





REGIONE CALABRIA

Dipartimento Ambiente e Territorio



MISURE DI CONSERVAZIONE DEI SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA DELLA PROVINCIA DI COSENZA



ALLEGATO A: Relazione introduttiva e Misure di Conservazione sito specifiche

PARTE PRIMA







Regione Calabria - Dipartimento Ambiente e Territorio

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

OSSERVATORIO REGIONALE PER LA BIODIVERSITA'

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



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

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

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

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

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

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

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

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





INDICE

IN	NTROI	DUZIONE	7
1	SIC	TT9310031 Valle del Fiume Esaro	
	1.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	8
	1.2	SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	12
	1.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI HABITA	T
	E SPF	ECIE	15
	1.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT	Έ
	SPEC	TIE	
	1.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	
2	SIC	EIT9310033 Fondali di Capo Tirone	23
	2.2	SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	
	2.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI HABITA	
		-	28
	2.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT	
		E	
_	2.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	
3		TT9310034 Isola di Dino	
	3.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	_
	3.2	SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	
	3.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI HABITA	
		ECIE SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT	
	3.4		
		SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	
4	3.5	ETT9310035 Fondali Isola di Dino-Capo Scalea	
4	4.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	
	4.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	
	4.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI HABITA'	
		ECIE	
	4.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT	Э0 `Е
		TE	
	4.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	
		EIT9310036 Fondali Isola Cirella-Diamante	
	5.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	
	5.2	SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	
	5.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI HABITA	
	E SPF	ECIE	
	5.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT	E
	SPEC	TIE	65
	5.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	66
6	SIC	TT9310037 Isola di Cirella	
	6.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	
	6.2	SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	
	6.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI HABITA	
	E SPE	ECIE	75





	6.4 SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT	E
	SPECIE	
	6.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	
7		80
	7.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	80
	7.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	84
	7.3 SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI HABITA	Т
	E SPECIE	
	7.4 SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT	
	SPECIE	
	7.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	
8		
0	SIC IT9310039 Fondali Scogli di Isca	96
	8.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	
	8.3 SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI HABITA'	
	E SPECIE	
	8.4 SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT	
	SPECIE	
^		
9	\mathcal{C}	
	9.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	
	9.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	
	9.3 SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI HABITA'	
	E SPECIE	
	9.4 SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT	
	SPECIE	
	9.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	
10	SIC IT9310041 Pinete di Montegiordano	
	10.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA1	
	10.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA1	21
	10.3 SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI	
	HABITAT E SPECIE1	
	10.4 SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITA	ŀΤ
	E SPECIE1	
	10.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE1	29
11	SIC IT9310042 Fiumara Saraceno1	32
	11.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA1	32
	11.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	36
	11.3 SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI	
	HABITAT E SPECIE1	40
	11.4 SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITA	_
	E SPECIE	
	11.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	
	SIC IT9310043 Fiumara Avena	
14	12.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	
	12.2 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	
	12.3 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	JU
	HABITAT E SPECIE1	50
	Π	ンフ





12.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER	HABITAT
E SP	ECIE	
12.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	
	SIC IT9310045 Macchia della Bura	
13.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	
13.2	SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	
13.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE D	
	ITAT E SPECIE	
13.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER	
	ECIE	
13.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	
	SIC IT9310047 Fiumara Trionto	
14.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	
14.2	SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	
14.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE D	
	SITAT E SPECIE	191
14.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER	
	ECIE	
14.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	
	SIC IT9310048 Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati	
15.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	
15.2	SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	
15.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE D	
пав 15.4	SITAT E SPECIESEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER	
	ECIE	
15.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	-
	SIC IT9310049 Farnito di Corigliano Calabro	
16.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	
16.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	
16.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE D	
	SITAT E SPECIE	
16.4		
	STATE SPECIE	
16.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	
	SIC IT9310051 Dune di Camigliano	
17.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	227
17.2		
17.3		
	ITAT E SPECIE	
17.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER	
	ECIE	
17.5		
	SIC IT9310052 Casoni di Sibari	
18.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	
18.2	SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	
18.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE D	
	ITATE SPECIE	2/19





18.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HA	ABITAT
E SI	PECIE	251
18.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	262
19	SIC IT9310053 Secca di Amendolara	
19.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	265
19.2	SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	267
19.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI	
HAI	BITAT E SPECIE	268
19.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HA	ABITAT
E SI	PECIE	
19.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	270
20	SIC IT9310054 Torrente Celati	271
20.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	271
20.2	SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	275
20.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI	
HAI	BITAT E SPECIE	
20.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HA	ABITAT
E SI	PECIE	279
20.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	283
21	SIC IT9310056 Bosco di Mavigliano	287
21.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	287
21.2	SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	291
21.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI	
HAI	BITAT E SPECIE	296
21.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HA	ABITAT
E SI	PECIE	298
21.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	305
22	SIC IT9310057 Orto Botanico - Università della Calabria	308
22.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	308
22.2	SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	311
22.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI	
HAI	BITAT E SPECIE	315
22.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HA	ABITAT
E SI	PECIE	
22.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	321
23	SIC IT9310058 Pantano della Giumenta	
23.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	325
23.2	SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	328
23.3		
HAI	BITAT E SPECIE	330
23.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HA	ABITAT
E SI	PECIE	331
23.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	335
24	SIC IT9310059 Crello	
24.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	338
24.2		341
24.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI	
ЦΛІ	RITAT E SPECIE	3/13





24.4 SEZIONE 4 - ANALISI I	EI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT
E SPECIE	344
24.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI	E MISURE DI CONSERVAZIONE347
25 SIC IT9310060 Laghi di Fagn	no350
25.1 SEZIONE 1 - CARATTE	RIZZAZIONE ABIOTICA350
25.2 SEZIONE 2 - CARATTE	RIZZAZIONE BIOTICA353
25.3 SEZIONE 3 – VALUTAZ	IONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI
	357
25.4 SEZIONE 4 - ANALISI I	DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT
E SPECIE	359
25.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI	E MISURE DI CONSERVAZIONE365
26 SIC IT9310061 Laghicello	368
26.1 SEZIONE 1 - CARATTE	RIZZAZIONE ABIOTICA368
26.2 SEZIONE 2 - CARATTE	RIZZAZIONE BIOTICA372
26.3 SEZIONE 3 – VALUTAZ	IONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI
	375
26.4 SEZIONE 4 - ANALISI I	DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT
	377
26.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI	E MISURE DI CONSERVAZIONE383
	386
	RIZZAZIONE ABIOTICA386
27.2 SEZIONE 2 - CARATTE	RIZZAZIONE BIOTICA390
	IONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI
	393
	EI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT
	394
	E MISURE DI CONSERVAZIONE399
	quemiglia402
	RIZZAZIONE ABIOTICA402
	RIZZAZIONE BIOTICA406
	IONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI
	DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER
	410
	E MISURE DI CONSERVAZIONE415
	o
29.1 SEZIONE 1 - CARATTE	RIZZAZIONE ABIOTICA417
	RIZZAZIONE BIOTICA
	IONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI
	424
	DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT
	425
	E MISURE DI CONSERVAZIONE429
	a Nicolino e Piano d'Albero
	RIZZAZIONE ABIOTICA432
	RIZZAZIONE ABIOTICA432
	ZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI
HARITAT F SPECIE	IONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI 138





	30.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABIT	ΑT
	E SPEC	E4	139
	30.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	
31	SIC	IT9310066 Varconcello di Mongrassano	143
	31.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	143
	31.2	SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	146
	31.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI	
	HABITA	AT E SPECIE	
	31.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABIT.	ΑT
	E SPEC	E	149
	31.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	154
32	2 SIC	IT9310067 Foreste Rossanesi	
	32.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	
	32.2	SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	461
	32.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI	
		AT E SPECIE	
	32.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABIT	
		E4	
	32.5	SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE	
33		IT9310068 Vallone S. Elia	
	33.1	SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	
	33.2	SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	182
	33.3	SEZIONE 3 – VALUTAZIONE DEL SITO PER LA CONSERVAZIONE DI	
		AT E SPECIE	
	33.4	SEZIONE 4 - ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABIT	
		E4	1 85
	33.5	SEZIONE 5 ORIETTIVI E MISLIRE DI CONSERVAZIONE	189





INTRODUZIONE

L'azione C1 del progetto PAN LIFE prevede la "Formulazione delle misure di gestione per i siti marini e terrestri senza un Piano di Gestione e delle misure necessarie alla interconnessione dei siti della rete". Dall'analisi svolta nell'ambito dell'azione A2, è stato verificato che per quasi tutti i SIC del territorio regionale sono stati realizzati i Piani di Gestione, ma che le modalità di redazione dei piani (realizzati tra il 2005 e il 2008) non rispondono sempre ai criteri di specificità per le misure di conservazione, come attualmente considerato necessario per la designazione dei SIC in ZSC.

Per tali ragioni, e per rispondere anche alla tempistica che la Regione Calabria è tenuta a rispettare per la designazione delle ZSC, nell'ambito dell'azione C1 si è preferito procedere con un'analisi, revisione e integrazione rapida dei piani, e alla stesura di misure di conservazione specifiche per habitat e specie in ciascun SIC per ogni provincia, basandosi sulle indicazioni fornite nei piani di gestione.

In questo elaborato vengono proposte le misure di conservazione per 33 SIC della Provincia di Cosenza, per i quali l'Amministrazione Provinciale di Cosenza aveva già redatto un Piano di Gestione approvato poi in sede regionale con DGR 9.12.2008, n. 948. Direttiva 92/43/CEE «Habitat» relativa alla «conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche» – D.P.R. 357/97 – D.G.R. 759/03 – D.M. del 3/9/2002 – D.M. del 17/10/2007 n. 184 – D.D.G. n. 14856 del 17/9/04 – D.D.G. n. 1554 del 16/2/05. Approvazione piani di gestione (P.d.G.) dei Siti della Rete Natura 2000 redatti dalle Province di Cosenza – Catanzaro –Reggio Calabria – Crotone – Vibo Valentia.

Nel territorio provinciale sono presenti altri 46 SIC, di cui:

- 18 inclusi nel Parco Nazionale della Sila, le cui Misure di Conservazione sono state approvate dalla Regione Calabria con D.G.R. n. 243 del 30/5/2014;
- 26 nel Parco Nazionale del Pollino, per i quali l'Ente Parco è stato incaricato di integrare le misure già presenti nel Piano del Parco;
- 2 compresi nella Riserva Regionale Lago di Tarsia e Foce Crati, con misure di conservazione approvate con DGR n. 79 del 17/3/2016.

Trattandosi di un lavoro di revisione svolto in tempi brevi, basato sui contenuti dei PdG, non è stato possibile fare le verifiche che sarebbero necessarie tenendo conto che i piani di gestione risalgono al 2007, e che una valutazione adeguata dei fattori di pressione attuali e delle minacce su ciascun sito rimane il punto di partenza indispensabile per l'elaborazione e la successiva verifica di misure di conservazione adeguate ed efficaci per habitat e specie. Eventuali incongruenze riscontrate con i formulari ufficiali sono state comunque debitamente annotate nella trattazione di ogni SIC, in attesa di futuri adeguamenti definitivi.

A conclusione dell'azione si prevede di proporre un quadro sinottico di tutte le misure di conservazione dei SIC della Regione con opportune integrazioni e l'elaborazione di misure di conservazione generali su habitat e specie per tutto il territorio regionale.





1 SIC IT9310031 Valle del Fiume Esaro

CODICE: SIC IT9310031

DENOMINAZIONE:
Valle del Fiume Esaro

1.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

Estensione dell'area SIC

Il sito designato con il codice IT9310031 "Valle del Fiume Esaro", comprende una parte della valle del fiume Esaro che si sviluppa nel territorio del complesso montuoso dei monti di Orsomarso e Verbicaro, nel settore nord-occidentale della Calabria.

La Valle dell'Esaro si estende nella Calabria settentrionale, fra il versante orientale dell'appennino costiero calabrese ed il medio corso dei fiumi Esaro, Rosa e Fullone. La parte occidentale è montuosa e le cime raggiungono i 1.900 m slm. Il paesaggio risulta tuttavia estremamente variegato: le alture si addolciscono bruscamente per lasciare spazio a un'ampia fascia collinare che si apre infine sulla piana dell'Esaro.

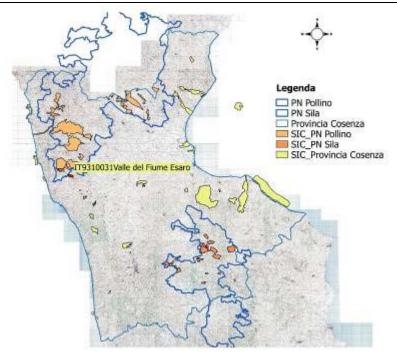
Il sito occupa una superficie di 173 ha, presenta un'altitudine media di 600 m s.l.m. Con un dislivello che va da 1000 m di quota fino a 450 m, includendo il tratto del fiume a nord-ovest del comune di S. Agata d'Esaro e a sud della Montea e del Monte La Caccia, caratterizzato da una valle profondamente incassata in



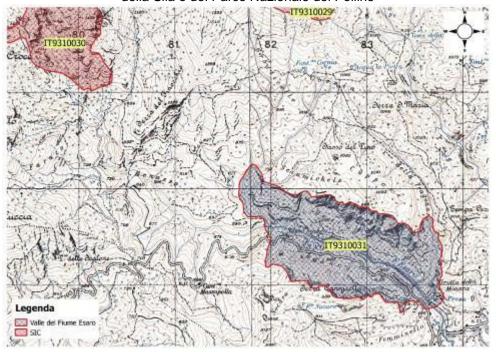
rocce carbonatiche. Il sito ricade interamente nel comune di S. Agata d'Esaro e confina con il settore sud-occidentale del Parco Nazionale del Pollino.







Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino



Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000





Inquadramento geologico e pedologico

Il territorio appartiene al complesso montuoso dei monti di Orsomarso e Verbicaro. Si rilevano in affioramento calcari e dolomie, generalmente da grigio-chiare a grigie, sono sottilmente oppure grossolanamente stratificate, localmente cavernose ed in alcuni casi si rilevano orizzonti di brecce. Analisi micro-paleontologiche permettono di attribuirle un'età compresa tra il Trias superiore ed il Lias. Non sono rare intercalazioni di argille fogliettate e di argille fogliettate sabbiose, di colore rosa e grigio-rossastro oppure bruno. Queste argille fogliettate hanno generalmente uno spessore di 10 o 20 centimetri.

Le dolomie affiorano generalmente nelle parti topograficamente più elevate. Il contatto calcare-dolomia non sembra seguire un orizzonte stratigrafico, per quanto, avvicinandosi al contatto, si notano sottili intercalazioni dolomitiche nel calcare. La dolomitizzazione potrebbe essersi verificata durante la diagenesi. Cartograficamente l'area ricade nei fogli 228 I N.E "Belvedere Marittimo", e 229 IV N.O. "San Sosti" della carta geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno). Idrogeologicamente il bacino dell'Esaro è un bacino di particolare rilevanza, infatti, nel tratto più a valle compreso tra i comuni di S. Agata d'Esaro e Montefallone in località Cameli, è in fase di realizzazione un grande sbarramento idrico la cui realizzazione si inquadra in un piano generale di utilizzo delle risorse idriche (studiato fin dagli anni novanta dal Consorzio della piana di Sibari e della Mediavalle del Crati).

Il sito oggetto di studio, secondo la "carta dei suoli della Calabria 2003" ARSSA –Calabria accorpa diverse unità cartografiche, e precisamente di associazioni di suoli con le seguenti caratteristiche:

- (9.7) versanti a profili rettilineo con pendenze da deboli a moderate, e da aree sommitali. Substrato costituito da arenarie, spesso a cemento calcareo. Uso del suolo: macchia mediterranea ed oliveto. Il sottosistema pedologico (soil scape) è formato da un'associazione di suoli a profili a-c-r-bw da moderatamente profondi a profondi, con scheletro comune e pietrosità superficiale elevata, a tessitura media, da acidi a subacidi, con riserva idrica da moderata ad elevata e drenaggio buono.
- (13.3) aree a morfologia ondulata con versanti costituiti da rocce a vario grado di metamorfi smo. Uso del suolo: macchia mediterranea ed oliveto. Il sottosistema pedologico (soil scape) è formato da una associazione di suoli a profili a-c-r-bkbw 1 bw2 da sottili a moderatamente a molto profondi, con scheletro da scarso a comune, a tessitura moderatamente grossolana, alcalini, scarsamente calcarei, con riserva idrica da bassa ad elevata e drenaggio buono.
- (9.13) versanti a profilo rettilineo con substrato costituito da conglomerati del terziario. Uso del suolo: macchia ed oliveto. Il sottosistema pedologico (soil scape) è formato da un complesso di suoli a profili a-r molto sottili, con scheletro da comune a frequente, a tessitura grossolana, neutri, non calcarei, con riserva idrica bassa e drenaggio buono, e roccia affiorante.

Inquadramento climatico

I dati pluviometrici riportati sono quelli di Iovino pubblicati per il Piano di Coordinamento Territoriale della provincia di Cosenza nel 2003. Per la stazione di Sant'Agata d'Esaro il periodo di osservazione è di anni sessantadue (62), mentre per quella di Fagnano Castello è di anni trentasei (36). Nelle tabelle seguentinsono stati riassunti le precipitazioni medie mensili e annui, i millimetri di pioggia caduti nelle varie stagioni con le relative percentuali.

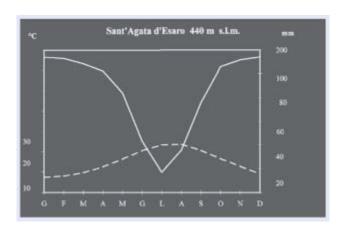




Anni di Osservazione 62	Sant'Agata d'Esaro (440 m s.l.m.)	Inv.	Prim.	Est.	Aut.
	mm	mm	mm	mm	mm
Gennaio	241	710	394,1	94,8	449
Febbraio	230	%	%	%	%
Marzo	186	43,1	23,9	5,8	27,2
Aprile	124				
Maggio	84				
Giugno	43				
Luglio	17				
Agosto	36				
Settembre	76				
Ottobre	158				
Novembre	216				
Dicembre	240				
Annua	1648				

Anni di Osservazione 36	Fagnano Castello (516 m s.m.)	Inv.	Prim.	Est.	Aut.
	mm	mm	mm	mm	mm
Gennaio	246	716	368,8	95,7	428,8
Febbraio	199	%	%	%	%
Marzo	176	44,5	22,9	5,9	26,6
Aprile	122				
Maggio	71				
Giugno	36				
Luglio	18				
Agosto	42				
Settembre	68				
Ottobre	144				
Novembre	217				
Dicembre	271				
Annua	1609				

Dati pluviometrici delle stazioni più vicine al sito



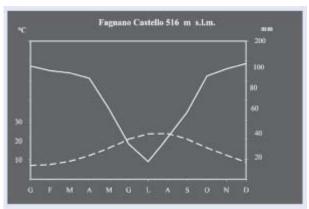


Diagramma climatici





1.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

È stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

La vegetazione potenziale dell'area delimitata dal SIC è rappresentata in gran parte da leccete in cui a Quercus ilex si associano specie arboree decidue quali Fraxinus ornus, Acer campestre e Ostrya carpinifolia. Queste fitocenosi sono ascrivibili all'associazione Ostryo-Quercetum ilicis Trinajstic (1965)1974, indicate anche per la Valle dell'Argentino (Maiorca et Spampinato, 1999). Nel fondovalle queste fitocenosi sono in genere sostituite da boschi di forra in cui predominano specie a carattere più mesofilo favorite dalla maggiore umidità atmosferica. In alcuni casi questa inversione termica favorisce lo sviluppo di faggete eterotopiche a quote normalmente occupate dalla vegetazione mediterranea. È in queste situazioni che si inseriscono i nuclei di Taxus baccata segnalati lungo il fondovalle dell'Esaro. A quote inferiori lungo il corso d'acqua, Brullo & Spampinato (1997) segnalano due associazioni forestali riparie: il Salicetum lambertiano-eleagni sulle alluvioni ciottoloso-ghiaiose, caratterizzato da varie specie di salici per lo più a portamento arbustivo, quali Salix elaeagnos, S. alba, S. purpurea ssp. lambertiana, e l'Angelico-Alnetum glutinosae, in cui domina Alnus glutinosa accompagnato da numerosi elementi dei Populetalia albae. Le gole dell'Esaro sono colonizzate da vegetazione rupicola delle rupi stillicidiose inquadrabile nell'ambito della classe Adiantetea e comunità casmofitiche degli Asplenietea. Sono presenti inoltre alcune formazioni forestali a Pinus nigra.

Habitat di interesse comunitario

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat non ha subito aggiornamenti. Tuttavia sono in corso verifiche per valutare la presenza, l'estensione e lo stato di conservazione di altri habitat quali 8310: Grotte non ancora sfruttate a livello turistico, essendo nota la presenza di alcune grotte nell'area, e 9180 Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	8.71
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	13.93
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	104.51

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

Per l'avifauna, vengono segnalate specie di interesse conservazionistico quali *Buteo buteo*, Carduelis carduelis, Carduelis chloris, Certhia brachydactyla, Delichon urbica, Emberiza cia, Erithacus rubecula, Fringilla coelebs, Monticola solitarius, Motacilla cinerea, Parus caeruleus,





Parus major, Parus palustris, Picus viridis, Regulus ignicapilla, Sitta europaea, Strix aluco, Sylvia atricapilla, Troglodytes troglodytes, Turdus merula.

Sp	Specie faunistiche				Stato di protezione						
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LRBirds
В	A087	Buteo buteo	Poiana				3	2	2	LC	
В	A364	Carduelis carduelis	Cardellino				2			NT	
В	A363	Carduelis chloris	Verdone				2			NT	
В	A335	Certhia brachydactyla	Rampichino				2			LC	
В	A253	Delichon urbica	Balestruccio				2			NT	
В	A378	Emberiza cia	Zigolo muciatto				2			LC	
В	A269	Erithacus rubecula	Pettirosso				2	2		LC	
В	A359	Fringilla coelebs	Fringuello				3			LC	
В	A281	Monticola solitarius	Passero solitario				2	2		LC	
В	A261	Motacilla cinerea	Ballerina gialla				2			LC	
В	A329	Parus caeruleus	Cinciarella				2			LC	
В	A330	Parus major	Cinciallegra				2			LC	
В	A325	Parus palustris	Cincia bigia				2			LC	
В	A235	Picus viridis	Picchio verde				2			LC	
В	A318	Regulus ignicapilla	Fiorrancino				2			LC	
В	A332	Sitta europaea	Picchio muratore				2		_	LC	_
В	A219	Strix aluco	Allocco				2		2	LC	
В	A311	Sylvia atricapilla	Capinera				2	2		LC	
В	A265	Troglodytes troglodytes	Scricciolo				2			LC	
В	A283	Turdus merula	Merlo		2B		3			LC	

Altre specie di interesse conservazionistico

Nel sito è stata riportata la presenza di una sola specie di anfibio, la rana appenninica. Non si esclude la presenza di altre specie ad ecologia simile.

Faur	auna				5	Stato di	i prote	zione	
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemism	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia
Α	1206	Rana italica	Rana appenninica	Х	IV	II			LC







Per la flora non sono presenti specie d'interesse comunitario, ma si segnala la presenza di alcune specie di interesse conservazionistico e fitogeografico: *Saxifraga marginata* (sassifraga marginata), camefita pulvinata orofita-SE-europea, rara sulle rupi montane ed altomontane del settore sud-occidentale del massiccio del Pollino; nel sito scende eccezionalmente al di sotto dei 1000 m di quota;

Buglossoides calabra (Ten.) Johnston (erba-perla calabrese), endemismo calabrese diffuso sui principali rilievi ad altitudine compresa fra i 500-1400 m, considerata a basso rischio (LR) per l'Italia e per la Calabria.

Taxus baccata L. (tasso comune). È una fanerofita arborea ad ampia distribuzione (paleotemperata). Relitto della flora del Terziario, in Calabria è molto rara e localizzata nel settore occidentale del pollino e monti di Orsomarso. Sporadicamente si rinviene anche sugli altri rilievi della regione. È considerata vulnerabile a livello regionale.

