 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 e il monitoraggio dei coleotteri; entrambi i gruppi sono considerati fra i più importanti bioindicatori e insieme possono dare indicazioni ad ampio spettro sui parametri ecologici biotici e abiotici.

INDICATORE	UNITÀ	METODO	SOGLIA CRITICA	TIPO
Presenza di specie coleotteri saproxilici	Numero di 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 di 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 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 pit-fall traps, per una stagione.



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

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.

### Ornitofauna

A parte la presenza del fratino (*Charadrius alexandrinus*), anche per l'ornitofauna non ci sono altre informazioni disponibili, ma gli habitat presenti nel sito sono potenzialmente in grado di ospitare diverse specie anche di rilievo conservazionistico, quali ad esempio varie specie di Laridi, tipici abitanti delle aree costiere.

Il monitoraggio dovrà riguardare sia le specie di passo che quelle stanziali. 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 qualitativamente più rappresentato negli ecosistemi terrestri delle 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.

I *point counts* a vista possono essere utilizzati anche per la restante avifauna, programmando le uscite in relazione alla fenologia delle specie.

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.	Rilievo in campo nei periodi più idonei in base alla specie per almeno un triennio.	Non valutabile allo stato attuale delle conoscenze.	S/R





## Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

### C - BIBLIOGRAFIA

#### Aspetti geologici, geomorfologici idrogeologici e climatici

ARPACAL – CENTRO FUNZIONALE MULTIRISCHI. Banca dati meteorologici

Comune di Borgia - Piano Spiaggia - Relazione Illustrativa e VINCA (2019)

Foglio 580 “Soverato” della Carta Geologica d’Italia in scala 1:50.00 (CARG). E note illustrative.

#### 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*. Rubbettino 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*. Rubbettino Industrie Grafiche ed Editoriali, Soveria Mannelli (Catanzaro). Tomo 1 e 2.

Biondi E., et al.2012. Diagnosis and syntaxonomic interpretation of Annex I Habitats (Dir. 92/43 EEC) in Italy at the alliance level. *Plant sociol* 49:5-37.

BRULLO S., Spampinato G., 1997. Indagine fitosociologica sulle ripisilve della Calabria (Italia Meridionale). *Lazaroa* 18.105-151.

Caruso G. 2009, The endemic *Limonium calabricum* (Plumbaginaceae): population survey at Copanello (Calabria, S Italy). In:Ivanova D. (ed.), 2009 - Plant, fungal and habitat diversity investigation and conservation. Proceedings of IV Balkan Botanical Congress. Sofia. Bulgaria 20-26 June 2006.583-589. Institute of Botany, Sofia.

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., Wilhalm 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.



### Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

Iovino F., Galiano C., Nicolaci A., Perrone V., Spanò S., 2019 - I rimboschimenti litoranei in Calabria: miglioramento e conservazione. *L'Italia Forestale e Montana*; 74 (3): 155-187. <https://doi.org/10.4129/ifm.2019.3.03>

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 faunistici

AA.VV. 2017. BirdLife International (2021) European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

AA.VV. 2021. RETE NATURA 2000. BIODIVERSITÀ IN CALABRIA. 2 Voll. Rubbettino Editore.

[https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/platform/documents/2nd\\_Pre\\_scoping\\_document\\_MAC\\_Habitats\\_and\\_species\\_fact\\_sheets\\_Task%20172C.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/platform/documents/2nd_Pre_scoping_document_MAC_Habitats_and_species_fact_sheets_Task%20172C.pdf)

Bibby C. J., Burgess N. D., Hill D. A., 1992. Bird Census Techniques. BTO, RSPB, Academic Press, London, pp. 257.

Baccetti N., Fracasso G. & Commissione Ornitologica Italiana (COI), 2021. Lista CISO-COI 2020 degli uccelli italiani. *Avocetta* 45 (2021)

Blondel J., Ferry C., Frochot B., 1981. Point counts with unlimited distance. In: Ralph C. J. & Scott M. eds.), 1981. Estimating numbers of Terrestrial Birds. *Studies in Avian Biology*, 6: 414-420.

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.

Gustin M., Brambilla M., Celada C. 2016. Stato di conservazione e valore di riferimento favorevole per le popolazioni di uccelli nidificanti in Italia. *Rivista Italiana di Ornitologia – Research in Ornithology*, 86 (2): 3, 3-36. DOI: 10.4081/rio.2016.332

Gustin M., Brambilla M. & Celada C. 2019. Conoscerli, proteggerli. Guida allo stato di Conservazione degli uccelli in Italia. Pp. 448. Lipu

Rondinini, C., Battistoni, A., Peronace, V., Teofili, C. (compilatori). 2013. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma

<http://www.ucclidaproteggere.it/>; Lipu, Mite



## Zona Speciale di Conservazione IT9330098– Oasi di Scolacium

### Aspetti socio-economici

Regione Calabria - RETE NATURA 2000. Biodiversità in Calabria - Rubbettino Editore - 2021

<https://www.amministrazionicomunali.it/>

<https://www.comune.borgia.cz.it/>

<https://www.comune.catanzaro.it/>

<http://sanfloro.asmenet.it/>

<https://www.comune.girifalco.cz.it/>

<https://www.comune.squillace.cz.it/>

<http://www.comune.staletti.cz.it/>

<http://www.comune.montauro.cz.it/>

<http://www.comune.palermi.cz.it/>

<http://www.comune.vallefiorita.cz.it/>

<https://www.comunediamaroni.it/>

<http://www.italiapedi.it>

<https://www.istat.it>

<http://www.flagjonio2.it/>

### ALLEGATI

Carta della distribuzione degli habitat di interesse comunitario

Carta del regime delle proprietà

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.*