Flora			Stato di protezione					
Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Habitat	Berna App. 1	LR IUCN Italia 1997	LR Calabria 1997		
Buglossoides calabra	Sassifraga marginata	Х			LR	LR		
Taxus baccata	Tasso					VU		
Saxifraga marginata	Erba-perla calabrese					VU		





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	Α	С	Α	Α
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	Α	С	Α	Α
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	В	С	В	В

					Form	ulario	stan	dard			
Specie	Specie		Popolazione nel sito Valutazione de sito						del		
									SI	το	
Codice	Nome scientifico	Tipo			Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			∑ Z	Μ×	i,p						
A087	Buteo buteo	р				Р	DD	С	В	С	В
A364	Carduelis carduelis	р				Р	DD	С	В	С	В
A363	Carduelis chloris	р				Р	DD	С	В	С	В
A335	Certhia brachydactyla	р				Р	DD	С	В	С	В
A253	Delichon urbica	r				Р	DD	С	В	С	В
A378	Emberiza cia	р				Р	DD	С	В	С	В
A269	Erithacus rubecula	р				Ρ	DD	O	В	C	В
A359	Fringilla coelebs	р				Ρ	DD	O	В	C	В
A281	Monticola solitarius	р				Ρ	DD	O	В	C	В
A261	Motacilla cinerea	р				Ρ	DD	O	Α	C	В
A329	Parus caeruleus	р				Р	DD	С	В	С	В
A330	Parus major	р				Р	DD	С	В	С	В
A325	Parus palustris	р				Р	DD	С	В	С	В
A235	Picus viridis	р				Р	DD	С	В	С	В
A318	Regulus ignicapilla	р				Ρ	DD	O	В	O	В
A332	Sitta europaea	р				Р	DD	C	В	C	В
A219	Strix aluco	р				Р	DD	С	В	С	В
A311	Sylvia atricapilla	р				Р	DD	O	В	C	В
A265	Troglodytes troglodytes	р				Р	DD	С	В	С	В
A283	Turdus merula	р				Р	DD	С	В	С	В





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

I fattori di pressione di seguito elencati sono stati redatti utilizzando come fonti disponibili i dati riportati nel Piano di Gestione.

Le principali **minacce** agli habitat ed alle specie sono rappresentate da: Deforestazione non regolamentata che provoca la riduzione e degradazione degli habitat forestali; Incendio, principale fattore di degradazione e destrutturazione degli habitat forestali, e modificazioni nella composizione delle fitocenosi; Captazioni idriche e variazione del flusso idrico: frammentazione e riduzione complessiva degli habitat igrofili; Sovra pascolamento con conseguente compattazione e nitrificazione dei suoli.

Nel tratto delle gole l'habitat 7220* "Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)" è particolarmente sensibile agli effetti di una fruizione incontrollata (a scopo ricreativo) ed alla messa in sicurezza di sentieri e percorsi in modo non adeguato. Per quanto riguarda l'avifauna i fattori di maggior disturbo per le specie forestali riguardano la conduzione degli ambienti forestali: in questo senso le pratiche gestionali non dovrebbero portare a una semplificazione strutturale del bosco. Il principale fattore critico è dovuto, quindi, alla perdita di aree idonee alla nidificazione.

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	 Fruizione incontrollata (a scopo ricreativo) Messa in sicurezza di sentieri e percorsi in modo non adeguato Captazioni idriche e variazione del flusso idrico 	Frammentazione e riduzione dell'habitat
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	 Interventi di messa in sicurezza della falesia Fruizione incontrollata (a scopo ricreativo) 	Frammentazione e riduzione dell'habitat
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	 Ceduazione e pratiche di ripulitura del sottobosco Incendio 	Degradazione dell'habitatSemplificazione delle strutture forestali

Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
A087	Buteo buteo	Bracconaggio (es. uccisioni illegali, prelievo di uova e piccoli) Selvicoltura (es. ceduazione) Apertura di piste forestali Incendi Disturbo antropico (es. Fotografia naturalistica) Eolico Caccia Linee elettriche Urbanizzazione	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		 Escursionismo a piedi Escursionismo con veicoli motorizzati (es. quad, fuoristrada, motocross, enduro, trial) 	
A364	Carduelis carduelis	 Pascolo Caccia Agricoltura Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A363	Carduelis chloris	 Pascolo Caccia Agricoltura Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A335	Certhia brachydactyla	 Caccia Agricoltura Disboscamento Rimozione di piante morte e deperienti Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A253	Delichon urbica	 Caccia Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Distruzione dei nidi Urbanizzazione 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A378	Emberiza cia	 Agricoltura intensiva Assenza di pascolo Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla nidificazione e all'alimentazione
A269	Erithacus rubecula	 Caccia Agricoltura Disboscamento Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A359	Fringilla coelebs	 Pascolo Caccia Agricoltura Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A281	Monticola solitarius	CacciaArrampicata sportivaInquinamento	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		 Predazione da parte di animali domestici Incendi Processi biotici e abiotici naturali 	
A261	Motacilla cinerea	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A329	Parus caeruleus	 Caccia Agricoltura (Uso di pesticidi) Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A330	Parus major	 Caccia Agricoltura (Uso di pesticidi) Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A325	Parus palustris	 Caccia Agricoltura (Uso di pesticidi) Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A235	Picus viridis	CacciaAgricoltura (Uso di pesticidi)Uso di biocidi, ormoni e altri	 Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		prodotti chimici, Fertilizzazione Rimozione di siepi e filari alberati Rimozione di piante morte e deperienti Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali	
A318	Regulus ignicapilla	 Caccia Agricoltura (Uso di pesticidi) Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Rimozione di siepi e filari alberati Rimozione di piante morte e deperienti Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A332	Sitta europaea	 Caccia Agricoltura (Uso di pesticidi) Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Rimozione di piante morte e deperienti Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A219	Strix aluco	 Caccia Agricoltura (Uso di pesticidi) Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Circolazione di mezzi meccanici (quad, moto da cross, auto) Rimozione di piante morte e deperienti Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A311	Sylvia atricapilla	Agricoltura Processi biotici e abiotici naturali Incendi	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A265	Troglodytes troglodytes	 Caccia Agricoltura (Uso di pesticidi) Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Disturbo antropico (es. 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione







Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		fotografia naturalistica) Rimozione di piante morte e deperienti Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali	
A283	Turdus merula	 Caccia Agricoltura (Uso di pesticidi) Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Disturbo antropico Rimozione di piante morte e deperienti Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





1.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Obiettivi di conservazione

Per gli habitat che ospitano le popolazioni delle specie di particolare interesse l'obiettivo generale di gestione è il mantenimento e il ripristino dello stato attuale, mediante la riduzione e la regolamentazione dei fattori di disturbo, per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente ed un assetto idrogeologico più stabile ed in equilibrio. Gli obiettivi specifici sono: consentire il naturale dinamismo della vegetazione almeno in quelle aree non interessate da attività agricola intensiva; valorizzazione della significatività paesaggistica e della funzionalità naturalistica del sito in rapporto all'area vasta in cui è inserito.

Misure di conservazione

7220* Sorg	enti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)
Tipologia	Descrizione
MR	Monitoraggio e conservazione dell'habitat
GA	Mantenimento della superficie forestata sulle pareti del vallone
GA	Regolamentazione dello smaltimento dei reflui oleari
RE	Regolamentazione/controllo acque con concentrazioni eccessive di azoto e fosforo reflui urbani; attività agricola)
RE	Divieto di captazione e danneggiamento delle sorgenti vitali per la permanenza dell'habitat e di nuovi interventi che possano modificare gli andamenti della falda che interessano l'habitat

8210 Paret	i rocciose calcaree con vegetazione casmofitica		
Tipologia	Descrizione		
RE	Salvaguardare le aree naturali		
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche		
GA	Sostenere il mantenimento della conduzione agricolo-pastorale tradizionale e incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale		
RE	Regolamentare e, ove necessario, vietare l'utilizzo di eventuali cavità ipogee con insediamento di colonie di chirotteri		
RE	Prevedere adeguate misure di sistemazione idraulico-forestale per sponde, alvei e aree golenali, che mantengano un elevato grado di dinamicità nel loro assetto e privilegino l'adozione di tecniche naturalistiche		
GA	Promuovere un progetto pilota di installazione di idonei sistemi anti intrusione nelle cavità ipogee		
GA	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio		
GA	Promuovere interventi di rimozione di specie vegetali esotiche		
RE	Divieto di aperture di cave		

9340 Fores	9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia				
Tipologia	Descrizione				
RE	Salvaguardare le aree naturali boscate e di macchia				
RE	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio				
RE	Sostenere il mantenimento della conduzione agricolo-pastorale tradizionale e incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale. Incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale				
RE	Nelle zone interessate da fenomeni di erosione, ridurre al minimo le azioni che li possano innescare (apertura di nuove strade, etc.)				





MR	Avviare piani di monitoraggio finalizzati a misurare la naturale evoluzione del bosco e a individuare i principali fattori di pressione
GA	Attuare interventi di ricostruzione strutturale delle cenosi forestali, per ridurre la frammentazione degli habitat, attraverso l'avvio di progetti di rinaturazione con tecniche adeguate, nelle aree in cui il dinamismo della vegetazione è irrimediabilmente compromesso
GA	Avviare interventi di sostituzione graduale delle specie vegetali introdotte particolarmente invasive
MR	Monitoraggio strutturale e floristico
IN	Incentivi per il ripristino e la manutenzione degli habitat
GA	Valorizzare la funzionalità ecosistemica del bosco mantenendo piante vecchie e di grande diametro, legno morto sia in piedi che in terra
GA	Censimento degli alberi maturi
PD	Attività di sensibilizzazione ed informazione
RE	Regolamentare le attività selvicolturali sulla base della gestione forestale sostenibile (selvicoltura sistemica), finalizzandole all'ottenimento di una struttura complessa
RE	Regolamentare il pascolo

	AVIFAUNA				
Tipologia	Descrizione				
MR	Avvio di campagne di censimento delle popolazioni				
MR	Stesura di check-list ragionate con la specfi cazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono;				
MR	Definizione degli habitat idonei per le specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione				
DE					
RE	Limitare i fattori di disturbo, soprattutto nei pressi di siti di nidificazione				
RE	Attuare opere di rinaturalizzazione di alvei e sponde				
GA	Mantenimento o creazione di zone ecotonali				
PD	Promuovere campagne di educazione ambientale				
MR	Promuovere campagne di monitoraggio delle popolazioni nidificanti (anche in ambito urbano) e dei contingenti svernanti.				
RE	Regolamentare l'uso di pesticidi e fitofarmaci in agricoltura				
IN	Introduzione o mantenimento di metodi di agricoltura biologica				
MR	Promuovere indagini finalizzateallo studio qualitativo delle potenzialità faunistiche del territorio e di verifica della disponibilità di adeguate risorse trofiche, nonché studi particolareggiati finalizzati ad individuare potenziali interventi futuri.				
PD	Mantenimento e il ringiovanimento degli ambienti aperti naturali e semi-naturali, anche attraverso il pascolo programmato.				
IN	Incentivare l'uso di pratiche agricole rotazionali, il mantenimento dei prati polifiti permanenti, il mantenimento o ringiovanimento di ambienti aperti (praterie primarie, prati umidi, prati magri, praterie xeriche, ambienti rocciosi con vegetazione discontinua, anche attraverso il decespugliamento, lo sfalcio di prati e di altri habitat di alimentazione				
RE	Limitare l'omogeneizzazione degli habitat agricoli				
RE	Limitare le pratiche agricole di tipo intensivo				
GA	Interventi di gestione del bosco, volti a preservare e ad incrementare l'habitat ottimale disponibile (es. regolamentare taglio e asportazione piante vetuste e deperienti)				
RE	Favorire la nidificazione in ambiente boschivo e rurale mediante la creazione (es. collocazione di cassette-nido) o il mantenimento di cavità naturali e artificiali				
RE	Regolamentare le pratiche selvicolturali indirizzate				





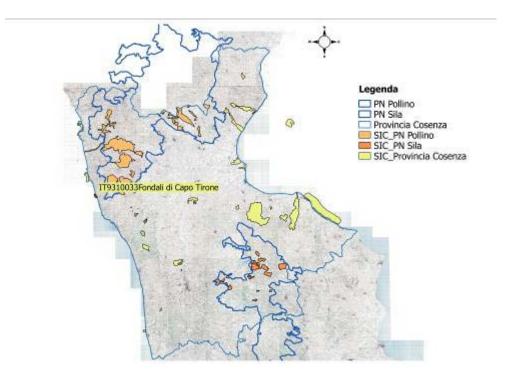
2 SIC IT9310033 Fondali di Capo Tirone

CODICE: SIC IT9310033	DENOMINAZIONE:	
	Fondali di Capo Tirone	

2.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

Estensione dell'area SIC

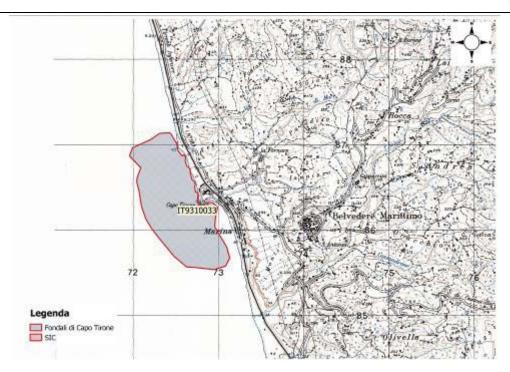
Il sito descritto con il codice IT9300033 "Fondali di Capo Tirone", delimita un tratto di un fondale marino sito nello specchio antistante il territorio del Comune di Belvedere Marittimo a poca distanza dalla costa. Ha una superficie di 80 ettari circa, ampie scogliere caratterizzano l'area.



Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino







Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000

Inquadramento geologico e pedologico

Cartograficamente l'area ricade nel Foglio 228 I N.E. "BELVEDERE MARITTIMO" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno). Il fondale antistante l'areale tirrenico in esame, ha uno sviluppo sub-parallelo alla linea di costa e la sua fisiografia dipende fortemente dalla morfologia della piattaforma continentale e delle corrispondenti aree di terraferma. Dati sulla stratigrafia dei sedimenti che costituiscono il fondale studiato emergono dal lavoro di Chiocci et al., (1989), come risultato di una prospezione sismica, che ha messo in evidenza l'esistenza di una sequenza olocenica ricoprente un grosso spessore di depositi pleistocenici clinostratificati.

La sequenza pleistocenica che si trova sotto la superficie erosionale è costituita da sedimenti stratificati con immersione verso il mare. La sequenza olocenica che si trova sopra, è costituita da sedimenti sottilmente stratificati e presenta gli spessori maggiori nelle zone più vicine alla costa.

Nell'area considerata la piattaforma ha un'ampiezza media costante di circa 6 km e una pendenza media di 2°, ciò vuol dire che dalla linea di costa il fondale degrada dolcemente verso il mare aperto, fino a una distanza di circa 6 km dalla riva e a una profondità di circa 120 m, dove si osserva una rottura di pendenza, testimoniata dal brusco approfondirsi del fondale. Questa scarpata divide la piattaforma dal bacino di Paola, una depressione tettonica che si sviluppa parallelamente al margine tirrenico della Calabria da Nord fino a Capo Vaticano.

Da punta Cirella a Capo Tirone la piattaforma si allarga ulteriormente e con gradualità raggiunge l'ampiezza di 7750 m; è caratterizzata da una pendenza inferiore ad 1° e possiede un ciglio graduale profondo circa 140 m. In questo tratto di piattaforma si rileva nel sottofondo una recente superficie erosiva diacronia separata dalla superficie trasgressiva da sottili depositi paralici trasgressivi. Essa consente di distinguere unità progradazionali, poste alla base, da due unità con una più marcata componente aggradante. Verso il ciglio è profonda quanto quella individuata nel







settore più a nord (circa 145 m); può essere ancora connessa alla risalita del livello del mare successiva al Pleniglaciale del Pleistocene. Dallo studio delle isobate si osserva che esse hanno in genere un andamento parallelo alla linea di costa, tranne che in prossimità di Guardia Piemontese, dove a una profondità di circa 60 m si osservala presenza di un terrazzo, ossia un'area subpianeggiante nel fondale, dovuta a un sollevamento tettonico. Più a nord, in prossimità di Capo Bonifati, il promontorio continua anche sott'acqua, fi no a una profondità di circa 60 m. Nello stesso lavoro di Chiocci, già menzionato, è stata analizzata anche la granulomentria di alcune carote di sedimenti prelevati tra Capo Bonifati e Paola. I campioni sono stati prelevati all'incirca tra le isobate di 30 e 40 m, e hanno una lunghezza variabile tra i 3 e 6 m. L'analisi ha messo in evidenza che si tratta principalmente di sedimenti fangosi (70-100% di granuli più piccoli di 0,0053 mm), o tutt'al più di sabbie fini molto limose (30 70 % di granuli più piccoli di 0,0053 mm). In conclusione, è da notare che l'alto tasso di sedimentazione riscontrato in questo tratto di costa è dovuto anche all'inesistenza di ampie piane costiere, per cui i corsi d'acqua scaricano direttamente amare quasi tutto il carico di sedimenti trasportato.





2.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

È stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

I fondali sono popolati da praterie di *Posidonia oceanica* in buono stato di conservazione. Questa associazione, *Posidonietum oceanica*e, si afferma sui substrati dell'infralitorale caratterizzati da sabbie grossolane e da ottima ossidazione; si sviluppa in maniera ottimale tra 10 e 20 metri di profondità.

Posidonia oceanica (L.) Delile è una fanerogama marina endemica del mar Mediterraneo. I rizomi presentano la caratteristica di accrescersi sia in senso orizzontale, che in senso verticale dando origine alla formazione della cosiddetta "matte", tipica formazione a terrazzo costituita dall'intreccio di più strati di rizomi, radici, e dal sedimento intrappolato e compattato. La crescita in altezza della "matte", che derivadall'equilibrio tra accrescimento dei rizomi e accumulo dei sedimenti, è lenta (circa 1 cm per anno); se la sedimentazione è rapida la crescita delle "matte" aumenta leggermente.

Habitat di interesse comunitario

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat ha subito alcuni aggiornamenti essendo stati aggiunti gli habitat 1170 Scogliere e 8330 Grotte marine sommerse o semisommerse.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	
1170	Scogliere	10.13
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	0.1

Specie di interesse comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147/CE - Il Direttiva 92/43/CEE)

Non si segnalano nel sito specie di fauna d'interesse comunitario.

Altre specie di interesse conservazionistico

Nel formulario risultano segnalate alcune specie d'interesse conservazionistico riportate in tabella (SIBM, 2009. CONVENZIONE MIATTM-SIBM "IMPLEMENTAZIONE DEI SIC MARINI ITALIANI" Relazione finale sull'attività).





Faur	Fauna			Stato di protezione					
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia
I	1008	Centrostephanus longispinus	Riccio corona		IV	2			
I		Eunicella cavolinii	Gorgonia gialla						
I		Paramuricea clavata	Gorgonia rossa						





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.

Il valore D di rappresentatività dell'habitat 8330 deriva da uno studio della SIBM (2009) in cui viene proposto l'aggiornamento, ma attraverso ulteriori indagini in corso ci si propone di verificare l'effettiva estensione e significatività dell'habitat ed eventualmente di aggiornare il dato.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
1120	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	В	С	В	В
1170	Scogliere	В	С	В	В
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	D			





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

I fattori di pressione di seguito riportati sono stati redatti utilizzando come fonti disponibili i dati riportati nel Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Cosenza.

Le principali minacce al posidonieto sono rappresentate da: Azione di disturbo del fondo, a causa della posa di ancore; Inquinamento organico di impianti fognanti a mare; Pesca a strascico anche sotto costa; Alterazione strutturale del complesso sistema di habitat presenti nel tratto costiero antistante il sito; Eccesso di frequentazione per balneazione.

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
1120	Praterie di Posidonia (Posidonionoceanicae)	 Ancoraggi e ormeggi Pesca a strascico anche sotto costa Scarichi urbani o industriali non adeguatamente depurati Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore 	Eccesso di frequentazione per balneazione Rilascio di rifiuti
1170	Scogliere	 Ancoraggi e ormeggi Pesca a strascico anche sotto costa Scarichi urbani o industriali non adeguatamente depurati Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore 	 Prelievo incontrollato di fauna marina, vegetazione e asportazione/danneggiament o di rocce Attività subacquea Rilascio di rifiuti
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	 Scarichi urbani o industriali non adeguatamente depurati Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore Eccesso di frequentazione per balneazione 	 Prelievo incontrollato di fauna marina, vegetazione e asportazione/danneggiament o di rocce Attività subacquea Rilascio di rifiuti





2.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Obiettivi di conservazione

Obiettivo generale per la gestione del sito è quello di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente il complesso di habitat marini e la ricca biodiversità marina che essi ospitano, ripristinando gli equilibri ecologici e riducendo i fattori di pressione che insistono nell'area.

Misure di conservazione

1120* Prate	erie di Posidonia (<i>Posidonion oceanicae</i>)				
Tipologia	,				
RE/GA	Vietare l'ancoraggio sulle praterie di Posidonia e installare campi boe				
RE	Vietare l'escavazione di materiale che provochi l'asporto o il danneggiamento delle fitocenosi				
MR	Predisporre un piano di monitoraggio (aree permanenti e transetti) per evidenziare alterazioni della struttura e della composizione				
RE/IN	Apporre boe gialle di avvertimento in corrispondenza dei limiti degli ambiti di maggior interesse per l'ambiente marino del SIC				
RE	Vietare la pesca a strascico, con draghe, ciancioli, sciabiche da spiaggia e reti analoghe				
RE	E' vietata la cattura, l'uccisione, il danneggiamento, il disturbo delle specie animali e la raccolta delle specie vegetali				
RE	Non è ammessa la pesca sportiva				
GA	Installare strutture artificiali per impedire la pesca a strascico illegale in prossimità del limite inferiore della prateria				
IN	Sostenere la piccola pesca e lo sviluppo della pesca-turismo				
MR	Monitorare la densità di ciuffi e foglie, della marcatura del limite inferiore del posidonieto, la biomassa, la produttività, la lunghezza internodi, lepidocronologia, delle praterie di <i>Posidonia oceanica</i> oltre all'analisi della comunità epifita su foglie e rizomi				
MR	Censimento e monitoraggio della fauna bento-nectonica associata all'habitat				
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria nelle attività relative alla gestione del sito				
RE	Vietare lo scarico il cui pennacchio possa condizionare habitat sensibili;				
GA/IN	Prevedere e incentivare interventi di adeguamento sulla rete di depurazione delle acque				
PD	Implementare corsi di formazione/riqualificazione per gli operatori locali della pesca al fine di sviluppare una maggior consapevolezza ambientale				
RE	Regolamentare la fruizione turistica balneare				
PD	Predisporre materiale e/o pannelli informativi sulla biologia, l'ecologia e l'importanza della conservazione del posidonieto per i fruitori dei SIC nei porti e nei lidi				
RE	Regolamentare l'accesso dei natanti				
GA	Realizzazione di azioni di raccolta dei rifiuti in ambiente marino, in collaborazione con l'industria della pesca, i pescatori professionisti e le altre associazioni di categoria				

1170 Scogliere				
Tipologia	Descrizione			
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria nelle attività relative alla gestione del sito			
RE	Vietare la pesca a strascico, con draghe, ciancioli, sciabiche da spiaggia e reti analoghe			
RE/IN	Apporre boe gialle di avvertimento in corrispondenza dei limiti degli ambiti di maggior interesse per l'ambiente marino del SIC			
RE	Non è ammessa la pesca sportiva			
RE	Vietare lo scarico il cui pennacchio possa condizionare habitat sensibili;			



Misure di conservazione per i siti Natura 2000 nel territorio della Provincia di Cosenza



GA/IN	Prevedere e incentivare interventi di adeguamento sulla rete di depurazione delle acque
PD	Implementare corsi di formazione/riqualificazione per gli operatori locali della pesca al fine di
FD	sviluppare una maggior consapevolezza ambientale
RE	Regolamentare la fruizione turistica balneare
RE	Regolamentare l'accesso dei natanti
IN	Sostenere l'agricoltura biologica in tutto il territorio provinciale
RE	Vietare l'asportazione, la distruzione e il danneggiamento delle rocce e il prelievo di esemplari
NE.	della vegetazione e della fauna, dall'habitat 1170 "Scogliere"
MR	Censimento e monitoraggio della fauna bento-nectonica associata all'habitat

8330 Grotte marine sommerse o semisommerse				
Tipologia	Descrizione			
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria nelle attività relative alla gestione			
	del sito			
IN	Sostenere l'agricoltura biologica in tutto il territorio provinciale			
RE	Non è ammessa la pesca sportiva			
GA/IN	Prevedere e incentivare interventi di adeguamento sulla rete di depurazione delle acque			
RE	Regolamentare l'accesso e la fruizione delle grotte marine sommerse e semisommerse			
RE/IN	Apporre boe gialle di avvertimento in corrispondenza dei limiti degli ambiti di maggior interesse			
	per l'ambiente marino del SIC			
PD	Programmare attività di informazione rivolte al settore delle immersioni sportive per			
	sensibilizzare gli operatori circa la corretta fruizione degli ambienti di grotta sommersa e			
	semisommersa			
RE	Vietare l'asportazione, la distruzione e il danneggiamento delle rocce e il prelievo di esemplari			
IXL	della vegetazione e della fauna dall'habitat 8330			
RE	Valutare la capacità di carico dei maggiori siti di immersione, allo scopo di definire il numero			
IXL	massimo giornaliero ammissibile di subacquei			
MR	Monitoraggio delle grotte marine sommerse e semi-sommerse in termini strutturali e biologici,			
IVIIX	con l'inclusione dei dati relativi alle biocenosi presenti e al loro stato di conservazione.			
MR	Censimento e monitoraggio della fauna bento-nectonica associata all'habitat			

INVERTEBRATI MARINI			
Tipologia	Descrizione		
RE	Vietare l'asportazione, la distruzione e il danneggiamento delle rocce e il prelievo di esemplari della vegetazione e della fauna dall'habitat 8330		
RE	Valutare la capacità di carico dei maggiori siti di immersione, allo scopo di definire il numero massimo giornaliero ammissibile di subacquei		
RE	Regolamentare l'accesso e la fruizione delle grotte marine sommerse e semisommerse		





3 SIC IT9310034 Isola di Dino

CODICE: SIC IT0240024	DENOMINAZIONE:
CODICE: SIC IT9310034	Isola di Dino

3.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

Estensione dell'area SIC

Si tratta di un raro esempio di isola costiera in Calabria caratterizzato da un ampio sviluppo di scogliere e rupi marittime, ubicato al largo del litorale del comune di Praia a Mare (CS).

Delimitata da una superficie di 38 ha circa, presenta un'altitudine media di 50 m. s.l.m. È' situata a pochissima distanza dalla terraferma (circa 200 m), alla quale è collegata attraverso una serie di piccoli scogli.

Percorrendo il suo perimetro esterno anche con modeste imbarcazioni, questa offre una veduta panoramica di notevole bellezza. Sono infatti presenti una serie di grotte, quali quella del Frontone, delle Cascate, delle Sardine, del Leone, con le caratteristiche formazioni di stalattiti e stalagmiti.

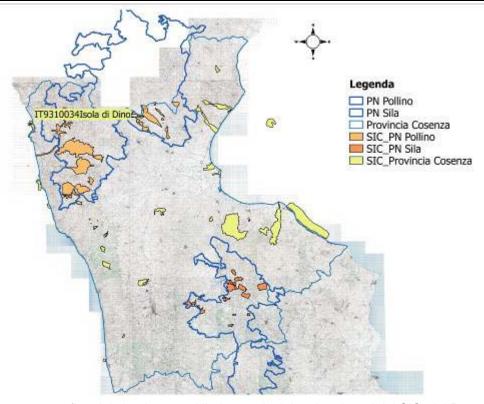
Particolare bellezza presenta la Grotta Azzurra, visitabile anche internamente, alla quale i riflessi dell'acqua di mare restituiscono un'atmosfera suggestiva.

Una pista in parte cementata, e l'altra in terra battuta, permettono di percorrere a piedi l'isola fino alla cima per circa 2 Km.

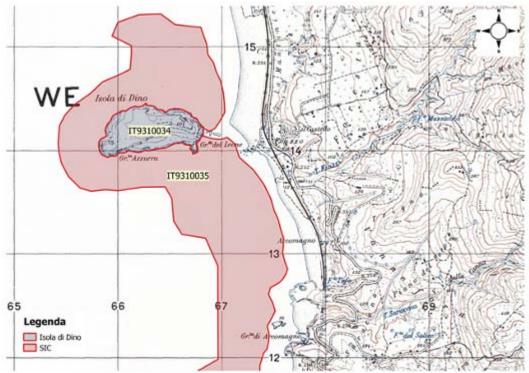








Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino



Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000





Inquadramento geologico e pedologico

Isolotto calcareo con elevato sviluppo di grotte, pareti e scogliere. Si eleva a poca distanza dalla costa, ha forma di un ellissoide con l'asse maggiore lungo 1 Km che si sviluppa in senso E-W. Ha una superficie di 50 ettari circa. La parte centrale è costituita da un pianoro di altezza variabile tra i 70 m. ed i 100 m. I versanti a Nord sono costituiti da una falesia verticale per guasi tutta la sua lunghezza, il versante a Sud è meno aspro e digrada dolcemente verso mare. Il perimetro è sprovvisto di arenili mentre ampie scogliere e numerose grotte caratterizzano l'isola (Grotta azzurra, Grotta del Leone, ecc.). Cartograficamente l'area ricade nel Foglio 220 I S.O. "PRAIA A MARE" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno). L'ossatura dell'isola è costituita da un monoclinale con gli strati che s'immergono verso Nord. Nel Cretaceo Sup. fenomeni tettonici hanno determinato il sollevamento dei terreni più antichi sopra il livello del mare, sottoponendoli ad un'intensa erosione dovuta agli agenti atmosferici esterni. Il principale componente litologico è dato da una dolomia grigio scura (y) e nerastra del Trias, localmente stratificata, spesso massiccia e ricca di alghe e di megalodonti. La superficie dell'isola presenta un ampio terrazzo di abrasione sui 90 m. slm, raccordabile con quelli della vicina terraferma, in quest'area si rilevano in affioramento conglomerati e sabbie ascrivibili al Pleistocene (Qcl-s). Al di sotto di questi litotipi si rilevano calcescisti e calcari cristallini che affiorano prevalentemente nella parte occidentale dell'isola. Sempre nell'area occidentale alcune falesie sul mare sono costituite da brecce calcaree di origine tettonica. La riserva idrica è limitata a serbatoi naturali di raccolta dell'acqua piovana.

Inquadramento climatico

Per l'inquadramento climatico e bioclimatico dell'area di studio sono stati utilizzati i dati termopluviometrici (Ciancio, 1971) relativi alla stazione di Belvedere Marittimo (CS), situata a circa 20 Km a Sud dell'isola di Dino.

La temperatura media annua è di 17.8° C, con la media delle massime che si attesta sui 22° C e quella delle minime appena sotto i 17° C. L'escursione massima annua non supera generalmente i 36° C. Le minime assolute non scendono quasi mai al di sotto di 6°, invece le massime assolute molto spesso superano i 40° C. Dal diagramma climatico di Walter risulta che il clima dell'area è tipicamente mediterraneo, con inverni relativamente piovosi e un periodo di aridità estiva superiore a tre mesi. Secondo la classificazione di Rivas-Martinez (1999), l'area vasta dal punto di vista bioclimatico appartiene alla fascia Termomediterranea della regione bioclimatica Mediterranea, con regime oceanico stagionale.

In particolare prendendo in considerazione i dati climatici della stazione di Belvedere Marittimo, l'area rientra nel termotipo Termomediterraneo superiore con ombrotipo Subumido Superiore.

Questa fascia bioclimatica, che si estende dal livello del mare fi no circa 100-150 m di quota, è caratterizzata da vegetazione forestale potenziale di boschi termofili di sclerofille inquadrabili nella classe dei *Quercetea ilicis*, dominati dalla presenza del leccio (*Quercus ilex*) e aspetti di macchia mediterranea a euforbia arborea (*Euphorbia dendroides*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), ecc.





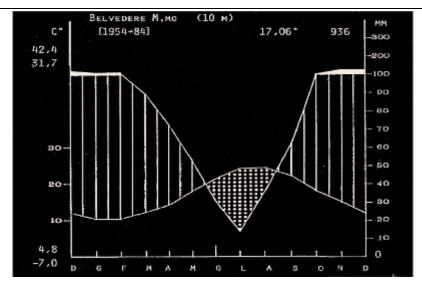


Diagramma Climatico





3.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

È stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

Il sito offre un raro esempio di isola costiera in Calabria con vegetazione mediterranea ben conservata e presenze floristiche particolarmente interessanti. L'isola è in prevalenza ricoperta da macchia mediterranea a *Phyllirea latifolia*, *Pistacia lentiscus* e *Myrtus communis* e piccoli frammenti di lecceta sul versante Nord. Le aree subpianeggianti sono caratterizzate da vegetazione substeppica a *Cymbopogon hirtus*, mentre le rupi ospitano fitocenosi riferibili agli *Asplenietea rupestris* e *Crithmo-Staticetea*. Il frammento di lecceta che si rinviene sul versante settentrionale dell'isola è caratterizzato dalla presenza di *Pistacia terebinthus*, *Fraxinus ornus*, *Tamus communis* e rappresenta l'unico lembo di vegetazione forestale potenziale ancora presente sull'isola. È inquadrabile nell'alleanza *Quercion ilicis* con penetrazione di elementi dell'*Oleo-Ceratonion*, caratteristici della macchia termofila che colonizza gran parte del territorio.

Le pendici esposte a sud dell'isola, infatti, sono ricoperte da macchia bassa caratterizzata da *Pistacia lentiscus*, *Euphorbia dendroides*, *Myrtus communis* e sporadicamente *Juniperus turbinata*. Queste formazioni sono riferibili all'*Oleo-Euphorbietum dendroidis* dei *Pistacio-Rhamnetalia*.

Gli incendi frequenti e l'attività agricola presente in passato, hanno determinato la quasi completa scomparsa della vegetazione arbustiva nel plateau centrale dell'isola, sostituita da praterie pseudo-steppiche a graminacee perenni particolarmente adattate a vivere su suoli incendiati e soggetti a forte erosione superficiale. Si tratta per lo più di grosse graminacee cespitose quali Ampelodesmos mauritanicus (Tagliamani) e Hyparrenia hirta (Barboncino mediterraneo) che costituiscono un mosaico vegetazionali con prati xerici di terofite ascrivibili nei Thero-Brachypodietea. Meglio conservato, grazie alla sua scarsa accessibilità, appare il sistema delle scogliere marittime dove si rinviene una vegetazione alofila altamente specializzata inquadrabile nei Crithmo-Limonietalia e caratterizzata da specie quali Crithmum maritimum (Finocchio di mare), Reichardia picroides var. maritima (Grattalingua comune), Lotus cytisoides (Ginestrino delle scogliere), Inula crithmoides (Enula bacicci) e Limonium remotispiculum. Anche la vegetazione delle rupi è ancora ben conservata ed è inquadrabile nel Dianthion rupicolae, alleanza a cui viene riferita la vegetazione delle rupi marittime mediterranee nell'ambito della classe Asplenietea trichomanis, e caratterizzata da specie di particolare rilevanza conservazionistica quali Dianthus rupicola, Campanula fragilis, Centaurea cineraria, Erucastrum virgatum. Le fitocenosi rinvenute sull'isola sono ascrivibili al Centaureo cinerarie-Campanuletum fragilis Brullo & Marcenò 1979.

Relativamente alla flora e vegetazione dell'isola di Dino esiste un contributo completo ed esaustivo (La Valva & Ricciardi,1976), al quale si fa riferimento per la descrizione floristica e vegetazionale del sito. L'elenco floristico riportato consta di 271 entità segnalate.





Habitat di interesse comunitario

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat non ha subito aggiornamenti. Attraverso l'avvio di indagini recenti portate avanti da UNICAL su segnalazione di Pro Natura sez. di Praia a mare, è stato proposto di aggiornare l'elenco proponendo di segnalare l'habitat 8330 Grotte marine sommerse o semisommerse (evidenziato in grassetto), già segnalato nel SIC contiguo dei Fondali dell'Isola di Dino, perché presente anche entro il perimetro di questo SIC.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)	N. cave
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	7.01	
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici		
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	1.75	
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	3.5	
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse		3
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	8.76	
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	1.75	

Specie di interesse comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147/CE - Il Direttiva 92/43/CEE)

Per quanto riguarda le specie di fauna nella scheda Natura 2000 si segnala la presenza di Falco peregrinus e Sylvia undata, come specie elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE). Inoltre, vengono segnalate altre specie di interesse conservazionistico quali Apus pallidus, Columba livia, Corvus corax, Falco tinnunculus, Larus michahellis, Streptopelia decaocto, Sylvia melanocephala, Turdus merula.

L'isola di Dino è particolarmente importante dal punto di vista floristico per la presenza sulle falesie calcaree della popolazione più numerosa di *Primula palinuri*, endemismo ad areale ristretto, con stazioni esigue ed isolate. Si tratta di un paleoendemismo particolarmente sensibile ad alcuni fattori ecologici ed incluso negli allegati della Direttiva Habitat come specie di interesse comunitario. L'areale di questo endemismo così tipico ed esclusivo si estende lungo la fascia costiera tirrenica che inizia con Capo Palinuro e prosegue fi no allo Scoglio di Fiuzzi (Praia a Mare). La specie è distribuita quindi lungo un arco di litorale di circa 90 Km e per una distanza dalla costa che, solo in rari casi, supera il centinaio di metri. Entro i confini di un areale già di per sé tanto ridotto, la *Primula palinuri* si trova, inoltre, in poche località isolate e distanti a volte anche parecchi chilometri l'una dall'altra. Da un recente studio demografico delle popolazioni di *Primula* la stazione dell'Isola di Dino risulta essere la più ricca di individui (oltre 6800), e rappresenta circa un terzo del numero totale di individui per questa specie.

Particolarmente significativa è anche la presenza di *Dianthus rupicola*, altra specie di interesse comunitario.

La specie si rinviene sulle rupi marittime, più raramente nell'entroterra, caratterizzando la vegetazione camefitica casmofitica delle rupi (silicee e calcaree). La subsp. *rupicola* è endemica dell'Italia meridionale. La specie è inclusa nella Lista Rossa Nazionale ed in quella Regionale con lo status di vulnerabile (VU), ed è tra quelle d'interesse comunitario, in quanto inserita nell'annesso II della direttiva CEE 92/43.









Sp	ecie fau	ınistiche			Stato di protezione						
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LRBirds
В	A227	Apus pallidus	Rondone pallido				2			LC	
В	A206	Columba livia	Piccione selvatico		2A		3			DD	
В	A350	Corvus corax	Corvo imperiale				3			LC	
В	A103	Falco peregrinus	Falco pelelgrino		1		2	2	1	LC	
В	A096	Falco tinnunculus	Gheppio				2	2	2	LC	
В	A604	Larus michahellis	Gabbiano reale zampegialle				3			LC	
В	A209	Streptopelia decaocto	Tortora dal collare orientale		2B		3			LC	
В	A305	Sylvia melanocephala	Occhiocotto				2	2		LC	
В	A302	Sylvia undata	Magnanina		1		2	2		VU	
В	A283	Turdus merula	Merlo		2B		3			LC	

Specie f	loristiche			Stato di protezione				
Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Habitat (II, IV, V)	Berna App. 1	LR IUCN Italia 2013	LR Calabria	
1468	Dianthus rupicola	Garofano rupicolo	Х	II, IV	Х	LC	VU	
1628	Primula palinuri	Primula di Palinuro	Х		Х	VU	CR	

Altre specie di interesse conservazionistico

Tra le altre specie di flora di interesse conservazionistico si segnala: Chamaerops humilis L. (Palma nana), unica palma autoctona del territorio italiano, molto rara in Italia e ad alta disgiunzione di areale; la si trova sulle falesie soprattutto calcaree e nelle macchie più termofile. In Calabria è nota anche per Capo Vaticano e per Capo Scalea dove la specie è presente con pochissimi individui. Nel sito si rinvengono sporadici individui sulle falesie verticali a N e NW dell'isola. La specie è inclusa nella Lista Rossa Regionale come gravemente minacciata (CR) e, considerata l'esiguità della popolazione e la sua rarità nel resto della regione, si propone un adeguato studio della popolazione e l'avvio di programmi di monitoraggio. Campanula fragilis Cyr., endemica dell'Italia meridionale. È specie caratteristica dell'alleanza Dianthion rupicolae Brullo & Marcerò 1979 in cui sono riunite le comunità casmofitiche degli ambienti costieri e collinari. Non considerata a rischio.





Centaurea cineraria L., endemica delle coste tirreniche dell'Italia meridionale e della Sicilia. È tipica delle scogliere calcaree in prossimità del mare. Caratterizza l'associazione Centaureo cinerarie-Campanuletum fragilis Brullo & Marcerò 1979 nell'ambito degli Asplenietea trichomanis.

Limonium remotispiculum (Lacaita) Pign., endemismo di una ristretta fascia cositera tirrenica che si estende dalla Calabria settentrionale fi no alla costa del Cilento. Sull'isola è localizzata sulle scogliere.

Thalictrum calabricum Sprengel, endemismo dell'Italia meridionale, si rinviene sotto la macchia e nella lecceta.

Asplenium petrarchae (Guerin.) DC, piccola felce a distribuzione mediterranea, estremamente rara in Calabria, segnalata solo per l'isola di Dino ed inclusa nella Lista Rossa regionale con lo status DD. Si rinviene nelle fessure delle rupi calcaree del versante Nord.

Faur	-auna				Stato di protezione				
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemism	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia
R	1250	Podarcis sicula	Lucertola campestre		IV	2			LC

Flora								
Nome scientifico	Endemismo	Dir. Habitat (IV, V)	Berna App 1	CITES	LR IUCN Italia 2013	LR IUCN Italia (1992; 1997)	LR Calabria (1997)	Altro
Asplenium petrarchae subsp. petrarchae							DD	
Campanula fragilis.	Х							
Centaurea cineraria ssp. cineraria	Х						EN	
Chamaerops humilis							CR	
Euphorbia dendroides				Х				
Juniperus phoenicea							VU	
Limonium remotispiculum	Х					VU	VU	
Orchis italica				Χ			LR	
Serapias parviflora.				Х		VU		
Thalictrum calabricum								Х
Umbilicus erectus						LR	LR	





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.

Codice	ce Habitat		Sup.	SC	Glob.
Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici		А	O	Α	А
5330	<u> </u>		C	В	В
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	В	С	В	В
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica		С	Α	Α
9320	9320 Foreste di Olea e Ceratonia		С	В	В
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	Α	С	Α	Α

		Formulario standard									
Specie		Popolazione nel sito							Valutazione del sito		
Codice	Nome scientifico	Tipo	o so si co		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Mn	×Ψ	d,i						
A227	Apus pallidus					Р	DD	С	В	В	В
A206	Columba livia					Р	DD	D			
A350	Corvus corax					Р	DD	O	В	В	В
A103	Falco peregrinus		1	1	р		G	С	В	С	В
A096	Falco tinnunculus					Р	DD	С	В	В	В
A604	Larus michahellis					С	DD	С	В	В	В
A209	Streptopelia decaocto					Р	DD	С	В	В	В
A305	Sylvia melanocephala					Р	DD	С	В	В	В
A302	Sylvia undata					Р	DD	D			
A283	Turdus merula					Р	DD	D			





			Formulario standard										
Specie	Specie			Popolazione nel sito						Valutazione del sito			
Codice	Nome scientifico	Tipo		UIMensione	Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale		
			Mn	Mx	d,i								
1468	Dianthus rupicola	Р				R	DD	В	Α	Α	Α		
1628	Primula palinuri	Р	6800	6900			G	В	Α	В	Α		





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

I fattori di pressione di seguito riportati sono state redatti utilizzando come fonti disponibili i dati riportati nel Piano di Gestione.

Come indicatori dello stato di conservazione degli habitat vengono considerati i seguenti parametri: estensione (frammentazione, riduzione); struttura delle comunità (grado di maturità, naturalità) e stato di conservazione delle specie caratteristiche. La particolare vicinanza alla costa espone l'isola a notevoli pressioni antropiche.

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	Turismo balneare con natanti da diportoBalneazione	Degradazione dell'habitatPerdita di biodiversità
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	 Interventi di messa in sicurezza della falesia Fruizione incontrollata e calpestio eccessivo Introduzione di specie esotiche 	 Frammentazione e riduzione dell'habitat Perdita di biodiversità
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	Fruizione eccessiva ed incontrollata	Ruderalizzazione e ingresso di specie sinantropiche
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	 Interventi di messa in sicurezza della falesia Fruizione incontrollata e calpestio eccessivo Introduzione di specie esotiche 	 Frammentazione e riduzione dell'habitat Perdita di biodiversità
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	Turismo balneare con natanti da diporto; balneazione	Perdita di biodiversità
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	 Presenza di specie esotiche naturalizzate: Opuntia, Agave, Pelargonium, Aloe e Carpobrotus sp. 	Riduzione e frammentazione dell'habitatPerdita di biodiversità
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	• Incendio	Eccessiva riduzione e alto rischio di scomparsa dell'habitat

Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
A227	Apus pallidus	CacciaDisturbo antropicoProcessi biotici e abiotici naturali	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A206	Columba livia	 Opere di bonifica Inquinamento Caccia Attività antropiche	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A350	Corvus corax	Agricoltura intensiva	Trasformazione/scomparsa





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		 Agricoltura (es uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Impianti eolici Modificazione dei sistemi naturali Caccia Arrampicata Processi biotici e abiotici naturali Eolico Elettrocuzione 	dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A103	Falco peregrinus	Bracconaggio (es. uccisioni illegali, prelievo di uova e piccoli) Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici) Falconeria Bocconi avvelenati Disturbo antropico (es. Fotografia naturalistica) Arrampicata Eolico Caccia Linee elettriche Urbanizzazione Escursionismo a piedi Escursionismo con veicoli motorizzati (es. quad, fuoristrada, motocross, enduro, trial)	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A096	Falco tinnunculus	Bracconaggio (es. uccisioni illegali, prelievo di uova e piccoli) Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici) Falconeria Bocconi avvelenati Disturbo antropico (es. Fotografia naturalistica) Arrampicata Eolico Caccia Linee elettriche Urbanizzazione	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A604	Larus michahellis	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla nidificazione e all'alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		 Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	
A209	Streptopelia decaocto	Opere di bonificaInquinamentoCacciaAttività antropiche	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A305	Sylvia melanocephala	AgricolturaProcessi biotici e abiotici naturaliIncendi	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A302	Sylvia undata	AgricolturaProcessi biotici e abiotici naturaliIncendi	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A283	Turdus merula	 Agricoltura intensiva Pascolo Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla nidificazione e all'alimentazione
1468	Dianthus rupicola	 Interventi di messa in sicurezza della falesia Presenza di specie esotiche naturalizzate: Opuntia, Agave, Pelargonium, Aloe e Carpobrotus sp. 	Riduzione della popolazione
1628	Primula palinuri	Interventi di messa in sicurezza della falesia Raccolta diretta	Riduzione della popolazione





3.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Obiettivi di conservazione

Per gli habitat che ospitano le popolazioni delle specie di particolare interesse **l'obiettivo generale** di gestione è il mantenimento e il ripristino dello stato attuale, mediante la riduzione e la regolamentazione dei fattori di disturbo, per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente ed un assetto idrogeologico più stabile ed in equilibrio.

Obiettivi specifici saranno:

- consentire il naturale dinamismo della vegetazione almeno in quelle aree non interessate da attività agricola intensiva;
- valorizzazione della significatività paesaggistica e della funzionalità naturalistica del sito in rapporto all'area vasta in cui è inserito.
- Conservazione di *Primula palinuri*, che rappresenta la popolazione più numerosa entro l'areale dell'intera specie.

Misure di conservazione

Habitat delle falesie rocciose

	1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici;				
8210 Paret	i rocciose calcaree con vegetazione casmofitica				
Tipologia	ia Descrizione				
RE	Vietare qualunque tipo di sbancamento e apertura di accessi che possano danneggiare la vegetazione psammofila pioniera della linea di costa.				
RE					
PD					
RE	Regolamentare gli interventi di messa in sicurezza				

Prati e arbusteti termomediterranei

5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>						
Tipologia						
RE	Preservare le aree naturali boscate e di macchia					
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche					
GA	Promuovere interventi di rimozione specie vegetali esotiche					
RE	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio					
MR	Monitoraggio delle specie e habitat e la presenza di specie alloctone della flora e della fauna					
PD	Attività di sensibilizzazione sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat					

Habitat forestali e boscaglie

9320 Fores	9320 Foreste di Olea e Ceratonia				
9340 Fores	9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia				
Tipologia	Tipologia Descrizione				
GA	Salvaguardare le aree naturali boscate e gli ambienti ecotonali/di transizione				
MR	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio				
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche;				
RE	Regolamentare le attività selvicolturali sulla base della gestione forestale sostenibile (selvicoltura				





	sistemica)
GA	Promuovere interventi di rimozione di specie vegetali esotiche;

Habitat delle grotte sommerse

8330 Grotte marine sommerse o semisommerse				
Tipologia	Descrizione			
RE	Regolamentare e, se necessario, vietare la fruizione dell'habitat da parte di turisti e subacquei			
RE	Regolamentazione delle attività ludico-ricreative intorno all'area per minimizzare il disturbo antropico derivato			
PD	Attività di sensibilizzazione sull'importanza e la fragilità di questo habitat			
RE	È vietata qualunque forma di pesca e prelievo di organismi bentonici			
MR/IN	Promuovere programmi di monitoraggio delle biocenosi bento-nectoniche legate all'habitat			
RE/IN	Mettere in opera boe gialle di avvertimento in corrispondenza dei limiti dei SIC			

	FLORA					
Dianthus r	rupicola, Primula palinuri					
Tipologia	Descrizione					
MR	Avviare programmi specifici di censimento e monitoraggio di <i>Dianthus rupicola</i> e <i>Primula palinuri</i>					
	e di altre specie rare e dell'habitat rupicolo nel suo insieme					
MR	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio					
GA Adottare misure di conservazione in/ex-situ per assicurare la conservazione a lu						
0/1	materiale genetico di diverse popolazioni (e micropopolazioni)					
RE	Vietare la raccolta delle specie					
PD	Promuovere azioni di sensibilizzazione ambientale finalizzate alla conoscenza e alla tutela specie e del suo habitat (azione di "rete" che coinvolge più siti). Nelle aree limitrofe accomunate dalla presenza di <i>Primula palinuri</i> , avviare azioni "di rete" relative a questa specie che coinvolgano contemporaneamente tutti i SIC (azioni di sensibilizzazione; azioni di conservazione ex situ).					

AVIFAUNA					
Tipologia	Descrizione				
MR	Avvio di campagne di censimento delle popolazioni				
MR	Stesura di check-list ragionate con la specifi cazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono;				
MR	Definizione degli habitat idonei per le specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione				
RE	Regolamentare le attivita' di arrampicata sportiva, soprattutto nei siti di nidificazione				
PD	Promuovere campagne di educazione ambientale				
MR	Promuovere campagne di monitoraggio delle popolazioni nidificanti (anche in ambitourbano) e dei contingenti svernanti.				
RE	Regolamentare l'uso di pesticidi e fitofarmaci in agricoltura				
RE	Introduzione o mantenimento di metodi di agricoltura biologica				
MR	Promuovere indagini finalizzate allo studio qualitativo delle potenzialità faunistiche del territorio e di verifica della disponibilità di adeguate risorse trofiche, nonché studi particolareggiati finalizzati ad individuare potenziali interventi futuri.				
PD	Mantenimento e il ringiovanimento degli ambienti aperti naturali e semi-naturali, anche attraverso il pascolo programmato.				
RE	Favorire la nidicazione in aree rurali o in vecchie cave dimesse grazie al mantenimento di cavità ed anfratti artificiali.				







RE Regolamentare le pratiche selvicolturali indirizzate al rimboschimento delle zone aperte





4 SIC IT9310035 Fondali Isola di Dino-Capo Scalea

CODICE: SIC IT9310035

DENOMINAZIONE:
Fondali Isola di Dino-Capo Scalea

4.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

Estensione dell'area SIC

Il sito descritto con il codice IT9300035 "Fondali Isola di Dino-Capo Scalea", presenta la tipica conformazione dei fondali del tirreno cosentino. L'area è antistante il territorio del Comune di Praia A Mare e S. Nicola Arcella (CS). Situata a 39° 52' 0" lat. Nord e a 15°46'53" long. Est del meridiano di Roma.

Si situa a poca distanza dalla costa, ha forma di un ellissoide e si sviluppa parallelamente alla costa da N-S. Ha una superficie all'incirca di 444 ettari. I fondali si sviluppano tra i 5 m. ed i 60 m. di profondità.

Il fondale presenta arenili e ampie scogliere sommerse. Una serie di piccoli scogli affioranti caratterizzano la spiaggia di località Fiuzzi, di Arcomagno e del Porto a S. Nicola Arcella.



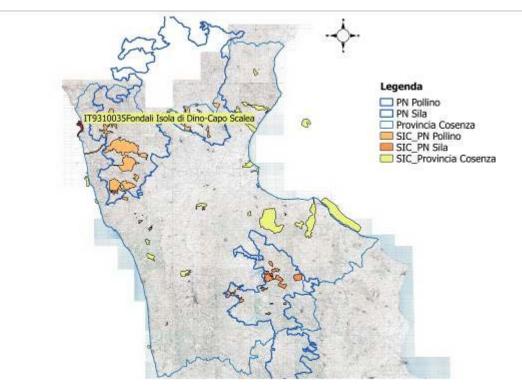
Fonte: Pro Natura sez. Praja a mare



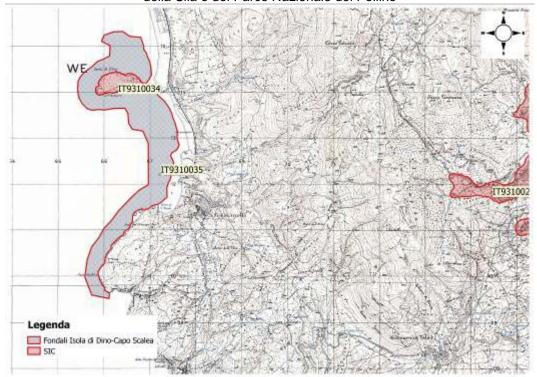








Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino



Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000





Inquadramento geologico e pedologico

Cartograficamente l'area ricade nel Foglio 220 I S.O. "PRAIA A MARE" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno). La linea di costa compresa tra Praia a Mare e Cittadella del Capo presenta un andamento leggermente irregolare, mentre diventa più rettilinea nel tratto tra Capo Bonifati e Paola. Le spiagge sono generalmente di limitata ampiezza, e in alcuni punti scompaiono del tutto, lasciando il posto a rupi rocciose, come in prossimità di Scalea, Cirella e Cittadella del Capo.

In particolare, nella parte più settentrionale del settore, la linea di costa presenta una curvatura che si chiude a sud contro il promontorio roccioso di Capo Scalea. In quest'area la spiaggia è ampia in media un centinaio di metri, e in corrispondenza dell'abitato di Praia a Mare, di fronte all'Isola di Dino, assume una caratteristica forma, propria di una barra cuspidata che evidenzia in questo punto un trasporto litoraneo nelle opposte direzioni, sia da nord che da sud.

Il fondale antistante l'areale tirrenico in esame, ha uno sviluppo subparallelo alla linea di costa e la sua fisiografia dipende fortemente dalla morfologia della piattaforma continentale e delle corrispondenti aree di terraferma.

Dati sulla stratigrafia dei sedimenti che costituiscono il fondale studiato emergono dal lavoro di Chiocci et al. (1989), come risultato di una prospezione sismica, che ha messo in evidenza l'esistenza di una sequenza olocenica ricoprente un grosso spessore di depositi pleistocenici clinostratificati. La sequenza pleistocenica che si trova sotto la superficie erosionale è costituita da sedimenti stratificati con immersione verso il mare. La sequenza olocenica che si trova sopra, è costituita da sedimenti sottilmente stratificati e presenta gli spessori maggiori nelle zone più vicine alla costa.

Nell'area considerata la piattaforma è stretta; possiede un'ampiezza variabile da 1700 m a 3000 m (con una inclinazione da 2° a 3°). Tutto il tratto possiede un ciglio di tipo netto, profondo prevalentemente 90 m e talvolta fi no a 120 m. I sedimenti olocenici presenti nell'intero tratto (potenti circa 10 m), possono essere considerati, in base al tipo di riflessione, argillosi con una scarsa componente di silt/sabbia.

I dati sulle carote riportati da Bertoluzzi *et alii* (1989) e Chiocci *et alii* (1992) evidenziano la presenza di sedimenti siltosi nel settore più a Nord e di fango nel settore più a Sud, rispettivamente. La piattaforma continentale è lambita dalle testate di numerosi canali che dissecano la scarpata procurando la recessione generalizzata del ciglio. Essa evolve ad una ripida scarpata (5-10°); oltre il ciglio prendono origine movimenti di massa gravitativi quali slumping. Fenomeni di slumping sulla scarpata sono diffusi sia a Nord (Argnani *et alii*,1989; Trincardi & Field, 1982; Chiocci *et alii*, 1992) del settore del margine tirrenico studiato.

L'alto tasso di sedimentazione riscontrato in questo tratto di costa è dovuto anche all'inesistenza di ampie piane costiere, per cui i corsi d'acqua scaricano direttamente a mare quasi tutto il carico di sedimenti trasportato.

I fiumi che insistono sull'area sono il fiume Noce ai confini con la Basilicata, il Fiumarello a Praia. I numerosi valloni esistenti apportano acqua solo nei mesi invernali.





4.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

È stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

I fondali sono popolati da praterie di *Posidonia oceanica* in buono stato di conservazione. Questa associazione, *Posidonietum oceanicae*, si afferma sui substrati dell'infralitorale caratterizzati da sabbie grossolane e da ottima ossidazione; si sviluppa in maniera ottimale tra 10 e 20 metri di profondità. La posidonia oceanica si trova su fondali sabbiosi da 1 a 40 metri di profondità in varie parti dell'area: intorno all'isola Dino, di fronte al Torrente Fiuzzi, ad Arcomagno, al Porto di S. Nicola.

Flora

Posidonia oceanica (L.) Delile è una fanerogama marina endemica del mar Mediterraneo. Richiede per vivere salinità elevate, temperature oscillanti tra gli 11° ed i 29°C, una buona luminosità ambientale ed una ossigenazione delle acque litorali. I rizomi presentano la caratteristica di accrescersi sia in senso orizzontale, che in senso verticale dando origine alla formazione della cosiddetta "matte", tipica formazione a terrazzo costituita dall'intreccio di più strati di rizomi, radici, e dal sedimento intrappolato e compattato. La crescita in altezza della "matte", che deriva dall'equilibrio tra accrescimento dei rizomi e accumulo dei sedimenti, è lenta (circa 1 cm per anno); se la sedimentazione è rapida la crescita delle "matte" aumenta leggermente.

Essa svolge importanti funzioni: produce grandi quantità di ossigeno attraverso il processo di fotosintesi, produce sostanze organiche e svolge un ruolo fondamentale nella circolazione delle sostanze organiche tra i sistemi costiero e pelagico, luogo di riproduzione di diverse specie, fonte di cibo, stabilizza i fondali marini, difesa e protezione della linea di costa contro l'erosione costiera. La posidonia costituisce un buon indicatore biologico.

Habitat di interesse comunitario

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat ha subito alcuni aggiornamenti, ciìonsistenti nell'aggiunta di altri due habitat d'interesse comunitario (1170 Scogliere e 8330 Grotte marine sommerse o semisommerse). Sono in fase di aggiornamento i dati qual-quantitativi relativi all'habitat 8330.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)	N. grotte
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	47.89	
1170	Scogliere	79.82	
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	2.0	3





Specie di interesse comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147/CE - Il Direttiva 92/43/CEE)

Nel formulario non risultano segnalate specie di fauna d'interesse comunitario.

Altre specie di interesse conservazionistico

Sono riportate diverse specie bento-nectoniche per il sito, per come si evince dalla sottostante tabella. Per molte di esse, l'area riveste il ruolo di nursery, svolgendo un ruolo cruciale per le popolazioni del Tirreno calabrese settentrionale.

Faur	Fauna					Stato di	prote	zione	
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia
F	5544	Anthias anthias	Castagnola rossa						
F	5553	Apogon imberbis	Re di triglie						
I		Astroides calycularis							
F	5925	Bothus podas	Rombo di rena						
F		Chromis chromis	Castagnola						
F		Conger conger	Grongo						
F	5611	Coris julis	Donzella						
F	5622	Dasyatis pastinaca	Pastinaca						
F		Dentex dentex	Dentice						
F	5625	Dicentrarchus labrax	Spigola						
F	5628	Diplodus anularis	Sparaglione						
F		Epinephelus guaza	Cernia bruna						
F	5671	Hippocampus guttulatus	Cavalluccio camuso						
F	5707	Lophius piscatorius	Rana pescatrice						
F	5736	Muraena helena	Murena						
F	5767	Oblada melanura	Occhiata						
I		Paramuricea clavata	Gorgonia rossa						
F		Phycis phycis	Musdea						
I	1028	Pinna nobilis	Nacchera		IV	2			
F		Sarpa salpa	Salpa						
F	3027	Sciaena umbra	Corvina						
F	5841	Scorpaena porcus	Scorfano nero						
F		Scyliorhinus canicula	Gattuccio comune						
F		Scyliorhinus stellaris	Gattuccio maggiore						
F		Seriola dumerili	Ricciola						
F		Serranus cabrilla	Perchia						
F		Sparus aurata	Orata						







Faur	Fauna				Fauna					Stato d	i prote	zione	
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia				
F		Sphyraena sphyraena	Barracuda europeo										
F		Spondyliosoma cantharus	Cantaro										
F	5869	Symphodus tinca	Tordo pavone										
F	5874	Syngnathus typhle	Pesce ago cavallino										
F		Trachinus araneus	Tracina ragno										
F		Trygloropus lastoviza	Capone ubriaco										
F	5908	Zeus faber	Pesce San Pietro										





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.

Nel formulario standard il valore di rappresentatività dell'habitat 8330 è D e deriva da uno studio della SIBM (2009), ma attraverso ulteriori indagini portate avanti da UNICAL su segnalazione di Pro Natura sez. di Praia a mare, è stato proposto di aggiornare il dato con i valori riportati in tabella in grassetto.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	В	С	В	В
1170	Scogliere	В	С	В	В
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	Α	С	В	В





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

I fattori di pressione di seguito elencati sono stati redatti utilizzando come fonti disponibili i dati riportati nel Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Cosenza.

Le principali minacce al posidonieto sono rappresentate dall'alterazione strutturale del complesso sistema di habitat presenti nel tratto costiero antistante il sito.

D'estate si crea un campo boe per gli ormeggi delle barche nella zona antistante il molo dell'isola ed a S. Nicola Arcella nei pressi della Torre Crawford. Si registra una forte presenza di turisti estivi e di attività economiche legate alla balneazione ed alla navigazione. L'inquinamento organico ha causato un intorbidamento delle acque litorali ed una minore penetrazione della luce solare, provocando in qualche caso una progressiva regressione delle praterie di posidonia. Materiale organico proveniente dal fiume Noce, dal Fiumarello e dalle 3 condotte sottomarine degli impianti di depurazione di Tortora, Praia e S. Nicola A., costituiscono il principale fattore di inquinamento; la pesca a strascico, l'ancoraggio e processi di interramento dei fondali con la copertura di fango, costituiscono il principale fattore di rarefazione e scomparsa della biocenosi. Recentemente sono stati trovati depositati sul fondo marino intorno all'isola un notevole numero di copertoni. La forte erosione che ha investito la spiaggia di Tortora, a causa delle correnti marine, crea notevoli depositi di inerti a Capodarena (antistante l'isola in loc. Fiuzzi), innalzando il fondo marino e chiudendo l'insenatura. Il recente di dragaggio del fondo ha solo temporaneamente arginato il problema.

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
1120*	Praterie di Posidonia (<i>Posidonion oceanicae</i>)	 Ancoraggi e ormeggi Pesca a strascico anche sotto costa Scarichi urbani o industriali non adeguatamente depurati Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore 	Eccesso di frequentazione per balneazione Rilascio di rifiuti
1170	Scogliere	 Pesca a strascico anche sotto costa Scarichi urbani o industriali non adeguatamente depurati Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore 	 Prelievo incontrollato di fauna marina, vegetazione e asportazione/danneggiamento di rocce Attività subacquea Rilascio di rifiuti
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	 Scarichi urbani o industriali non adeguatamente depurati Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore 	Attività subacquea Eccesso di frequentazione per balneazione Rilascio di rifiuti





4.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Obiettivi di conservazione

Obiettivo generale per la gestione del sito è quello di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente il complesso di habitat marini e la ricca biodiversità marina che essi ospitano, ripristinando gli equilibri ecologici e riducendo i fattori di pressione che insistono nell'area.

Misure di conservazione

1120* Prate	erie di Posidonia (<i>Posidonion oceanica</i> e)		
Tipologia	Descrizione		
RE/GA	Vietare l'ancoraggio sulle praterie di Posidonia e installare campi boe		
MR	Predisporre un piano di monitoraggio (aree permanenti e transetti) per evidenziare alterazioni della struttura e della composizione		
RE	Vietare l'escavazione di materiale che provochi l'asporto o il danneggiamento delle fitocenosi;		
RE/IN	Apporre boe gialle di avvertimento in corrispondenza dei limiti degli ambiti di maggior interesse per l'ambiente marino del SIC		
RE	Vietare la pesca a strascico, con draghe, ciancioli, sciabiche da spiaggia e reti analoghe		
RE	È vietata la cattura, l'uccisione, il danneggiamento, il disturbo delle specie animali e la raccolta delle specie vegetali		
RE	Non è ammessa la pesca sportiva		
GA	Installare strutture artificiali per impedire la pesca a strascico illegale in prossimità del limite inferiore della prateria		
IN	Sostenere la piccola pesca e lo sviluppo della pesca-turismo		
MR	Monitorare la densità di ciuffi e foglie, della marcatura del limite inferiore del posidonieto, la biomassa, la produttività, la lunghezza internodi, lepidocronologia, delle praterie di <i>Posidonia oceanica</i> oltre all'analisi della comunità epifita su foglie e rizomi		
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria nelle attività relative alla gestione del sito		
RE	Vietare lo scarico il cui pennacchio possa condizionare habitat sensibili;		
GA/IN	Prevedere e incentivare interventi di adeguamento sulla rete di depurazione delle acque		
PD	Implementare corsi di formazione/riqualificazione per gli operatori locali della pesca al fine di sviluppare una maggior consapevolezza ambientale		
RE	Regolamentare la fruizione turistica balneare		
PD	Predisporre materiale e/o pannelli informativi sulla biologia, l'ecologia e l'importanza della conservazione del posidonieto per i fruitori dei SIC nei porti e nei lidi		
RE	Regolamentare l'accesso dei natanti		
IN	Sostenere l'agricoltura biologica in tutto il territorio provinciale		
GA	Realizzazione di azioni di raccolta dei rifiuti in ambiente marino, in collaborazione con l'industria della pesca, i pescatori professionisti e le altre associazioni di categoria		

1170 Scogliere		
Tipologia	Descrizione	
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria nelle attività relative alla gestione del sito	
RE	Vietare la pesca a strascico, con draghe, ciancioli, sciabiche da spiaggia e reti analoghe	
RE/IN	Apporre boe gialle di avvertimento in corrispondenza dei limiti degli ambiti di maggior interesse per l'ambiente marino del SIC	
RE	Non è ammessa la pesca sportiva	
RE	Vietare lo scarico il cui pennacchio possa condizionare habitat sensibili;	



Misure di conservazione per i siti Natura 2000 nel territorio della Provincia di Cosenza



GA/IN	Prevedere e incentivare interventi di adeguamento sulla rete di depurazione delle acque	
PD	Implementare corsi di formazione/riqualificazione per gli operatori locali della pesca al fine di	
PD	sviluppare una maggior consapevolezza ambientale	
RE	Regolamentare la fruizione turistica balneare	
RE	Regolamentare l'accesso dei natanti	
IN	Sostenere l'agricoltura biologica in tutto il territorio provinciale	
RE	Vietare l'asportazione, la distruzione e il danneggiamento delle rocce e il prelievo di esemplari	
KE	della vegetazione e della fauna, dall'habitat 1170 "Scogliere"	

8330 Grotte marine sommerse o semisommerse			
Tipologia	Descrizione		
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria nelle attività relative alla gestione del sito		
IN	Sostenere l'agricoltura biologica in tutto il territorio provinciale		
RE	Non è ammessa la pesca sportiva		
GA/IN	Prevedere e incentivare interventi di adeguamento sulla rete di depurazione delle acque		
RE	Regolamentare l'accesso e la fruizione delle grotte marine sommerse e semisommerse		
RE/IN	Apporre boe gialle di avvertimento in corrispondenza dei limiti degli ambiti di maggior interesse per l'ambiente marino del SIC		
PD	Programmare attività di informazione rivolte al settore delle immersioni sportive per sensibilizzare gli operatori circa la corretta fruizione degli ambienti di grotta sommersa e semisommersa		
RE	Vietare l'asportazione, la distruzione e il danneggiamento delle rocce e il prelievo di esemplari della vegetazione e della fauna dall'habitat 8330		
RE	Valutare la capacità di carico dei maggiori siti di immersione, allo scopo di definire il numero massimo giornaliero ammissibile di subacquei		
MR	Monitoraggio delle grotte marine sommerse e semi sommerse in termini strutturali e biologici, con l'inclusione dei dati relativi alle biocenosi presenti e al loro stato di conservazione.		





5 SIC IT9310036 Fondali Isola Cirella-Diamante

CODICE: SIC IT9310036	DENOMINAZIONE:	
	Fondali Isola Cirella-Diamante	

5.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

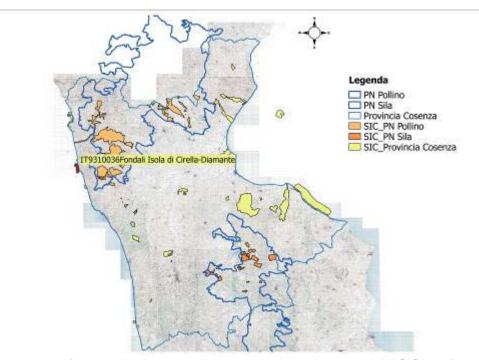
Estensione dell'area SIC

Il sito designato con il codice IT9310036 "Fondali Isola Cirella-Diamante" si situa a poca distanza dalla costa antistante i comuni di Diamante e Cirella. Ha la forma di un ellissoide ed ha una superficie di circa 312 ettari. I fondali variano tra i 5 ed i 30 metri di profondità.

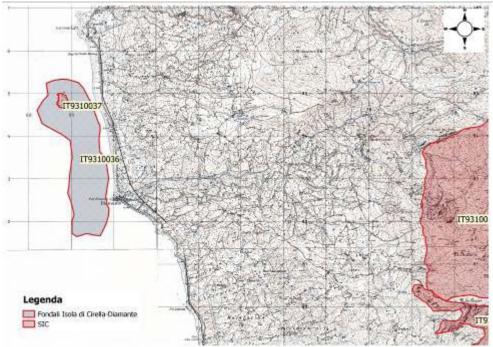








Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino



Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000





Inquadramento geologico e pedologico

Cartograficamente l'area ricade nel Foglio 220 II S.O. "DIAMANTE" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno). La linea di costa compresa tra Praia a Mare e Cittadella del Capo presenta un andamento leggermente irregolare, mentre diventa più rettilinea nel tratto tra Capo Bonifati e Paola. Le spiagge sono generalmente di limitata ampiezza, e in alcuni punti scompaiono del tutto, lasciando il posto a rupi rocciose, come in prossimità di Scalea, Cirella e Cittadella del Capo.

Lungo la fascia costiera tra Diamante e Belvedere si osservano estesi affioramenti di conglomerati ben cementati e argille sabbiose, entrambi neogenici, oltre ai conglomerati pleistocenici, mentre nelle zone più interne sono ancora presenti le filladi.

Da Cirella verso sud, la spiaggia è ampia poche decine di metri e si restringe via via fino alla rupe rocciosa di Diamante. Più a sud e fino alla città di Paola, la costa ha subito un'intensa erosione, le spiagge sono soggette a fenomeni erosivi spinti, tanto che è stato necessario intervenire in diversi punti con la costruzione di opere di difesa. Questi fenomeni erosivi sono dovuti probabilmente sia alla riduzione dell'apporto solido di alcune fiumare sia alla presenza di capi e punte rocciose, quali Punta Cirella, Capo Tirone e Capo Bonifati, che funzionano spesso come vere e proprie barriere impermeabili, arrestando il materiale solido in movimento parallelamente alla linea di costa. Il fondale antistante l'areale tirrenico in esame, ha uno sviluppo subparallelo alla linea di costa e la sua fisiografia dipende fortemente dalla morfologia della piattaforma continentale e delle corrispondenti aree di terraferma. Dati sulla stratigrafia dei sedimenti che costituiscono il fondale studiato emergono dal lavoro di Chiocci et al., (1989), come risultato di una prospezione sismica, che ha messo in evidenza l'esistenza di una sequenza olocenica ricoprente un grosso spessore di depositi pleistocenici clinostratificati. La sequenza pleistocenica che si trova sotto la superficie erosionale è costituita da sedimenti stratificati con immersione verso il mare. La sequenza olocenica che si trova sopra, è costituita da sedimenti sottilmente stratificati e presenta gli spessori maggiori nelle zone più vicine alla costa.

Da punta Cirella a Capo Tirone la piattaforma si allarga e con gradualità raggiunge l'ampiezza di 7750 m.; è caratterizzata da una pendenza inferiore ad 1° e possiede un ciglio graduale profondo circa 140 m. I sedimenti olocenici presenti nell'intero tratto (potenti circa10 m), possono essere considerati, in base al tipo di riflessione, argillosi con una scarsa componente di silt/sabbia. Dal ciglio si diparte la scarpata più regolare rispetto a quella rilevata nel tratto più a nord. Non si rilevano depositi messi in posto di franamenti, sebbene la scarpata sia caratterizzata da gradienti topografi ci debolmente più elevati della precedente (circa 4°). L'alto tasso di sedimentazione riscontrato in questo tratto di costa è dovuto anche all'inesistenza di ampie piane costiere, per cui i corsi d'acqua scaricano direttamente amare quasi tutto il carico di sedimenti trasportato.





5.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

È stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

I fondali sono popolati da praterie di Posidonia oceanica in buono stato di conservazione. Questa associazione, *Posidonietum oceanicae*, si afferma sui substrati dell'infralitorale caratterizzati da sabbie grossolane e da ottima ossidazione; si sviluppa in maniera ottimale tra 10e 20 metri di profondità.

Flora

Posidonia oceanica (L.) Delile è una fanerogama marina endemica del mar Mediterraneo. I rizomi presentanola caratteristica di accrescersi sia in senso orizzontale, che in senso verticale dando origine alla formazione della cosiddetta "matte", tipica formazione a terrazzo costituita dall'intreccio di più strati di rizomi, radici, e dal sedimento intrappolato e compattato. La crescita in altezza della "matte", che deriva dall'equilibrio tra accrescimento dei rizomi e accumulo dei sedimenti, è lenta (circa 1 cm per anno); se la sedimentazione è rapida la crescita delle "matte" aumenta leggermente.

Habitat di interesse comunitario

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat ha subito alcuni aggiornamenti, consistenti nell'aggiunta dell'habitat 8330 Grotte marine sommerse o semisommerse.

Cod.	Denominazione	
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	120.0
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	1.0

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

Nel formulario non risultano segnalate specie di fauna d'interesse comunitario e/c conservazionistico.





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.

Codice	Habitat		Sup.	SC	Glob.
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	В	С	В	В
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	D			





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

I fattori di pressione di seguito elencati sono stati redatti utilizzando come fonti disponibili e i dati riportati nel Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Cosenza.

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	 Ancoraggi e ormeggi Scarichi di acque reflue non adeguatamente depurati o trattati Pesca a strascico anche sotto costa Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore 	Rilascio di rifiuti Eccesso di frequentazione per balneazione
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	 Scarichi di acque reflue non adeguatamente depurati o trattati Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore Attività subacquee 	 Rilascio di rifiuti Eccesso di frequentazione per balneazione





5.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Obiettivi di conservazione

Obiettivo generale per la gestione del sito è quello di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente il complesso di habitat marini e la ricca biodiversità marina che essi ospitano, ripristinando gli equilibri ecologici e riducendo i fattori di pressione che insistono nell'area.

Misure di conservazione

1120*Praterie di Posidonia (<i>Posidonion oceanicae</i>)			
Tipologia	Descrizione		
GA/IN	Vietare l'ancoraggio sulle praterie di Posidonia e installare campi boe		
RE	Vietare l'escavazione di materiale che provochi l'asporto o il danneggiamento delle fitocenosi;		
MR	Predisporre un piano di monitoraggio (aree permanenti e transetti) per evidenziare alterazioni della struttura edella composizione		
MR	Promuovere piani di censimento e di monitoraggio della fauna bento-nectonica associata al sito		
RE	Realizzazione di azioni di raccolta dei rifiuti in ambiente marino, in collaborazione con l'industria della pesca e con i pescatori professionisti		
RE/IN	Apporre boe gialle di avvertimento in corrispondenza dei limiti degli ambiti di maggior interesse per l'ambiente marino del SIC		
RE	Vietare la pesca a strascico, con draghe, ciancioli, sciabiche da spiaggia e reti analoghe		
RE	È vietata la cattura, l'uccisione, il danneggiamento, il disturbo delle specie animali e la raccolta delle specie vegetali		
RE	Non è ammessa la pesca sportiva		
GA	Installare strutture artificiali per impedire la pesca a strascico illegale in prossimità del limite inferiore della prateria		
IN	Sostenere la piccola pesca e lo sviluppo della pesca-turismo		
MR	Monitorare la densità di ciuffi e foglie, della marcatura del limite inferiore del posidonieto, la biomassa, la produttività, la lunghezza internodi, lepidocronologia, delle praterie di Posidonia oceanica oltre all'analisi della comunità epifita su foglie e rizomi		
MR	Monitorare la presenza di specie alloctone, in particolare migratori lessepsiani		
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria- con particolare riferimento a quelle del settore della pesca - nelle attività relative alla gestione del sito		
RE	Vietare lo scarico il cui pennacchio possa condizionare habitat sensibili;		
GA/IN	Prevedere e incentivare interventi di adeguamento sulla rete di depurazione delle acque		
PD	Implementare corsi di formazione/riqualificazione per gli operatori locali della pesca al fine di sviluppare una maggior consapevolezzaambientale		
RE	Regolamentare la fruizione turistica balneare		
PD	Predisporre materiale e/o pannelli informativi sulla biologia, l'ecologia e l'importanza della conservazione del posidonieto per i fruitori dei SIC nei porti e nei lidi		

8330 Grotte marine sommerse o semi-sommerse			
Tipologia	Descrizione		
MR	Monitoraggio delle grotte marine sommerse e semi sommerse in termini strutturali e biologici, con l'inclusione dei dati relativi alle biocenosi presenti e al loro stato di conservazione.		
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria nelle attività relative alla gestione del sito		
GA/IN	Prevedere e incentivare interventi di adeguamento sulla rete di depurazione delle acque		
RE	Regolamentare l'accesso e la fruizione delle grotte marine sommerse e semisommerse		



Misure di conservazione per i siti Natura 2000 nel territorio della Provincia di Cosenza



RE	Valutare la capacità di carico dei maggiori siti di immersione, allo scopo di definire il numero massimo giornaliero ammissibile di subacquei	
MR	Promuovere piani di censimento e di monitoraggio della fauna bento-nectonica associata al sito	
MR	Monitorare la presenza di specie alloctone, in particolare migratori lessepsiani	
RE	Vietare l'asportazione, la distruzione e il danneggiamento delle rocce e il prelievo di esemplari della vegetazione e della fauna dall'habitat 8330	
RE/IN	Apporre boe gialle di avvertimento in corrispondenza dei limiti degli ambiti di maggior interesse per l'ambiente marino del SIC	
RE	Non è ammessa la pesca sportiva	





6 SIC IT9310037 Isola di Cirella

CODICE: SIC IT9310037	DENOMINAZIONE:
CODICE. 3IC 119310037	Isola di Cirella

6.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

Estensione dell'area SIC

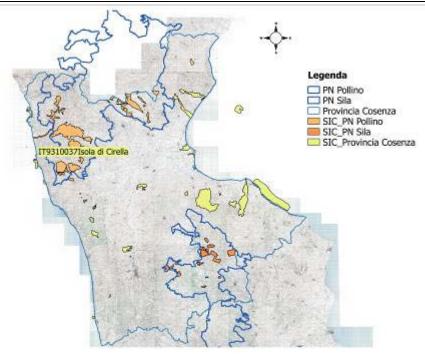
Si tratta di un piccolo isolotto di affioramento di roccia calcarea, con ampio sviluppo di scogliere e rupi marittime, ubicato al largo del litorale tra Diamante e Cirella (CS) e rappresenta uno dei rari esempi di isola costiera in Calabria. Delimitata da una superficie di 10 ha circa, presenta un'altitudine media di 30 m. s.l.m. e ricade nel comune di Diamante. È possibile raggiungere l'isola facilmente a nuoto o con piccole imbarcazioni, dalla vicina spiaggia antistante oppure dal porticciolo di Diamante percorrendo il suo perimetro esterno anche con modeste imbarcazioni, questa offre una veduta panoramica di notevole bellezza e si osservano una serie di piccole grotte, anfratti, piccole insenature e fondali rocciosi.

A piedi, attraverso un breve percorso si arriva alla sommità, dove è possibile vedere i ruderi di una torre costiera d'avvistamento utilizzata nel passato contro le incursioni dei pirati turcheschi.

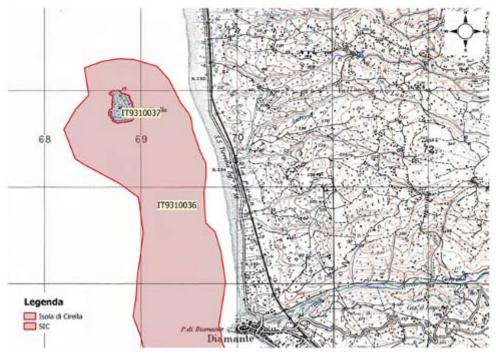








Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino



Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000





Inquadramento geologico e pedologico

Cartograficamente l'area ricade nel foglio 220 II S.O. "Diamante" della carta geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno). L'isolotto si eleva a poca distanza dalla costa, ha forma di un ovoide con l'asse maggiore lungo 350 m. che si sviluppa da n-s. Ha una superficie all'incirca di 10 ettari e la massima altitudine è di 46 m.

La parte centrale è costituita da un pianoro di altezza variabile tra i 46 m. Ed i 25 m s.l.m. I versanti a est e nordest sono meno aspri e digradano dolcemente fino ad una scogliera a tratti quasi verticale. L'isola è costituita da un unico blocco calcareo appartenente all'unità di Diamante ed è databile al periodo compreso tra l'alto giurassico ed il basso cretacico. Si tratta di calcari e calcareniti grigio-bleu con rare intercalazioni di argilliti nere, marne giallastre e noduli di selce, che si presentano in strati sottili con spessore massimo di 50 cm.

Localmente ricchi in silice, che contengono qua e là delle rare intercalazioni di radiolariti e che riposano sulle filladi (sf). Le rocce risultano spesso estremamente piegate e contorte, e presentano una elevata resistenza all'erosione. Il perimetro dell'isola è sprovvisto di arenili mentre sono presenti falesie e pareti rocciose che scendono a picco sul mare.

Inquadramento climatico

Per l'inquadramento climatico e bioclimatico dell'area di studio sono stati utilizzati i dati termopluviometrici (ciancio, 1971) relativi alla stazione di Belvedere marittimo (CS). La temperatura media annua è di 17.8° C, con la media delle massime che si attesta sui 22° C e quella delle minime appena sotto i 17° C. L'escursione massima annua non supera generalmente i 36° C. Le minime assolute non scendono quasi mai al di sotto di 6°, invece le massime assolute molto spesso superano i 40° C. Dal diagramma climatico di Walter risulta che il clima dell'area è tipicamente mediterraneo, con inverni relativamente piovosi e un periodo di aridità estiva superiore a tre mesi. Secondo la classificazione di Rivas Martinez (1999), l'area vasta dal punto di vista bioclimatico appartiene alla fascia termomediterranea della regione bioclimatica mediterranea con regime oceanico stagionale. In particolare prendendo in considerazione i dati climatici della stazione di Belvedere marittimo, l'area rientra nel termotipo termomediterraneo superiore con ombrotipo subumido superiore.

Questa fascia bioclimatica, che si estende dal livello del mare fi no circa 100-150 m di quota, è caratterizzata da vegetazione forestale potenziale di boschi termofili di sclerofille inquadrabili nella classe dei *Quercetea ilicis*, dominati dalla presenza del leccio (*Quercus ilex*) e aspetti di macchia mediterranea a euforbia arborea (*Euphorbia dendroides*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), ecc.





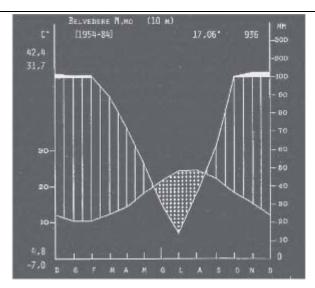


Diagramma climatico





6.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

È stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

L'isola è ricoperta da una fitta macchia mediterranea a *Pistacia lentiscus, Myrtus communis, Phyllirea latifolia* ed *Euphorbia dendroides*, riferibile all'O*leo-Ceratonion* dei *Pistacio-Rhamnetalia*.

Le zone più acclivi sono caratterizzate dalla dominanza di *Euphorbia dendroides*, mentre nell'area sommitale dell'isola la macchia è a tratti interrotta da formazioni substeppiche ad *Ampelodesmos mauritanicus*.

In passato l'isola è stata sottoposta a sfruttamento agricolo e ha subito incendi che ne hanno alterato la vegetazione favorendo la sostituzione della macchia, con praterie xeriche e garighe. In genere l'ampelodesmeto è associato a pratelli effimeri di terofite ascrivibili nei *Thero-Brachypodietea* con i quali costituisce un mosaico vegetazionale.

Meglio conservato appare il complesso di vegetazione delle scogliere marittime, particolarmente esteso sul lato occidentale dell'isola, dove si rinviene una vegetazione alofila altamente specializzata inquadrabile nei *Crithmo-Limonietalia* e caratterizzata da specie quali *Crithmum maritimum* (finocchio di mare), *Reichardia picroides* var. *maritima* (grattalingua comune), *Lotus cytisoides* (ginestrino delle scogliere), *Inula crithmoides* (enula bacicci) e *Limonium remotispiculum*.

Quest'ultimo caratterizza l'associazione *Limonietum remotispiculi* descritta da Bartolo et al. (1989) ed è diffuso lungo il tratto di litorale della Calabria settentrionale fino al salernitano. Una comunità dominata da *Lotus cytisoides* ed *Allium commutatum*, connette la zona tra il *Crithmo-staticion* e le praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus*. Sulle rupi, in modo discontinuo si rilevano fitocenosi impoverite inquadrabili nel *Dianthion rupicolae*, alleanza a cui viene riferita la vegetazione delle rupi marittime mediterranee nell'ambito della classe *Asplenietea trichomanis*, e caratterizzata da specie di particolare rilevanza conservazionistica come *Dianthus rupicola*.

Habitat di interesse comunitario

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat non ha subito aggiornamenti.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	1.99
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	2.98
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	0.13
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	0.66





Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	0.66

Specie di interesse comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147/CE - Il Direttiva 92/43/CEE)

Per quanto riguarda la fauna non sono segnalate specie di interesse conservazionistico. In base ai dati aggiornati a disposizione si segnala la presenza della lucertola campestre (*Podarcis sicula*).

Relativamente all'avifauna l'isola è un'importante biotopo mediterraneo per la nidificazione di *Larus michahellis (ex. cachinnans)*. Come specie appartenenti alla direttiva 147/2009/CE (All. I), si segnalano *Falco peregrinus*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba* e *Nycticorax nycticorax*.

Per la flora, risulta segnalata la presenza di *Dianthus rupicola*. Il dato di presenza, riportato da La Valva (1981), non è stato confermato di recente.

Specie faunistiche			Endemismo		;	Stato d	di prot	ezione	;		
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LRBirds
В	A027	Egretta alba	Airone bianco maggiore		1		2	2		NT	
В	A026	Egretta garzetta	Garzetta		1		2			LC	
В	A103	Falco peregrinus	Falco pellegrino		1		2	2	1	LC	
В	A604	Larus michahellis (ex. cachinnas)	Gabbiano reale				3			LC	
В	A023	Nycticorax nycticorax	Nitticora		1		2			VU	

Specie f	Specie floristiche			Stato di protezio				
Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Habitat (II, IV, V)	Berna App. 1	LR IUCN Italia 2013	LR Calabria	
1468	Dianthus rupicola	Garofano rupicolo	Х	II, IV	Х	LC	VU	

Altre specie di interesse conservazionistico

Relativamente alla flora e vegetazione dell'isola di Cirella esiste un contributo completo ed esaustivo (La Valva, 1981-82), al quale si fa riferimento per la descrizione floristica e vegetazionale del sito e che consta di 161 entità segnalate. Tra le specie d'interesse conservazionistico si segnala: *Limonium remotispiculum*, un endemismo di una ristretta fascia costiera tirrenica che si estende dalla Calabria settentrionale fino alla costa del Cilento. Sull'isola è localizzata sulle scogliere; *Serapias parviflora* è una piccola orchidea a distribuzione stenomediterranea, inserita nella lista rossa regionale con lo status di vulnerabile.





Nome scientifico		Stato	di prote	ezione				
		Dir. Habitat (IV, V)	Berna App 1	CITES	LR IUCN Italia 2013	LR IUCN Italia (1992; 1997)	LR Calabria (1997)	Altro
Euphorbia dendroides				Х				
Limonium remotispiculum						VU	VU	
Serapias parviflora				Х		VU		





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici	В	С	А	А
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	В	С	В	В
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>		С	С	С
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	Α	С	Α	Α
9320	Foreste di Olea e Ceratonia		С	В	В

					Forn	nulari	o stan	dard			
Specie			Po	pola	zione	nel s	ito	Valutazione del sito			del
Codice	Nome scientifico	Tipo	Tipo Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Mn	Mx	i,p						
A027	Egretta alba	С				Р	DD	D			
A026	Egretta garzetta	С				Р	DD	D			
A103	Falco peregrinus	р				Р	DD	D			
A604	Larus michahellis (ex. cachinnas)	р				Р	DD	С	В	В	В
A023	Nycticorax nycticorax	С				Р	DD	D			
1468	Dianthus rupicola	р				R	DD	С	Α	Α	Α





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

I fattori di pressione di seguito riportati sono stati redatti utilizzando come fonti disponibili i dati riportati nel Piano di Gestione.

Da indagini ancora in atto si rileva un aumento preoccupante di specie vegetali nitrofile e opportuniste soprattutto nell'ambito degli habitat rupestri, dove l'aumento della colonia di gabbiani nidificanti sta provocando una spiccata nitrificazione del substrato.

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	 Nitrificazione a causa dell'aumento delle colonie di gabbiani nidificanti Turismo balneare con natanti da diporto 	Invasione di specie nitrofile Degradazione dell'habitat e perdita di biodiversità
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	 Incendio Introduzione di specie esotiche naturalizzate: Opuntia, Ailanthus altissima, ecc. 	Perdita di biodiversitàNitrificazione e compattazione suoli
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	 Dinamismo della vegetazione Aumento delle colonie di gabbiani nidificanti 	Riduzione dell'habitat a causa dell'assenza di pascolo e di altri fattori che provocavano la persistenza di aree aperte Nitrificazione del suolo e ingresso di specie nitrofile
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	Aumento delle colonie di gabbiani nidificanti	Nitrificazione del suolo e ingresso di specie nitrofile Perdita di biodiversità
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	Incendio Presenza di specie esotiche naturalizzate: Opuntia	Riduzione e frammentazione dell'habitat Perdita di biodiversità

Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
A027	Egretta alba	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Deforestazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A026	Egretta garzetta	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		 Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	
A103	Falco peregrinus	Bracconaggio (es. uccisioni illegali, prelievo di uova e piccoli) Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici) Falconeria Bocconi avvelenati Disturbo antropico (es. Fotografia naturalistica) Arrampicata Caccia Escursionismo a piedi	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A604	Larus michahellis (ex. cachinnas)	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla nidificazione e all'alimentazione
A023	Nycticorax nycticorax	Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
1468	Dianthus rupicola	 Nitrificazione del suolo Invasione di specie nitrofile e opportuniste 	Alto rischio di estinzione della popolazione (non ritrovata di recente nel sito)





6.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Obiettivi di conservazione

Obiettivo generale di gestione è la riduzione e la regolamentazione dei fattori di disturbo per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie d'interesse conservazionistico.

Misure di conservazione

Habitat delle falesie rocciose

	1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici; 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica					
Tipologia	Tipologia Descrizione					
RE	Vietare qualunque tipo di apertura di accessi e realizzazione di strutture che possano danneggiare la vegetazione.					
RE	Regolamentazione delle attività ludico-ricreative per minimizzare il disturbo antropico derivato					
PD	Attività di sensibilizzazione sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat.					
MR	Monitorare gli habitat con particolare riguardo ai fenomeni di nitrificazione in atto sull'isola					
RE	Regolamentare gli interventi di messa in sicurezza					

Prati e arbusteti termomediterranei

5330 Arbus	5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici					
6220 Perco	6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea					
Tipologia	Tipologia Descrizione					
RE	Preservare le aree naturali boscate e di macchia					
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche					
GA	Promuovere interventi di rimozione specie vegetali esotiche					
RE	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio					
MR	Monitoraggio delle specie e habitat e la presenza di specie alloctone della flora e della fauna					
PD	Attività di sensibilizzazione sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat					

Habitat forestali e boscaglie

9320 Fores	9320 Foreste di Olea e Ceratonia					
Tipologia	Descrizione					
GA	Salvaguardare le aree naturali boscate e gli ambienti ecotonali/di transizione					
MR	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio					
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche					
RE	Regolamentare le attività selvicolturali sulla base della gestione forestale sostenibile (selvicoltura sistemica)					
GA	Promuovere interventi di rimozione di specie vegetali esotiche					

	FLORA						
Dianthus r	Dianthus rupicola						
Tipologia Descrizione							
MR	Avviare programmi specifici di censimento e monitoraggio di Dianthus rupicola						
MR	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio						
GA	Adottare misure di conservazione in/ex-situ per assicurare la conservazione a lungo termine di materiale genetico di diverse popolazioni (e micropopolazioni)						







RE Vietare la raccolta delle specie

	AVIFAUNA						
Tipologia	Descrizione						
MR	Avvio di campagne di censimento delle popolazioni						
MR	Stesura di check-list ragionate con la specficazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono;						
MR Definizione degli habitat idonei per le specie e valutazione del grado di specializzazione e quir della vulnerabilità di ciascuna popolazione							
PD	Avvio di campagne contro l'uso di bocconi avvelenati						
RE	Regolamentare le attivita' di arrampicata sportiva, soprattutto nei siti di nidificazione						
PD	Promuovere campagne di educazione ambientale						
MR	Promuovere campagne di monitoraggio delle popolazioni nidificanti (anche in ambitourbano) e dei contingenti svernanti.						
RE	Regolamentare l'uso di pesticidi e fitofarmaci in agricoltura nelle aree contigue						
RE	Introduzione o mantenimento di metodi di agricoltura biologica						
MR	Promuovere indagini finalizzate allo studio qualitativo delle potenzialità faunistiche del territorio e di verifica della disponibilità di adeguate risorse trofiche, nonché studi particolareggiati finalizzati ad individuare potenziali interventi futuri.						
GA	Mantenimento degli ambienti aperti naturali e semi-naturali.						
RE	Favorire la nidicazione in aree rurali o in vecchie cave dimesse grazie al mantenimento di cavità ed anfratti artificiali.						
RE	Regolamentare le pratiche selvicolturali						





7 SIC IT9310038 Scogliera dei Rizzi

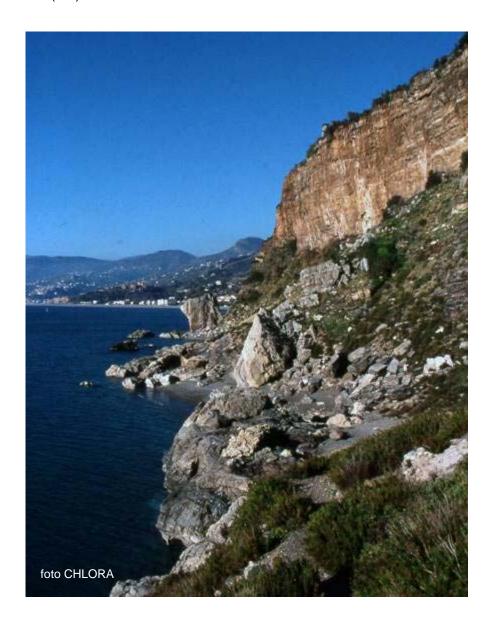
CODICE: SIC IT9310038	DENOMINAZIONE:
CODICE: 3IC 1193 10036	Scogliera dei Rizzi

7.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

Estensione dell'area SIC

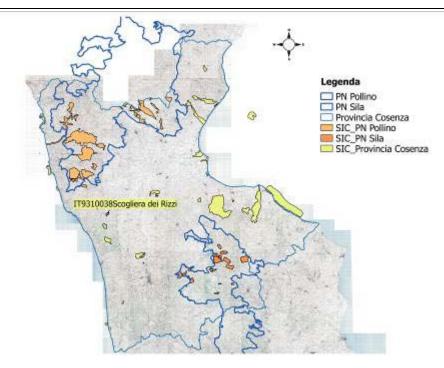
Il sito designato con il codice IT9300038 "Scogliera dei Rizzi", comprende un tratto di costa alta che si estende nel settore settentrionale della costa tirrenica calabrese, caratterizzato da un'alta falesia verticale che nel punto di massimo sviluppo raggiunge una quota di 110 m s.l.m.

Ha una superficie di 9 ha circa e presenta un'altitudine media di 50 m s.l.m.; ricade interamente nel comune di Cetraro (CS).

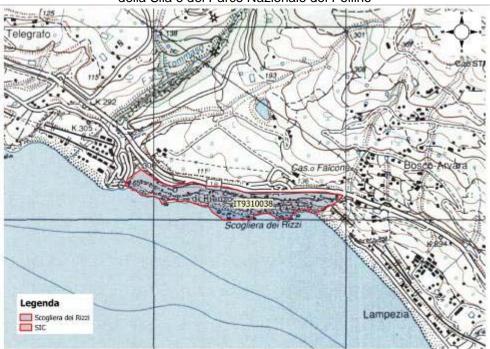








Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino



Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000





Inquadramento geologico e pedologico

L'area in esame si sviluppa lungo la fascia costiera tirrenica subito a nord dell'abitato della marina di Cetraro dove la costa si presenta alta e rocciosa e forma delle alte falesie sul mare. Soprattutto il versante a sud è costituito da una falesia verticale per quasi tutta la sua lunghezza alta circa 50 metri.

Ai piedi della falesia, numerosi blocchi di roccia, brevi arenili, e numerose grotte caratterizzano la scogliera.

Cartograficamente l'area ricade nel foglio 228 i s.e. "Cetraro" della carta geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno). Geologicamente nella parte alta si rilevano calcari cristallini grigio-scuri o biancastri, localmente dolomitici, occasionalmente conglomeratici. Si presentano localmente stratificati con intercalazioni di scisti e resistenti all'erosione. Nella parte più vicina al mare affiorano scisti sericitici e talcosi biancastri, verdi e rossi.

Gli scisti, cui sono intercalati dei letti e delle lenti di calcari e qualche livello quarzitico, hanno subìto un metamorfismo dinamico di grado poco elevato. Nei livelli superiori di questa formazione si rinvengono degli orizzonti di gesso in lenti.

Il complesso si presenta fratturato, favorendo scivolamenti se la scistosità è a franapoggio. Anche in questo tratto di costa si sono verificati in questi ultimi anni forti fenomeni erosivi, in particolare a Cetraro e nella zona di litorale compresa tra Fuscaldo e Paola.

Inquadramento climatico

Per l'inquadramento climatico e bioclimatico dell'area di studio sono stati utilizzati i dati termopluviometrici (Ciancio, 1971) relativi alla stazione di Belvedere marittimo (CS). La temperatura media annua è di 17.8°C, con la media delle massime che si attesta sui 22°C e quella delle minime appena sotto i 17°C. L'escursione massima annua non supera generalmente i 36°C. Le minime assolute non scendono quasi mai al di sotto di 6°C, invece le massime assolute molto spesso superano i 40°C. Dal diagramma climatico di Walter risulta che il clima dell'area è tipicamente mediterraneo, con inverni relativamente piovosi e un periodo di aridità estiva superiore a tre mesi.

Secondo la classificazione di Rivas-Martinez (1999), l'area vasta dal punto di vista bioclimatico appartiene alla fascia termomediterranea della regione bioclimatica mediterranea, con regime oceanico stagionale. In particolare prendendo in considerazione i dati climatici della stazione di Belvedere marittimo, l'area rientra nel termotipo termomediterraneo superiore con ombrotipo subumido superiore. Questa fascia bioclimatica, che si estende dal livello del mare fino circa 100-150 m di quota, è caratterizzata da vegetazione forestale potenziale di boschi termofili di sclerofille inquadrabili nella classe dei *Quercetea ilicis*, dominati dalla presenza del leccio (*Quercus ilex*) e aspetti di macchia mediterranea a euforbia arborea (*Euphorbia dendroides*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), ecc.





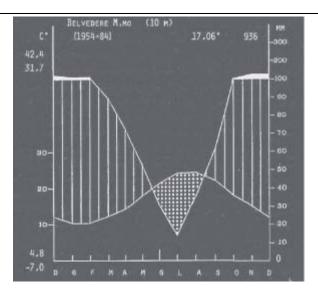


Diagramma climatico





7.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

È stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

La Scogliera dei Rizzi è una falesia con un notevole sviluppo verticale (oltre 100 m) su cui si rilevano le caratteristiche fitocenosi casmofitiche termomediterranee.

L'area è caratterizzata da residui di macchia mediterranea termofila caratterizzata da *Pistacia lentiscus, Euphorbia dendroides, Myrtus communis* e sporadicamente *Juniperus phoenicea*. Queste formazioni sono riferibili all'*Oleoeuphorbietum dendroidis* dei *Pistacio-rhamnetalia*. Nel sito in queste fitocenosi si rinviene anche *Anthyllis barba-jovis*, estremamente rara nel resto del territorio regionale.

Sulle pareti verticali sono presenti comunità rupicole a *Dianthus rupicola*, *Centaurea deusta* subsp. *splendens* e *Phagnalon rupestre*, inquadrabili nel *Dianthion rupicolae*, alleanza a cui viene riferita la vegetazione delle rupi marittime mediterranee nell'ambito della classe *Asplenietea trichomanis*, e caratterizzata da specie di particolare rilevanza conservazionistica.

Nelle parti più vicine al mare la vegetazione è caratterizzata da fitocenosi alofile a *Crithmum maritimum, Inula crithmoides* e *Limonium remotispiculum* inquadrabili nei *Crithmo-limonietea*.

Ai piedi delle rupi si aprono cavità con stillicidi dove si rinvengono tipiche cenosi a capelvenere (*Adiantum capillis-veneris*) ed *Eucladium verticillatum* appartenenti alla classe *Adiantetea*.

La stretta fascia di litorale sabbioso-ciottoloso ospita comunità pioniere intercotidali che si sviluppano sopra il livello dell'alta marea dove si verifica un accumulo di detriti, trasportati dalle correnti e dal moto ondoso, ricchi di semi vitali e in grado di rilasciare nella sabbia alcuni nutrienti. Si tratta di comunità con un basso numero di specie e copertura molto scarsa: *Cakile maritima*, *Euphorbia peplis*, *Salsola kali* sono alcune delle specie che caratterizzano queste comunità inquadrate nei *Cakiletea maritimae*.

Habitat di interesse comunitario

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat ha subito aggiornamenti relativi all'aggiunta dell'habitat 5320 Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1.22
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici	1.22
5210	Matorral arborescenti di Juniperus spp.	1.22
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	1.0





Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	2.43
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	2.43

Specie di interesse comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147/CE - Il Direttiva 92/43/CEE)

Per l'avifauna, si conferma la presenza di Falco peregrinus, come specie elencata nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE). Inoltre, vengono segnalate altre specie di interesse conservazionistico quali Apus melba, Carduelis carduelis, Carduelis chloris, Cettia cetti, Delichon urbica, Falco tinnunculus, Larus michahellis, Monticola solitarius, Motacilla alba, Ptyonoprogne rupestris, Streptopelia decaocto, Sylvia melanocephala.

Per la flora è significativa la presenza nel sito di *Dianthus rupicola*, specie di interesse comunitario che si rinviene sulle rupi marittime, più raramente nell'entroterra, e caratterizza la vegetazione camefitica casmofitica delle rupi (silicee e calcaree). La subsp. *rupicola* è endemica dell'Italia meridionale. La specie è inclusa nella lista rossa regionale con lo status di vulnerabile (VU), ed è tra quelle di interesse comunitario, in quanto inserita nell'annesso II della direttiva CEE 92/43.

Sp	ecie fau	ınistiche					Stato o	di protez	zione		
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LRBirds
В	A228	Apus melba	Rondone maggiore				2			LC	
В	A364	Carduelis carduelis	Cardellino				2			NT	
В	A363	Carduelis chloris	Verdone				2			NT	
В	A288	Cettia cetti	Usignolo di fiume				2			LC	
В	A347	Corvus monedula	Taccola		2B					LC	
В	A253	Delichon urbica	Balestruccio				2			NT	
В	A103	Falco peregrinus	Falco pellegrino		1		2	2	1	LC	
В	A096	Falco tinnunculus	Gheppio				2	2	2	LC	
В	A604	Larus michahellis	Gabbiano reale				3			LC	
В	A281	Monticola solitarius	Passero solitario				2	2		LC	
В	A262	Motacilla alba	Ballerina bianca				2			LC	
В	A250	Ptyonoprogne rupestris	Rondine montana				2			LC	
В	A209	Streptopelia decaocto	Tortora dal collare orientale		2B		3			LC	
В	A305	Sylvia melanocephala	Occhiocotto				2	2		LC	

Flora	de mi	Stato di protezione
-------	----------	---------------------





Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Habitat	Berna App. 1	LR IUCN Italia	LR Calabria 1997
1468	Dianthus rupicola	Garofano rupicolo	Х	II, IV	Χ	LC	VU

Altre specie di interesse conservazionistico

Relativamente all'area della Scogliera dei Rizzi non sono pubblicati contributi specifici sulla flora, ma è stato possibile consultare una tesi presso il Museo di Storia Naturale dell'Università della Calabria recante uno studio floristico dell'area. Per l'ambiente strettamente rupicolo sono riportate 69 specie, mentre per tutta l'area oggetto di studio sono riportate 416 entità.

Tra le specie di interesse conservazionistico si segnala:

Limonium remotispiculum, è un endemismo di una ristretta fascia costiera tirrenica che si estende dalla Calabria settentrionale fino alla costa del Cilento. Nel sito è localizzata sulle scogliere più vicine al mare.

Anthyllis barba-jovis L., è una leguminosa arbustiva che vive su rupi marittime (calcaree) aridissime a distribuzione steno-medit-occidentale; in Italia è presente nelle regioni meridionali tirreniche e nelle isole maggiori ed è conosciuta per punti singoli lungo il litorale ionico, tirrenico centro settentrionale, per le isole tremiti e per la riviera ligure di ponente.

Andrachne telephioides L., è una euforbiacea suffruticosa a distribuzione s-mediterranea, nota in Calabria solo per questa località. Si rinviene nella parte meridionale del sito sui pendii aridi in prossimità della costa.

Juniperus phoenicea L. s.l., è un arbusto a distribuzione mediterranea che si rinviene nelle macchie termofile soprattutto sui litorali, sia sabbiosi che rocciosi. In Calabria è rara e probabilmente in riduzione a causa dello sfruttamento delle coste. Le popolazioni calabresi sono state recentemente attribuite all'affine Juniperus turbinata, a baricentro più occidentale.

Flora		Stato di protezione							
Nome scientifico	Endemismo	Dir. Habitat (IV, V)	Berna App 1	CITES	LR IUCN Italia 2013	LR IUCN Italia (1992; 1997)	LR Calabria (1997)	Altro	
Andrachne telephioides							EN		
Anthyllis barba-jovis							LR		
Euphorbia dendroides				Х					
Juniperus phoenicea							VU		
Limonium remotispiculum	Х					VU	VU		
Matthiola incana							DD		







	1	1				
Pancratium maritimum					EN	





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	sc	Glob.
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	В	С	В	В
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici	А	С	Α	А
5210	Matorral arborescenti di Juniperus spp.	С	С	В	В
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	С	С	В	В
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	С	С	В	В
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	В	С	В	В

Specie		Formulario standard									
			Popolazione nel sito Valutazione sito						del		
Codice	Nome scientifico	Tipo	i	Dimensione	Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Mn	Ä	i,p						
A228	Apus melba	r				Р	DD	С	В	С	В
A364	Carduelis carduelis	р				Р	DD	C	В	C	В
A363	Carduelis chloris	р				Р	DD	С	В	С	В
A288	Cettia cetti	р				Р	DD	С	В	С	В
A347	Corvus monedula	р				Р	DD	С	В	С	В
A253	Delichon urbica	r				Р	DD	С	В	С	В
A103	Falco peregrinus	р	1	1	р		G	С	В	С	В
A096	Falco tinnunculus	р				Р	DD	С	В	С	В
A604	Larus michahellis	р				Р	DD	С	В	С	В
A281	Monticola solitarius	р				Р	DD	С	В	С	В
A262	Motacilla alba	р				Р	DD	С	В	С	В
A250	Ptyonoprogne rupestris	r				Р	DD	С	В	С	В
A209	Streptopelia decaocto	r				Р	DD	С	В	С	В
A305	Sylvia melanocephala	r				Р	DD	С	В	С	В
1468	Dianthus rupicola	р				R	DD	В	Α	В	Α





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

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

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	 Frequentazione incontrollata per attività balneare Pulizia delle spiagge con mezzi meccanici Erosione costiera 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat Perdita di biodiversità Compattazione e nitrificazione del suolo
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	Turismo balneare	Riduzione e frammentazione dell'habitat
5210	Matorral arborescenti di Juniperus spp.	 Introduzione di specie esotiche naturalizzate: Opuntia, Agave, Ailanthus altissima, ecc. Interventi di messa in sicurezza della falesia 	Frammentazione dell'habitatPerdita di biodiversità
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	 Introduzione di specie esotiche naturalizzate: Opuntia, Agave, Ailanthus altissima, ecc. "Insediamenti e infrastrutture turistiche: è presente un impianto di risalita che collega la spiaggia al complesso alberghiero "s. Michele", realizzata negli anni '60, che ha alterato una parte della rupe (sia dal punto di vista paesaggistico, che naturalistico)" Interventi di messa in sicurezza della falesia 	 Perdita di biodiversità e di specie indicatrici (Anthyllis barba-jovis) Frammentazione dell'habitat
5330	Arbusteti termo- mediterranei e pre- desertici	 Introduzione di specie esotiche naturalizzate: Opuntia, Agave, Ailanthus altissima, ecc. Interventi di messa in sicurezza della falesia 	Perdita di biodiversità
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	 Introduzione di specie esotiche naturalizzate: Opuntia, Agave "Insediamenti e infrastrutture turistiche: è presente un impianto di risalita che collega la spiaggia al complesso alberghiero "s. Michele", realizzata negli anni 	 Frammentazione e riduzione dell'habitat Perdita di biodiversità





Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		'60, che ha alterato una parte della rupe (sia dal punto di vista paesaggistico, che naturalistico)"	
		 Interventi di messa in sicurezza della falesia 	

Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
A228	Apus melba	 Caccia Antropizzazione costiera Arrampicata Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A364	Carduelis carduelis	 Pascolo Caccia Agricoltura Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A363	Carduelis chloris	 Pascolo Caccia Agricoltura Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A288	Cettia cetti	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A347	Corvus monedula	Caccia Arrampicata sportiva Urbanizzazione Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione)	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A253	Delichon urbica	Caccia Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti)	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		Distruzione dei nidiUrbanizzazione	
A103	Falco peregrinus	Bracconaggio (es. uccisioni illegali, prelievo di uova e piccoli) Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici) Falconeria Bocconi avvelenati Disturbo antropico (es. Fotografia naturalistica) Arrampicata Eolico Caccia Linee elettriche Urbanizzazione Escursionismo a piedi Escursionismo con veicoli motorizzati (es. quad, fuoristrada, motocross, enduro, trial)	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A096	Falco tinnunculus	 Bracconaggio (es. uccisioni illegali, prelievo di uova e piccoli) Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici) Falconeria Bocconi avvelenati Disturbo antropico (es. Fotografia naturalistica) Arrampicata Eolico Caccia Linee elettriche Urbanizzazione 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A604	Larus michahellis	Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali	Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla nidificazione e all'alimentazione
A281	Monticola solitarius	Disturbo antropico nei siti di nidificazione.	Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla nidificazione e all'alimentazione
A262	Motacilla alba	 Agricoltura (Uso di biocidi, 	 Trasformazione/scomparsa





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali	dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A250	Ptyonoprogne rupestris	 Caccia Arrampicata Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Inquinamento delle acque superficiali Modifica della struttura dei corsi d'acqua 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A209	Streptopelia decaocto	 Caccia Agricoltura intensiva Abbandono dei sistemi pastorali Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Disturbo antropico Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A305	Sylvia melanocephala	 Caccia Agricoltura Disboscamento Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
1468	Dianthus rupicola	Introduzione di specie esotiche naturalizzate: Opuntia, Agave "Insediamenti e infrastrutture turistiche: è presente un impianto di risalita che collega la spiaggia al complesso alberghiero "s. Michele", realizzata negli anni '60, che ha alterato una	 Degradazione dell'habitat della specie Riduzione della popolazione



Misure di conservazione per i siti Natura 2000 nel territorio della Provincia di Cosenza



Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		parte della rupe (sia dal punto di vista paesaggistico, che naturalistico)"	
		 Interventi di messa in sicurezza della falesia 	





7.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Obiettivi di conservazione

Per gli habitat che ospitano le popolazioni delle specie di particolare interesse l'obiettivo generale di gestione è il mantenimento e il ripristino dello stato attuale, mediante la riduzione e la regolamentazione dei fattori di disturbo, per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente ed un assetto idrogeologico più stabile ed in equilibrio.

Misure di conservazione

Habitat psammofili

1210 Veget	1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine			
Tipologia	Descrizione			
GA	Interventi di pulizia e ripascimento delle spiagge secondo modalità in grado di assicurare il mantenimento degli habitat.			
RE	Vietare qualunque tipo di sbancamento e apertura di accessi che possano ulteriormente danneggiare la vegetazione psammofila pioniera della linea di costa.			
RE	Regolamentazione delle attività ludico-ricreative per minimizzare il disturbo antropico derivato			
PD	Attività di sensibilizzazione sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat.			

Habitat delle scogliere

1240 Scogl	1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici		
Tipologia	Descrizione		
RE	Vietare qualunque tipo di sbancamento e apertura di accessi che possano danneggiare la vegetazione psammofila pioniera della linea di costa.		
RE	Regolamentazione delle attività ludico-ricreative per minimizzare il disturbo antropico derivato		
PD	Attività di sensibilizzazione sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat.		
RE	Regolamentare gli interventi di messa in sicurezza		

Habitat delle falesie

	5210 Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.; 5320 Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere; 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici; 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica		
Tipologia	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
RE	Preservare le aree naturali boscate e di macchia		
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche		
GA	Promuovere interventi di rimozione delle specie vegetali esotiche		
RE	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio		
MR	Monitoraggio delle specie e habitat e la presenza di specie alloctone della flora e della fauna		
PD	Attività di sensibilizzazione sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat		

FLORA		
DIANTHUS RUPICOLA		
Tipologia	Descrizione	
MR	Avviare programmi specifici di censimento e monitoraggio di Dianthus rupicola	
MR	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio	
GA	Adottare misure di conservazione in/ex-situ per assicurare la conservazione a lungo termine di	







	materiale genetico di diverse popolazioni (e micropopolazioni)
RE	Vietare la raccolta delle specie

	AVIFAUNA						
Tipologia	Descrizione						
MR	1R Avvio di campagne di censimento delle popolazioni						
MR	Stesura di check-list ragionate con la specfi cazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono;						
MR	Definizione degli habitat idonei per le specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione						
PD	Avvio di campagne contro l'uso di bocconi avvelenati						
RE	Regolamentare le attivita' di arrampicata sportiva, soprattutto nei siti di nidificazione						
PD	Promuovere campagne di educazione ambientale						
MR	Promuovere campagne di monitoraggio delle popolazioni nidificanti (anche in ambitourbano) e dei contingenti svernanti.						
RE	Regolamentare l'uso di pesticidi e fitofarmaci in agricoltura						
RE	Introduzione o mantenimento di metodi di agricoltura biologica						
MR	Promuovere indagini finalizzateallo studio qualitativo delle potenzialità faunistiche del territorio e di verifica della disponibilità di adeguate risorse trofiche, nonché studi particolareggiati finalizzati ad individuare potenziali interventi futuri.						
PD	Mantenimento e il ringiovanimento degli ambienti aperti naturali e semi-naturali anchi						
RE	Favorire la nidicazione in aree rurali o in vecchie cave dimesse grazie al mantenimento di cavità ed anfratti artificiali.						
RE	Regolamentare le pratiche selvicolturali						





8 SIC IT9310039 Fondali Scogli di Isca

CODICE: SIC IT9310039	DENOMINAZIONE:		
	Fondali Scogli di Isca		

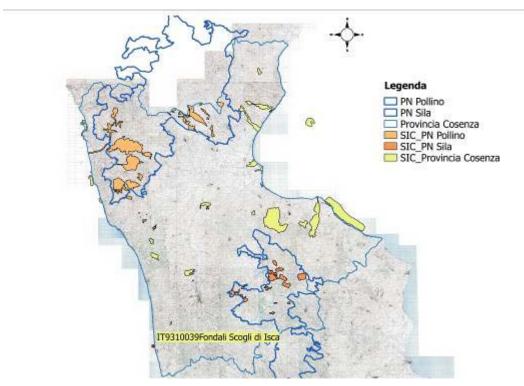
8.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

Estensione dell'area SIC

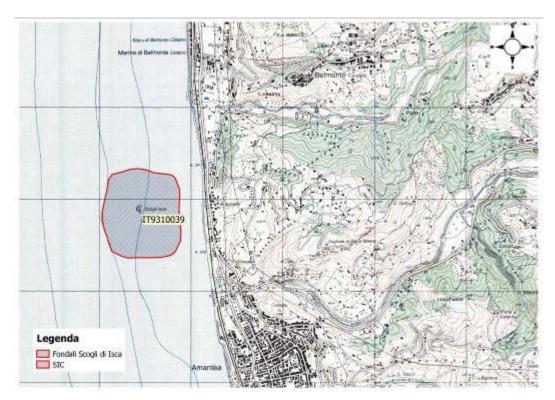
Il sito descritto con il codice IT9300039 "Fondali Scogli di Isca", interessa un'area di fondali marini, nel braccio di mare prospiciente il litorale del comune di Amantea, nel Mar Tirreno meridionale per una superficie di 70 ettari. Due scogli spuntano dal mare a circa 800 metri dalla costa e intorno ad essi un paesaggio sommerso caratterizzato da scogliere sommerse con ricche concrezioni in cui vivono numerose specie di pesci. L'area comprende l'Oasi blu di Isca, gestita dal WWF di Amantea dal 1991, che si estende su 6 ettari, su concessione demaniale della capitaneria di Porto di Vibo Valentia n. 255 del 12/7/91.







Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino



Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000





Inquadramento geologico e pedologico

Il sito in esame si sviluppa in un tratto di mare prospiciente l'estremità meridionale della Catena Costiera, in provincia di Cosenza, compresa tra la città di Amantea e il paese di Belmonte Calabro, a circa 800 metri dalla costa. Ricade all'interno di un'area marina protetta istituita nel 1991 e denominata "Oasi Blu Isca".

Si rinvengono in affioramento due scogli, il più piccolo a sud è denominato Isca piccola, ed il più grande a nord Isca Grande. Rappresentano i resti di un antico promontorio.

Cartograficamente l'area ricade nel Foglio 236 III N.E. "AMANTEA" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno). I fondali raggiungono una profondità massima di 25 metri.





8.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

E' stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

I fondali sono popolati da praterie di *Posidonia oceanica* in buono stato di conservazione. Questa associazione *Posidonietum oceanica*, si afferma sui substrati dell'infralitorale caratterizzati da sabbie grossolane e da ottima ossidazione; si sviluppa in maniera ottimale tra 10 e 20 metri di profondità.

Posidonia oceanica (L.) Delile è una fanerogama marina endemica del mar Mediterraneo. I rizomi presentano la caratteristica di accrescersi sia in senso orizzontale, che in senso verticale dando origine alla formazione della cosiddetta "matte", tipica formazione a terrazzo costituita dall'intreccio di più strati di rizomi, radici, e dal sedimento intrappolato e compattato. La crescita in altezza della "matte", che deriva dall'equilibrio tra accrescimento dei rizomi e accumulo dei sedimenti, è lenta (circa 1 cm per anno); se la sedimentazione è rapida la crescita delle "matte" aumenta leggermente.

Habitat di interesse comunitario

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat non ha subito aggiornamenti.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	28.97
1170	Scogliere	4.35

Specie di interesse comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147/CE - Il Direttiva 92/43/CEE)

Il sito rappresenta un'interessante area di passaggio e sosta temporanea per due specie marine di interesse conservazionistico: la tartaruga marina comune ed il tursiope. L'area potrebbe rappresentare un'area trofica per queste specie e, per la tartaruga marina, non si esclude che l'area possa rappresentare anche il luogo in cui avvengano gli accoppiamenti, visti i successi di nidificazione che recentemente hanno interessato anche il Tirreno calabrese.





Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LRBirds
R	1224	Caretta caretta	Tartaruga marina comune		II, IV	2			EN	
M	1349	Tursiops truncatus	Tursiope		II, IV	2			NT	

Altre specie di interesse conservazionistico

Tra le altre specie di interesse conservazionistico, si segnala la rara *Pinna nobilis*, il più grande bivalve del Mediterraneo, (85-90 cm lunghezza, più raramente anche1 m). La specie ha subito una diminuzione nel numero di esemplari in diverse parti del Mediterraneo per l'eccessivo prelievo a fini collezionistici. Anche l'inquinamento (da metalli pesanti, pesticidi, idrocarburi) è uno dei fattori che incide negativamente sulle sue popolazioni.

Faur	Fauna				9	Stato di	prote	zione	
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemism	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia
I	1028	Pinna nobilis	Nacchera		IV	Х			

Flora		Stato d	i prote	zione				
Nome scientifico	Endemismo	Dir. Habitat (IV, V)	Berna App 1	CITES	LR IUCN Italia 2013	LR IUCN Italia (1992; 1997)	LR Calabria (1997)	Altro
Cymodocea nodosa			Х					





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	В	O	В	В
1170	Scogliere	В	С	В	Α

Specie		Formulario standard									
			Po	pola	zione	nel s	ito	Valutazione del sito			
Codice	Nome scientifico	Tipo	Giorgia		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Mn	Mx	i,p						
1224	Caretta caretta	С				Р	DD	С	В	С	В
1349	Tursiops truncatus	С				Р	DD	D			





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

I fattori di pressione di seguito elencati sono stati redatti utilizzando come fonti disponibili i dati riportati nel Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Cosenza.

Le principali minacce sono rappresentate dall'alterazione strutturale del complesso sistema di habitat presenti nel tratto costiero antistante il sito.

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	 Ancoraggi e ormeggi Scarichi di acque reflue non adeguatamente depurati o trattati Pesca a strascico anche sotto costa Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore 	Rilascio di rifiuti Eccesso di frequentazione per balneazione
1170	Scogliere	 Prelievo incontrollato di fauna marina, vegetazione e danneggiamento rocce Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore Scarichi di reflui urbani non adeguatamente depurati o trattati; scarichi industriali 	Rilascio di rifiuti Eccesso di frequentazione per balneazione

Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
1224	Caretta caretta	 Traffico marino di natanti, imbarcazioni e navi a motore Pesca a strascico anche sotto costa Persecuzione diretta 	Rilascio di rifiuti Eccesso di frequentazione per balneazione
1349	Tursiops truncatus	 Traffico marino di natanti, imbarcazioni e navi a motore Pesca a strascico anche sotto costa Persecuzione diretta 	Rilascio di rifiuti Eccesso di frequentazione per balneazione





8.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Obiettivi di conservazione

Per gli habitat che ospitano le popolazioni delle specie di particolare interesse l'obiettivo generale di gestione è il mantenimento e il ripristino dello stato attuale, mediante la riduzione e la regolamentazione dei fattori di disturbo, per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente ed un assetto idrogeologico più stabile ed in equilibrio.

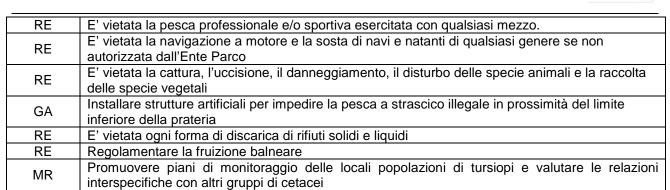
Misure di conservazione

1120 * Prate	erie di Posidonia (<i>Posidonion oceanicae</i>)						
Tipologia	Descrizione						
RE	Vietare l'escavazione di materiale che provochi l'asporto o il danneggiamento delle fitocenosi;						
RE/GA	RE/GA Vietare l'ancoraggio sulle praterie di <i>Posidonia</i> e installare campi boe						
MR	Predisporre un piano di monitoraggio (aree permanenti e transetti) per evidenziare alterazioni della struttura e della composizione						
RE	Realizzazione di azioni di raccolta dei rifiuti in ambiente marino, in collaborazione con l'industria della pesca e con i pescatori professionisti						
RE/IN Apporre boe gialle di avvertimento in corrispondenza dei limiti degli ambiti di maggior intere per l'ambiente marino del SIC							
RE	E' vietata la pesca professionale e/o sportiva esercitata con qualsiasi mezzo.						
RE	E' vietata la navigazione a motore e la sosta di navi e natanti di qualsiasi genere se non autorizzata dall'Ente Parco						
RE	E' vietata la cattura, l'uccisione, il danneggiamento, il disturbo delle specie animali e la raccolta delle specie vegetali						
GA	Installare strutture artificiali per impedire la pesca a strascico illegale in prossimità del limite inferiore della prateria						
MR	Monitorare la densità di ciuffi e foglie, della marcatura del limite inferiore del posidonieto, la biomassa, la produttività, la lunghezza internodi, lepidocronologia, delle praterie di Posidonia oceanica oltre all'analisi della comunità epifita su foglie e rizomi						
RE	E' vietata ogni forma di discarica di rifiuti solidi e liquidi						
IN	Predisporre materiale e/o pannelli informativi sulla biologia, l'ecologia e l'importanza della conservazione del posidonieto per i fruitori dei SIC nei porti e nei lidi						
RE	Regolamentare la fruizione balneare						

1170 Scogliere		
Tipologia	Descrizione	
RE	E' vietata ogni forma di discarica di rifiuti solidi e liquidi	
MR/IN	Programma di monitoraggio delle biocenosi a coralligeno, corrispondenti all'habitat 1170 "Scogliere"	
RE/IN	Mettere in opera boe gialle di avvertimento in corrispondenza dei limiti del SIC	
RE	E' vietata la pesca professionale e/o sportiva esercitata con qualsiasi mezzo.	
RE	E' vietata la navigazione a motore e la sosta di navi e natanti di qualsiasi genere se non autorizzata dall'Ente Parco	
RE	E' vietata la cattura, l'uccisione, il danneggiamento, il disturbo delle specie animali, la raccolta delle specie vegetali e l'asportazione/danneggiamento delle rocce	

MAMMIFERI		
1349 Tursiops truncatus		
Tipologia Descrizione		





RETTILI			
1224 Caretta caretta			
Tipologia	Descrizione		
RE	E' vietata la pesca professionale e/o sportiva esercitata con qualsiasi mezzo.		
RE	E' vietata la navigazione a motore e la sosta di navi e natanti di qualsiasi genere se non		
	autorizzata		
RE	E' vietata la cattura, l'uccisione, il danneggiamento, il disturbo delle specie animali		
GA	Installare strutture artificiali per impedire la pesca a strascico illegale in prossimità del limite		
	inferiore della prateria		
RE	E' vietata ogni forma di discarica di rifiuti solidi e liquidi		
RE	Regolamentare la fruizione balneare		
MR	Promuovere piani di monitoraggio degli esemplari di Caretta caretta, valutando anche		
	programmi di marcatura satellitare al fine di valutare il ruolo del SIC nella dinamica delle		
	popolazioni e dei cicli vitali di tartarughe marine del Mediterraneo		







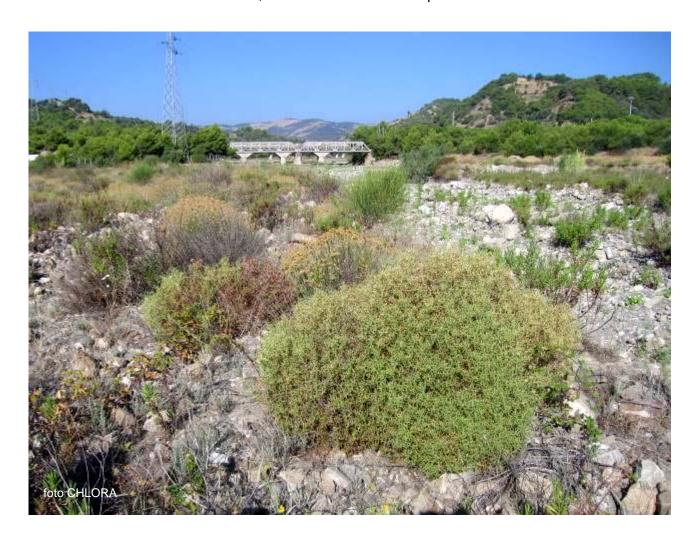
9 SIC IT9310040 Montegiordano Marina

CODICE: SIC IT9310040	DENOMINAZIONE:
CODICE. SIC 119310040	Montegiordano Marina

9.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

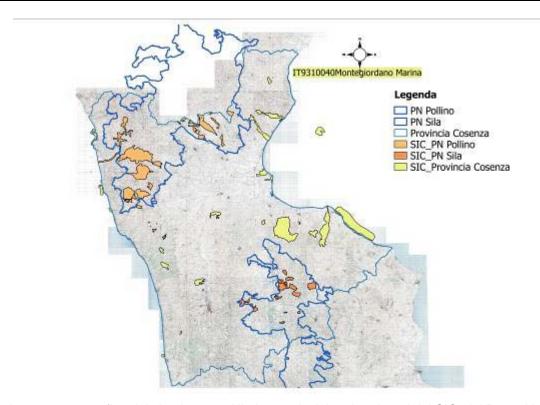
Estensione dell'area SIC

Il sito designato con il codice IT9300040 "Montegiordano Marina" comprende un tratto sabbioso della costa ionica Calabrese a sud dell'abitato di Montegiordano Marina, con dune spianate. Occupa una superficie di 8 ha circa e presenta un'altitudine media di 5 m s.l.m. Il sito è delimitato a nord dalla foce del canale Garibaldi, mentre a sud si estende poco oltre il canale Cardona.

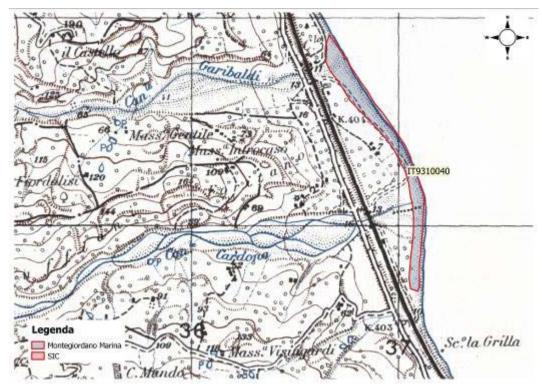








Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino



Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000





Inquadramento geologico e pedologico

L'area in esame si sviluppa al confine calabro-lucano lungo la fascia costiera dell'alto Jonio cosentino, che può essere suddiviso in due settori, differenti fra loro per caratteri morfologici e sedimentari: il primo, a SW, impostato sugli apparati deltizi dei principali fi umi afferenti alla costa ionica, presenta spiagge basse e sabbiose, a tratti ciottolose, limitate verso l'interno da zone acquitrinose o da cordoni dunari. Il secondo, nordorientale, è caratterizzato da fi umi di risorgiva privi di apprezzabile trasporto solido e presenta spiagge sabbiose limitate nell'entroterra da numerosi ordini di cordoni dunari di altezza variabile da pochi ad una ventina di metri. Al limite tra i due settori ha origine il canale di Taranto, impostato su due linee tettoniche ad andamento appenninico le quali partono dalla fossa bradanica per poi continuare nel golfo di Taranto. Cartograficamente l'area ricade nel foglio 212 III S.E. "Montegiordano Marina" e 222 IV N.E. "Amendolara" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno). In particolare il litorale costiero compreso tra la Marina di Montegiordano e quella di Roseto Capo Spulico, litologicamente è caratterizzato da sedimenti di origine alluvionale sia costiera che fluviale, comprendenti termini prevalente sabbiosi sul litorale e ghiaioso-sabbiosi in corrispondenza della foce dei torrenti Cardona e Garibaldi. Le caratteristiche granulometriche dei sedimenti presenti sul litorale alto-ionico sono state delineate in varie pubblicazioni edite a partire dal 1973, soprattutto nell'ambito del "progetto finalizzato: conservazione del suolo-sottoprogetto: dinamica dei litorali ". In particolare, alle indagini effettuate nel 1974 sulla zona delle barre tra Montegiordano Marina e Taranto, sono andati ad aggiungersi i contributi delle campagne effettuate nel 1977 sulla spiaggia emersa e sommersa tra la foce del fiume Basento e Castellaneta Marina (C. Amore ed al., 1979,1980). Il territorio in esame è attraversato da significativi corsi

d'acqua i cui reticoli idrografi ci sono il risultato di processi di adattamento ai numerosi eventi geodinamici che hanno interessato l'area in esame nel corso del tempo: tra questi ricordiamo il progressivo sollevamento, discontinuo nel tempo e disturbato da faglie ebasculamenti di vario tipo, verificatosi a partire dal pleistocene inferiore nell'area occidentale della fossa bradanica, diverse fasi di regressione marina, e quella avvenuta a fi ne tirreniano, durante l'olocene (nota come regressione flandriana), che portò il livello del mare circa 100 metri al di sotto del livello attuale. A tale abbassamento, così rapido e forte, fece seguito un conseguente abbassamento del livello di base della rete idrografica superficiale, che determinò l'instaurarsi di una intensa fase di erosione regressiva e di franamenti con conseguenti abbondanti apporti solidi fluviali verso il mare.

I reticoli idrografi ci dei corsi d'acqua sopra menzionati sono di tipo dendritico, a luoghi assai denso, in rapida evoluzione. Il processo di gerarchizzazione fra i maggiori corsi d'acqua non è ancora avanzato e ciò sembra spiegabile in relazione con la brevità del tempo e dello spazio disponibili e con la forte incisione dei depositi, conseguente al rapido abbassamento del livello di base.

Inquadramento climatico

Per l'inquadramento climatico e bioclimatico dell'area di studio sono stati utilizzati i dati termopluviometrici (Ciancio, 1971) relativi alla stazione di Villapiana Scalo (CS). La temperatura media annua è di 17.2° C, con la media delle massime che si attesta sui 22.3° C e quella delle minime appena sopra i 17° C.







Secondo la classificazione bioclimatica di Rivas-Martinez (1999), l'area vasta dal punto di vista bioclimatico appartiene alla fascia termomediterranea della regione bioclimatica mediterranea, con regime oceanico stagionale. In particolare prendendo in considerazione i dati climatici della stazione di Villapiana Scalo, l'area rientra nel termotipo termomediterraneo superiore con ombrotipo secco superiore. Questa fascia bioclimatica, che si estende dal livello del mare fi no circa 100-150 m di quota del versante ionico, è caratterizzata da vegetazione potenziale di boscaglie termofile di sclerofille inquadrabili nell'alleanza *Oleo-ceratonion* della classe dei *Quercetea ilicis*, dominati dalla presenza di specie arbustive xerofi le quali *Olea europea* var. sylvestris, Pistacia lentiscus e Phyllirea latifolia.





9.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

È stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

Il sito delimita un tratto di litorale sabbioso caratterizzato dalla presenza di una popolazione di Sarcopoterium spinosum. Si tratta di una gariga psammofila ad arbusti bassi in cui a Sarcopoterium si associano altre specie camefitiche quali Helichrysum italicum e Thymus capitatus. Questo tipo di fitocenosi è stata descritta per l'area limitrofa di rocca imperiale come Helichryso-Sarcopoterietum spinosi Géhu et Costa 1984 nell'ambito della classe Ononido-Rosmarinetea Br.-Bl. 1947 (Gehu et al.,1984). Questo tipo di comunità è particolarmente raro nel territorio regionale, mentre risulta ben rappresentato nella penisola balcanica (phrygana).

Nel popolamento di Montegiordano sono presenti anche elementi arbustivi riferibili a fitocenosi dell'O*leo-ceratonion* quali *Pistacia lentiscus, Myrtus communis, Juniperus oxycedrus* e *Vitex agnus-castus* che dovevano costituire una fascia di vegetazione continua a ridosso delle garighe a *Sarcopoterium*, ma che oggi appare notevolmente frammentata e degradata. Il popolamento è concentrato lungo le sponde del tratto terminale di un piccolo corso d'acqua che in estate è completamente asciutto ed in parte ricoperto da vegetazione igro-nitrofila, caratterizzata da specie nitrofile tipiche di ambienti ruderali quali *Heliotropium europaeum* L., *Solanum nigrum* L., *Amaranthus albus* L., e di specie di ambienti umidi (*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, *Juncus hybridus* Brot., *Veronica anagallis-aquatica* L. e *Polygonum lapathifolium* L.). Questa vegetazione viene riferita all'associazione *Conizo canadensis-Chenopodietum botryos* (Biondi et al., 1994), descritta per le fiumare della Calabria e inquadrabile nei *Chenopodietalia muralis* (Br.-Bl.,1931 em. Bolos, 1962). Le fitocenosi pioniere della serie psammofila (*Cakiletea maritimae*) sono molto frammentate e frammiste a comunità nitro-alofile (*Xanthium italicum, Chenopodium* sp. Pl., ecc.).

Habitat di interesse comunitario

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat ha subito un aggiornamento consistente nella sostituzione dell'habitat 5430 Frigane dell'Euphorbio-Verbascion, con il 5420 Frigane a Sarcopoterium spinosum, in cui vanno inquadrate più correttamente le formazioni a Sarcopoterium dell'Italia meridionale.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1.65
5420	Frigane a Sarcopoterium spinosum	1.4





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

Per l'avifauna, vengono segnalate specie di interesse conservazionistico non elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE), quali Apus pallidus, Carduelis carduelis, Carduelis chloris, Delichon urbica, Galerida cristata, Hirundo rustica, Motacilla alba, Passer montanus, Serinus serinus, Streptopelia decaocto, Sylvia melanocephala.

Sp	Specie faunistiche			Stato di protezione			ne				
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LRBirds
В	A227	Apus pallidus	Rondone pallido				2			LC	
В	A364	Carduelis carduelis	Cardellino				2			NT	
В	A363	Carduelis chloris	Verdone				2			NT	
В	A253	Delichon urbica	Balestruccio				2			NT	
В	A244	Galerida cristata	Cappellaccia				3			LC	
В	A251	Hirundo rustica	Rondine				2			NT	
В	A262	Motacilla alba	Ballerina bianca				2			VU	
В	A356	Passer montanus	Passera mattugia				3			VU	
В	A361	Serinus serinus	Verzellino				2			LC	
В	A209	Streptopelia decaocto	Tortora dal collare orientale				2B	3		LC	
В	A305	Sylvia melanocephala	Occhiocotto				2	2		LC	

Altre specie di interesse conservazionistico

Non esistono contributi specifici sulla flora del sito. Non sono state rinvenute specie degli allegati II e IV della direttiva habitat. Principale motivazione per la designazione di questo sito è la presenza di una popolazione di *Sarcopoterium spinosum* (L.) Spach, specie distribuita lungo le coste del mediterraneo orientale, rara in Italia dove è nota solo per alcune località della Sardegna, Sicilia sudorientale, Lazio e Puglia. In Calabria la specie è in rapida riduzione: negli ultimi venti anni non è stata più rinvenuta lungo la costa crotonese e il suo areale lungo la costa ionica settentrionale si è sensibilmente frammentato. La specie è inserita nella lista rossa nazionale con lo status di vulnerabile (VU) a livello nazionale e gravemente minacciata (CR) a livello regionale. Nel sito forma un piccolo popolamento lungo la costa vicino l'abitato di Montegiordano marina.

Flora		Stato di protezione							
Nome scientifico	Endemismo	Dir. Habitat (IV, V)	Berna App 1	CITES	LR IUCN Italia 2013	LR IUCN Italia (1992; 1997)	LR Calabria (1997)	Altro	
Sarcopoterium spinosum					EN	VU	CR		





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	С	С	С	С
5420	Frigane a Sarcopoterium spinosum	С	С	С	С

		Formulario standard									
Specie		Popolazione nel sito Valutazion sito								del	
Codice	Nome scientifico	Tipo			Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Mn	×	d,i						
A227	Apus pallidus	r				Р	DD	D			
A364	Carduelis carduelis	р				Р	DD	С	В	В	С
A363	Carduelis chloris	р				Р	DD	С	В	В	С
A253	Delichon urbica	r				Р	DD	С	В	В	С
A244	Galerida cristata	р				Р	DD	С	В	В	С
A251	Hirundo rustica	r				Р	DD	С	В	В	С
A262	Motacilla alba	р				Р	DD	С	В	В	С
A356	Passer montanus	р				Р	DD	С	В	В	С
A361	Serinus serinus	р				Р	DD	С	В	В	С
A209	Streptopelia decaocto	р				Р	DD	D			
A305	Sylvia melanocephala	р				Р	DD	С	В	В	С





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

I fattori di pressione di seguito elencati sono stati redatti utilizzando come fonti disponibili i dati riportati nel Piano di Gestione.

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	 Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati soprattutto dai tracciati (sentieri e strade) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento Pulizia e spianamento delle spiagge con mezzi meccanici Erosione costiera Frequentazione incontrollata per attività balneare 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat Perdita di biodiversità Compattazione e nitrificazione del suolo
5420	Frigane a Sarcopoterium spinosum	 Espansione edilizia e delle infrastrutture (strade di accesso al litorale, edifici, camping, ecc.); Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati soprattutto dai tracciati (sentieri e strade) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento Frequentazione eccessiva ed incontrollata Micro-discariche abusive di rifiuti dia vario genere Introduzione di specie esotiche (Acacia sp. pl., Carpobrotus sp., ecc.) 	 Ingresso di specie ruderali e modificazioni della struttura della vegetazione Perdita di biodiversità e rischio di riduzione della popolazione di Sarcopoterium spinosum Nitrificazione e compattazione dei suoli Aumento del rischio d'incendio Inquinamento del suolo

Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
A227	Apus pallidus	CacciaDisturbo antropicoProcessi biotici e abiotici naturali	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A364	Carduelis carduelis	PascoloCacciaAgricolturaUrbanizzazione	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		Processi biotici e abiotici naturali	
A363	Carduelis chloris	 Pascolo Caccia Agricoltura Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A253	Delichon urbica	 Caccia Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Distruzione dei nidi Urbanizzazione 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A244	Galerida cristata	 Caccia Agricoltura Pascolo Urbanizzazione Incendi Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A251	Hirundo rustica	 Caccia Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Urbanizzazione 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A262	Motacilla alba	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A356	Passer montanus	Caccia Agricoltura Pascolo Inquinamento Predazione da parte di animali domestici Incendi Processi biotici e abiotici naturali	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A361	Serinus serinus	Agricoltura (es. uso di	Trasformazione/scomparsa





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		pesticidi, fertilizzanti) Abbandono dei sistemi pastorali Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali	dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A209	Streptopelia decaocto	 Caccia Agricoltura intensiva Abbandono dei sistemi pastorali Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Disturbo antropico Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A305	Sylvia melanocephala	 Caccia Agricoltura intensiva Abbandono dei sistemi pastorali Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Disturbo antropico Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





9.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Obiettivi di conservazione

Obiettivo generale di gestione è la riduzione e la regolamentazione dei fattori di disturbo per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie d'interesse conservazionistico

Obiettivi specifici sono

Per l'avifauna: l'avvio di indagini per la raccolta dei dati riguardante la presenza di gruppi di animali per i quali si dispone di scarsi dati (mammiferi, invertebrati, ecc.); stesura di check-list ragionate con la spedicazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono; definizione degli habitat idonei per tali specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione; Piano d'Azione per la gestione di altre specie d'interesse conservazionistico; per alcune specie ornitiche si propone l'esecuzione di monitoraggi sulle popolazioni esistenti (così da individuare eventuali azioni di supporto a nuclei in diminuzione) e strategie gestionali ad hoc.

Per l'habitat 5420 Frigane a Sarcopoterium spinosum: avviare programmi di monitoraggio e censimento per definire azioni concrete atti a migliorare lo stato di conservazione

Misure di conservazione

1210 Veget	1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine					
Tipologia	Descrizione					
GA	Interventi di pulizia e ripascimento delle spiagge secondo modalità in grado di assicurare il mantenimento degli habitat.					
RE	Vietare qualunque tipo di sbancamento e apertura di accessi che possano ulteriormente danneggiare la vegetazione psammofila pioniera della linea di costa.					
RE	Regolamentazione delle attività ludico-ricreative per minimizzare il disturbo antropico derivato					
PD	Attività di sensibilizzazione sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat.					

	5420 Frigane a Sarcopoterium spinosum				
Tipologia	Descrizione				
MR	Avviare programmi specifici di censimento e monitoraggio				
RE	Regolamentazione delle attività ludico-ricreative per minimizzare il disturbo antropico derivato				
PD	Attività di sensibilizzazione sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat.				
GA	Interventi di rimozione di rifiuti dalle aree interessate del habitat				
RE	Vietare discariche che possono danneggiare l'habitat.				

	AVIFAUNA					
Tipologia	Descrizione					
MR	Avvio di campagne di censimento delle popolazioni					
MR	Stesura di check-list ragionate con la specfi cazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono;					
MR	Definizione degli habitat idonei per le specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi					



Misure di conservazione per i siti Natura 2000 nel territorio della Provincia di Cosenza



	della vulnerabilità di ciascuna popolazione
IN	Mantenimento delle stoppie nel periodo invernale e ritardo dell'aratura (con semina posticipata
1111	alia primavera)
RE	Limitare i fattori di disturbo, soprattutto nei pressi di siti di nidificazione
RE	Attuare opere di rinaturalizzazione di alvei e sponde
GA	Mantenimento o creazione di zone ecotonali
PD	Promuovere campagne di educazione ambientale
MR	Promuovere campagne di monitoraggio delle popolazioni nidificanti (anche in ambitourbano) e
IVIIX	dei contingenti svernanti.
RE	Regolamentare l'uso di pesticidi e fitofarmaci in agricoltura
IN	Introduzione o mantenimento di metodi di agricoltura biologica
	Promuovere indagini finalizzateallo studio qualitativo delle potenzialità faunistiche del territorio e
MR	di verifica della disponibilità di adeguate risorse trofiche, nonché studi particolareggiati finalizzati
	ad individuare potenziali interventi futuri.
PD	Mantenimento e il ringiovanimento degli ambienti aperti naturali e semi-naturali, anche
1.0	attraverso il pascolo programmato.
	Nelle aree limitrofe incentivare l'uso di pratiche agricole rotazionali, il mantenimento dei prati
IN	polifiti permanenti, il mantenimento o ringiovanimento di ambienti aperti (praterie primarie, prati
	umidi, prati magri, praterie xeriche, ambienti rocciosi con vegetazione discontinua, anche
	attraverso il decespugliamento, lo sfalcio di prati e di altri habitat di alimentazione
RE	Limitare l'omogeneizzazione degli habitat agricoli
RE	Limitare le pratiche agricole di tipo intensivo
RE	Favorire la nidicazione in aree rurali o in vecchie cave dimesse grazie al mantenimento di
	cavità ed anfratti artificiali.
RE	Regolamentare le pratiche selvicolturali





10 SIC IT9310041 Pinete di Montegiordano

CODICE: SIC IT9310041 DENOMINAZIONE:
Pinete di Montegiordano

10.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

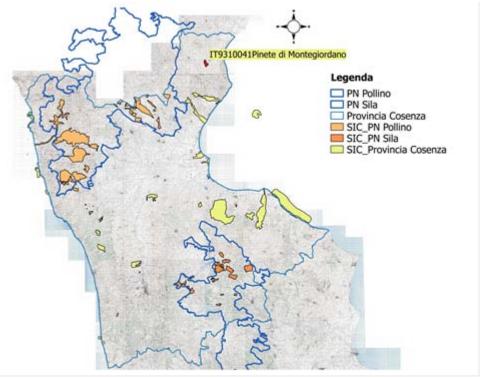
Estensione dell'area SIC

Il sito descritto con il codice IT9300041 "Pinete di Montegiordano" delimita una pineta di pino d'Aleppo ricadente nel comune di Montegiordano (CS), nella fascia collinare del versante ionico della Calabria settentrionale. La pineta ricopre il versante nord-orientale del monte Rotondella (666 m s.l.m.) e della cresta che corre verso nord fino a Masseria La Volpe, occupando una superficie di ca. 160 ha.

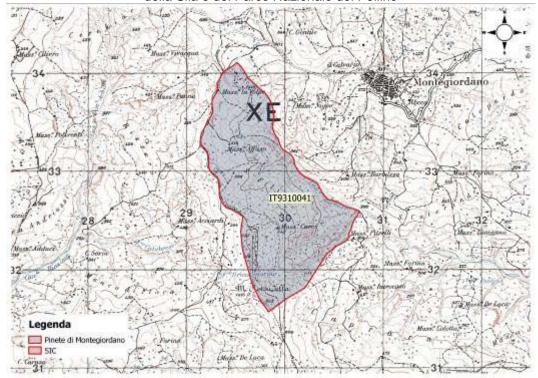








Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino



Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000





Inquadramento geologico e pedologico

L'area SIC ricade nell'immediato entroterra dell'alto ionio Calabrese, affiorano terreni databili come miocenici, sui quali poggiano in discordanza i sedimenti del Calabriano o del Pliocene (post - Calabriano).

In particolare l'area si colloca nelle vicinanze del centro storico del comune di Montegiordano ed è caratterizzata litologicamente da affioramenti del complesso torbiditico arenaceo-marnoso e argilloso calcareo (flysh) del Miocene medio ed inferiore, con questa differenziazione che sembra essere una caratteristica regionale del flysch miocenico del versante ionico della Calabria.

Cartograficamente l'area ricade nel foglio 212 III S.0. "Montegiordano" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno).

La morfologia si articola su forme generalmente accidentate di tipo collinare. L'ambiente si presenta a morfologia ondulata dove evidenti sono i movimenti di massa innescati dalla scarsa competenza dei litotipi affioranti e facilitati anche dalle acque meteoriche che, rimanendo in superficie, creano un fronte saturo che innesca movimenti gravitativi.

Tutto il centro abitato del territorio comunale è sotto il rischio di un grave movimento franoso, in particolare nella zona Quartomiglio alcune case sono state da tempo abbandonate per ordinanza del Sindaco.

Lo stile tettonico è in prevalenza plicativo: grandi pieghe coricate con fianchi rovesciati, ben individuabili, sono associate ad un numero imprecisato di faglie, molte delle quali sono sicuramente inverse.

Nella tav. "Montegiordano" si osserva una grande unica piega sinclinale, coricata, con nucleo nel flysch arenaceo. Numerose sono le pieghe e le faglie secondarie ma nell'insieme generale si distingue questa unica grande piega sinclinale il cui fi anco rovesciato, nella regolare sequenza di immersioni verso ne, porta in affioramento il contatto in serie rovesciata tra il flysch arenaceo (unità più giovane, ma sotto) e quello argilloso-calcareo. Questo contatto regolare tra le due unità in serie rovesciata è riconoscibile su una lunghezza superiore ai dieci chilometri.

Inquadramento climatico

I dati pluviometrici esaminati sono quelli di Iovino pubblicati per il lavoro piano di coordinamento territoriale della provincia di Cosenza nel 2003. Per la stazione di Albidona il periodo di osservazione è di anni quarantatré (43), mentre per quella di Villapiana Scalo è di anni trentadue (32). Nella tabella 3 e nella tabella 4 sono stati riassunti le precipitazioni medie mensili e annui, i millimetri di pioggia caduti nelle varie stagioni con le relative percentuali.

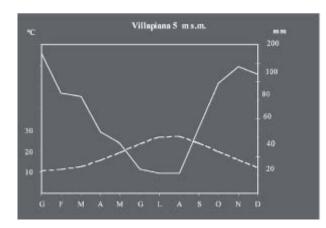
Il sito, secondo la classificazione di Pavari (1916), ricade nella zona fitoclimatica di transizione tra il *Lauretum* e il *Castanetum*.

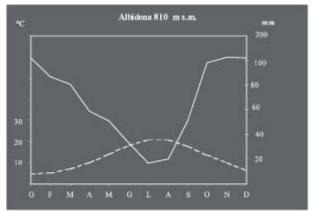
Per l'inquadramento dell'area di studio secondo la classificazione bioclimatica di Rivas-Martinez (1999) sono stati utilizzati i dati termopluviometrici (Ciancio, 1971) relativi alla stazione di Villapiana Scalo (CS). La temperatura media annua è di 17.2° C, con la media delle massime che si attesta sui 22.3° C e quella delle minime appena sopra i 17° C. L'area vasta dal punto di vista bioclimatico appartiene alla fascia termomediterranea della regione bioclimatica mediterranea, con regime oceanico stagionale.





In particolare prendendo in considerazione i dati climatici della stazione di Villapiana scalo, l'area rientra nel termotipo Termomediterraneo superiore con ombrotipo secco superiore. Questa fascia bioclimatica, che si estende dal livello del mare fino circa 100-150 m di quota del versante ionico, è caratterizzata da vegetazione potenziale di boscaglie termofile di sclerofille inquadrabili nell'alleanza *Oleo-Ceratonion* della classe dei *Quercetea ilicis*, dominati dalla presenza di specie arbustive xerofile quali *Olea europea* var. sylvestris, *Pistacia lentiscus* e *Phyllirea latifolia*.





Diagrammi climatici





10.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

E' stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

Per l'inquadramento e la descrizione delle caratteristiche vegetazionali forestali del sito si fa riferimento a Spampinato (1990) non essendovi in letteratura contributi specifici relativi a quest'area.

Per quanto riguarda la vegetazione forestale, l'interesse di questo sito è legato alla presenza di pinete disetanee di *Pinus halepensis* di origine naturale affermatesi, spesso, a seguito di abbandono delle colture agricole tradizionali o dopo il passaggio del fuoco, in buono stato di conservazione. Le pinete dal punto di vista fitosociologico sono simili a quelle descritte per la valle del Saraceno (Spampinato, 1990), ed in particolare al *Pistacio-Pinetum halepensis*, associazione caratterizzata da uno strato arboreo dominato da *Pinus halepensis* al quale si associano *Phyllirea angustifolia, Juniperus oxycedrus, Quercus ilex.* Lo strato arbustivo è particolarmente ricco di specie fra le quali più frequenti sono *Pistacia lentiscus, Myrtus communis, Calicotome infesta, Rosmarinus officinalis*, ecc. Nel sito lo strato arbustivo è particolarmente ricco di *Cistus salvifolius* e *Cistus incanus.* Questo tipo di pinete sono riferibili all'alleanza *Oleo-Ceratonion* dei *Pistacio-Rhamnetalia alterni.* Nel sito sono segnalati anche lembi di macchia caratterizzata fisionomicamente da *Juniperus oxycedrus* cui si associano *Pistacia lentiscus, Rhamnus alaternus, Phillyrea latifoglia, Calicotome infesta.*

Per la descrizione delle caratteristiche vegetazionali del tipo di pineta presente nel sito, si fa riferimento allo studio "Tipologie strutturali e gestione delle pinete di pino d'Aleppo" – Ciancio et all. 2006 - in corso di pubblicazione. In Calabria le pinete di origine naturale gravitano nel settore ionico settentrionale dove non costituiscono un complesso unico e omogeneo, bensì formano aree frastagliate e a tratti alternate a rimboschimenti insieme ai quali si stima ricoprano una superficie di poco inferiore a 10.000 ettari. I rimboschimenti incidono per circa il 20% della superficie.

La presenza del pino d'Aleppo in questo settore è legata alla ecologia della specie e in particolare al suo temperamento xerofilo e frugale, confacente con le condizioni pedoclimatiche che caratterizzano questa area.

Il contesto climatico è quello mediterraneo con differenze nella pluviometria e nelle condizioni termiche legate alle variazioni di altitudine e alla macroesposizione dei versanti. Le formazioni di pino d'Aleppo ricadono nei tratti collinari del territorio incluso nei bacini dei torrenti canna, ferro, avena, pagliaro, saraceno e satanasso. Le pinete dal livello del mare si spingono fi no a 800-900 metri di quota. Particolarmente significativo è, inoltre, l'insediamento del pino negli alvei dei torrenti anche nelle aree prossime alla foce. I boschi di origine naturale caratterizzano buona parte del territorio forestale e presentano tipologie strutturali e fisionomiche molto variegate poiché si alternano pinete a struttura coetanea a pinete con strutture pluristratificate. A queste si aggiungono formazioni miste il cui strato superiore è costituito da pino d'Aleppo e quello inferiore, in alcune





situazioni, da cedui di leccio, in altre, da querceti di farnetto, cerro e roverella, in parte di origine agamica. Queste tipologie sono la risultante di un insieme di fattori (condizioni ecologiche, incendi, tipo di proprietà, vicende storiche) che caratterizzano il territorio studiato. Le pinete pure a struttura coetanea sono spesso conseguenti al verificarsi di incendi su vaste superfici; quelle a struttura pluristratificata perlopiù derivano da tagli che genericamente vengono definiti «a scelta».

Le pinete miste con leccio si sono originate a seguito dell'insediamento di gruppi di novellame di pino in piccole chiare formatesi all'interno del ceduo per una serie di cause: eliminazione di matricine di grandi dimensioni, dismissione delle aie carbonili, capitozzatura dei polloni di maggiori dimensioni per produrre frascame per il bestiame che, fi no agli anni cinquanta, era particolarmente abbondante. In questi vuoti di piccole dimensioni, anche per la progressiva riduzione di luce, generalmente una sola pianta è riuscita ad affermarsi e a superare lo strato costituito dai polloni. Le pinete miste con querce caducifoglie hanno la stessa origine, ma si riscontrano in contesti pedoclimatici differenti rispetto alle prime.

Gran parte della superficie, attualmente, risulta essere utilizzata a seminativo dalle masserie presenti all'interno dell'area. Accanto a ciò si trovano piccoli appezzamenti coltivati a vigneto, oliveto ed ortaggi. Presenza di bovini ed ovini al pascolo attualmente la pineta risulta essere stata utilizzata.

Habitat di interesse comunitario

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat non ha subito aggiornamenti.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
5210	Matorral arborescenti di Juniperus spp.	9.32
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	18.65
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	27.97
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	27.97

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

Per l'avifauna, si conferma la presenza di *Milvus migrans e Milvus milvus*, come specie elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE). Inoltre, vengono segnalate altre specie di interesse conservazionistico quali *Buteo buteo, Carduelis carduelis, Columba palumbus, Corvus corax, Fringilla coelebs, Hirundo rustica, Merops apiaster, Parus caeruleus, Serinus serinus, Sylvia melanocephala.*





Sp	Specie faunistiche					Stato	di prote	ezione			
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LRBirds
В	A087	Buteo buteo	Poiana				3	2	2	LC	
В	A364	Carduelis carduelis	Cardellino				2			NT	
В	A208	Columba palumbus	Colombaccio		2A; 3A					LC	
В	A350	Corvus corax	Corvo imperiale				3			LC	
В	A359	Fringilla coelebs	Fringuello				3			LC	
В	A251	Hirundo rustica	Rondine				2			NT	
В	A230	Merops apiaster	Gruccione				2	2		LC	
В	A073	Milvus migrans	Nibbio bruno		1		3	2	2	NT	
В	A074	Milvus milvus	Nibbio reale		1		3	1;2	2	VU	
В	A329	Parus caeruleus	Cinciarella				2			LC	
В	A361	Serinus serinus	Verzellino				2			LC	
В	A305	Sylvia melanocephala	Occhiocotto				2	2		LC	

Altre specie di interesse conservazionistico

Nel sito è stata segnalata la presenza del saettone occhirossi (nel formulario indicato con il vecchio nome *Elaphe longissima*), specie endemica dell'Italia centro-meridionale.

Non esistono contributi specifici sulla flora dell'area. Sulla base dei sopralluoghi non sono state rinvenute specie degli allegati II e IV della Direttiva Habitat. Tra le specie incluse nella lista rossa e di interesse fitogeografico si segnala *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa*.

Faur	Fauna			Sta				Stato di protezione			
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemism	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia		
R	1281	Zamenis lineatus	Saettone occhirossi	Х	IV	II			LC		





Flora				Stato	di prot	ezione		
Nome scientifico	Endemismo	Dir. Habitat (IV, V)	Berna App 1	CITES	LR IUCN Italia 2013	LR IUCN Italia (1992; 1997)	LR Calabria (1997)	Altro
Juniperus oxycedrus subsp. macrocarpa								Х





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
5210	Matorral arborescenti di Juniperus spp.	С	С	В	В
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	В	O	В	В
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	ВС		В	В
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	В	С	В	В

					Forn	nulari	o stan	dard			
Specie		Popolazione nel sito Valutazione sito								lel	
Codice	Nome scientifico	Tipo	on oi on oni o		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Mn	Mx	d,i						
A087	Buteo buteo	р				С	DD	С	В	С	В
A364	Carduelis carduelis	р				Р	DD	С	В	C	В
A208	Columba palumbus	р				Р	DD	С	В	O	В
A350	Corvus corax	р				Р	DD	С	В	С	В
A359	Fringilla coelebs	р				Р	DD	С	В	С	В
A251	Hirundo rustica	r				Р	DD	В	В	С	В
A230	Merops apiaster	r				Р	DD	С	В	С	В
A073	Milvus migrans	С				Р	DD	D			
A074	Milvus milvus	С				Р	DD	D			
A329	Parus caeruleus	р				Р	DD	С	В	В	В
A361	Serinus serinus	р				Р	DD	С	В	С	В
A305	Sylvia melanocephala	р				Р	DD	С	В	С	В





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

I fattori di pressione di seguito elencati sono stati redatti utilizzando come fonti disponibili i dati riportati nel Piano di Gestione.

Le principali **minacce** sono rappresentate dall'incendio, dal pascolo e dall'attività agricola che interessano in generale tutte le tipologie di habitat comprese nel sito. Gli habitat forestali e arbustivi presenti sui pendii sono ad alto rischio d'incendio: la presenza di conifere (*Pinus, Juniperus*) innalza in modo significativo il grado di infiammabilità di queste fitocenosi, anche se bisogna tener conto della maggiore resilienza di queste specie nei confronti del fuoco (maggiore capacità di ripresa dopo l'incendio). In generale se l'evento "fuoco" è un fattore al quale queste comunità sono naturalmente adattate, bisogna considerare che la frequenza attuale degli incendi determina una irrimediabile frammentazione e degradazione degli habitat. Il pino d'Aleppo presenta, però, anche una elevata capacità di resilienza per cui riesce in poco tempo a ricostituire una continuità spaziale della sua area di distribuzione con l'abbondante rinnovazione naturale post-incendio.

Anche la diffusione di specie alloctone invasive negli habitat forestali (ad esempio, robinia, ailanto, ecc.) rappresenta un rischio potenziale.

Discariche di residui industriali e di rifiuti urbani rappresentati da elettrodomestici e arredamento in disuso possono contribuire ad aumentare il rischio di incendio e costituiscono un grave e inequivocabile segno di inquinamento e degrado del sito stesso.

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale	
5210	Matorral arborescenti di Juniperus spp.	IncendioIntensificazione dei fenomeni erosiviAttività agricola	 Frammentazione dell'habitat Perdita di biodiversità Nitrificazione e acidificazione del suolo 	
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	 Intensificazione dei fenomeni erosivi Incendio Attività agricola Nitrificazione e acidificazione del suolo Perdita di biodiversità Frammentazione dell'habitat 		
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	Attività agricola	Ruderalizzazione e ingresso di specie sinantropiche	
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	 Incendio Pascolo eccessivo e/o non regolamentato Introduzione di specie alloctone invasive Discariche abusive Localizzati episodi di erosione del suolo (idrica incanalata) Taglio e gestione forestale non appropriata 	 Frammentazione e degrado degli habitat Diffusione di specie alloctone invasive Impoverimento del suolo Inquinamento Semplificazione delle strutture forestali 	





Codice	Specie	Fattori di Pressione/	Impatto potenziale
Coulce	Opecie	Minacce	impatto potenziale
A087	Buteo buteo	 Bracconaggio (es. uccisioni illegali, prelievo di uova e piccoli) Selvicoltura (es. ceduazione) Apertura di piste forestali Incendi Disturbo antropico (es. Fotografia naturalistica) Eolico Caccia Linee elettriche Urbanizzazione Escursionismo a piedi Escursionismo con veicoli motorizzati (es. quad, fuoristrada, motocross, enduro, trial) 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A364	Carduelis carduelis	 Pascolo Caccia Agricoltura Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A208	Columba palumbus	 Opere di bonifica Inquinamento Caccia Attività antropiche	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A350	Corvus corax	 Bracconaggio (es. uccisioni illegali, prelievo di uova e piccoli) Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici) Falconeria Bocconi avvelenati Disturbo antropico (es. Fotografia naturalistica) Arrampicata Eolico Caccia Linee elettriche Urbanizzazione Escursionismo a piedi Escursionismo con veicoli motorizzati (es. quad, fuoristrada, motocross, enduro, trial) 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A359	Fringilla coelebs	 Pascolo Caccia Agricoltura Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
A251	Hirundo rustica	 Caccia Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Urbanizzazione 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A230	Merops apiaster	 Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Urbanizzazione 	 Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A073	Milvus migrans	 Caccia Agricoltura Urbanizzazione Impianti eolici Incendi Bocconi avvelenati Deforestazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla nidificazione e all'alimentazione
A074	Milvus milvus	 Caccia Agricoltura Urbanizzazione Impianti eolici Bocconi avvelenati Incendi Deforestazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla nidificazione e all'alimentazione
A329	Parus caeruleus	 Caccia Agricoltura (Uso di pesticidi) Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A361	Serinus serinus	 Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Abbandono dei sistemi pastorali Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A305	Sylvia melanocephala	 Caccia Agricoltura Disboscamento Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





10.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Obiettivi di conservazione

Per gli habitat **l'obiettivo generale** di gestione è il mantenimento e il ripristino dello stato attuale, mediante la riduzione e la regolamentazione dei fattori di disturbo, per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente ed un assetto idrogeologico più stabile ed in equilibrio. Gli obiettivi specifici sono: consentire il naturale dinamismo della vegetazione; valorizzazione della significatività paesaggistica e della funzionalità naturalistica del sito in rapporto all'area vasta in cui è inserito. Per la fauna gli obbiettivi specifici sono: avvio di indagini per la raccolta dei dati riguardante la presenza di Anfibi, Rettili e Mammiferi e Uccelli nei siti in cui non risultano segnalate specie; la stesura di check-list ragionate con la specicazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono; deinizione degli habitat idonei per tali specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione; la stesura di Piani d'Azione per la gestione e conservazione di specie di interesse comunitario in particolare per *Milvus milvus*;

Misure di conservazione

5210 Mator	rral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp., 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici				
Tipologia	Descrizione				
RE	Preservare le aree naturali boscate e di macchia				
IN	Incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale				
RE	RE Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche e promuovere interventi di rimozione di quelle presenti				
GA	Promuovere interventi di rimozione specie vegetali esotiche				
RE	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio				
RE	Regolamentare le azioni antropiche in prossimità dell'alveo della fiumara				
GA Gestione del pascolo finalizzata al mantenimento del mosaico ambientale: p estensivo e adeguando il carico del bestiame alla singola realtà valutando caso per describinatione.					
MR	Monitoraggio delle specie e habitat e la presenza di specie alloctone della flora e della fauna.				
PD	Attività di sensibilizzazione sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat.				

6220 * Perc	orsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea			
Tipologia	Descrizione			
GA	Sostenere il mantenimento della conduzione agricolo-pastorale tradizionale e incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale			
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche			
GA	GA Promuovere interventi di rimozione specie vegetali esotiche			
GA	Decespugliamento manuale o con mezzi meccanici a basso impatto ambientale e sfalcio regolare, finalizzati alla conservazione e/o al ripristino di aree aperte e dell'habitat.			
IN	Mantenimento e recupero delle attività agro-silvo-pastorali estensive e in particolare il recupero e la gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea delle aree a prato pascolo.			
RE	Regolamentazione delle pratiche agropastorali di tipo tradizionale, con carichi da calcolare caso per caso.			
RE	Divieto di operazioni di bruciatura della vegetazione invadente. Uso del fuoco prescritto per favorire la rinascita del cotico erboso.			





9540 Pineto	e mediterranee di pini mesogeni endemici
Tipologia	Descrizione
GA	Realizzazione di interventi di ripristino degli habitat degradati o frammentati mediante azioni di recupero delle specie già presenti (nel caso di latifoglie arboree e/o arbustive capaci di rinnovarsi per via agamica) attraverso piccoli interventi di ceduazione e successivo allevamento dei polloni migliori; favorendo le condizioni per l'insediamento di specie che si rinnovano per seme (nei piccoli vuoti all'interno del bosco, riduzione della presenza di specie arbustive e/o erbacee e sommaria lavorazione del suolo alla fine dell'estate e prima della disseminazione)
GA	Puntare a un'attenta ricostituzione sul territorio della continuità del bosco misto disetaneo a struttura complessa riducendone la frammentazione del bosco;
GA	Nelle aree dove la copertura arborea è ridotta, e sono in atto fenomeni di erosione, evitare qualsiasi intervento colturale e vietare il pascolo. Evitare tutte quelle azioni dirette e indirette (apertura di nuove strade e pascolo, frequentazione da parte dell'uomo, ecc.) che possano ridurre la resistenza e la resilienza del sistema o innescare o favorire l'ulteriore degrado.
GA	Avviare interventi selvicolturali che portino ad una graduale scomparsa delle specie alloctone invasive
GA	Mantenere strutture disetaneiformi, con frassino ossifillo, leccio, roverella, orniello ginepro e le specie arbustive tipiche dell'ambiente termo-xerofilo
GA/RE	Favorire la presenza di alberi di grandi dimensioni (Ø>60 cm) a invecchiamento indefinito piante morte in piedi e a terra; mantenere e favorire strutture disetanee complesse favorendo anche la presenza delle latifoglie nel strato arboreo. Favorire inoltre la presenza di necromassa (a terra e in piedi).
RE	Promuovere la pianificazione antincendio, con sorveglianza permanente durante i periodi critici (aridità estiva). Prima del periodo estivo ripulire le scarpate delle strade. Eliminazione della vegetazione arbustiva lungo le strade nelle zone maggiormente frequentate. Nel caso che il bosco sia adiacente alle strade e la chioma sia molto bassa, prevedere delle potature (secche e verdi) fino a circa 2 m di altezza per evitare il diffondersi degli incendi di chioma.
RE	Regolamentare e nei casi più gravi vietare il Pascolo.
RE	Gli interventi selvicolturali debbono essere basati sull'applicazione delle norme previste dalla Legge Regionale 12 ottobre 2012, n. 45 e dalle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale della Regione Calabria
RE	In occasione delle utilizzazioni forestali si dovrà prevedere il rilascio di ramaglia minuta (Ø<5 cm) distribuita sul terreno. In prossimità delle strade e delle piste interne al bosco aperte al pubblico la ramaglia dovrà essere allontanata per almeno 3 m dal ciglio della strada/pista.
RE	Ripulitura delle scarpate in prossimità delle strade
MR	Avviare programmi di monitoraggio finalizzati alla migliore comprensione delle dinamiche in atto, per elaborare strategie gestionali mirate al mantenimento della connettività e nello stesso tempo valorizzando il mosaico vegetazionale che caratterizza il sito.
PD	Predisposizione di cartellonistica al fine di individuare agevolmente sul territorio i siti Natura 2000.
PD	Posa di pannelli informativi che dettaglino le principali vulnerabilità, modalità di accesso e fruizione dei siti Natura 2000.
PD	Azioni di informazione e sensibilizzazione rivolte alla popolazione, turisti, cacciatori e pescatori, operatori economici locali, scuole primarie di primo e di secondo grado, relativamente alla conservazione della biodiversità e alle specie che potenzialmente interferiscono con le attività produttive, attraverso la predisposizione di materiale informativo.
RE	Incentivare la vigilanza per limitare l'abbandono di rifiuti. In prossimità di aree particolarmente frequentate dai turisti predisporre appositi contenitori per i rifiuti.

	AVIFAUNA							
Tipologia	Descrizione							
MR	Avvio di campagne di censimento delle popolazioni							
MR	Stesura di check-list ragionate con la specifi cazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale							





	appartengono
MR	Definizione degli habitat idonei per le specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi
IVIT	della vulnerabilità di ciascuna popolazione
RE	Piano d'Azione per la gestione di altre specie d'interesse conservazionistico
IN	Mantenimento delle stoppie nel periodo invernale e ritardo dell'aratura (con semina posticipata
IIN	alia primavera)
RE	Limitare i fattori di disturbo, soprattutto nei pressi di siti di nidificazione
GA	Mantenimento o creazione di zone ecotonali
PD	Promuovere campagne di educazione ambientale
MR	Promuovere campagne di monitoraggio delle popolazioni nidificanti (anche in ambito urbano) e
IVIIX	dei contingenti svernanti.
RE	Regolamentare l'uso di pesticidi e fitofarmaci in agricoltura
IN	Introduzione o mantenimento di metodi di agricoltura biologica
	Promuovere indagini finalizzateallo studio qualitativo delle potenzialità faunistiche del territorio e
MR	di verifica della disponibilità di adeguate risorse trofiche, nonché studi particolareggiati finalizzati
	ad individuare potenziali interventi futuri.
PD	Mantenimento e il ringiovanimento degli ambienti aperti naturali e semi-naturali, anche
1.0	attraverso il pascolo programmato.
	Incentivare l'uso di pratiche agricole rotazionali, il mantenimento dei prati polifiti permanenti, il
IN	mantenimento o ringiovanimento di ambienti aperti (praterie primarie, prati umidi, prati magri,
	praterie xeriche, ambienti rocciosi con vegetazione discontinua, anche attraverso il
	decespugliamento, lo sfalcio di prati e di altri habitat di alimentazione
RE	Limitare l'omogeneizzazione degli habitat agricoli
RE	Limitare le pratiche agricole di tipo intensivo
GA	Interventi di gestione del bosco, volti a preservare e ad incrementare l'habitat ottimale
	disponibile (es. regolamentare taglio e asportazione piante vetuste e deperienti)
RE	Regolamentare le pratiche selvicolturali





11 SIC IT9310042 Fiumara Saraceno

CODICE: SIC IT0340043	DENOMINAZIONE:
CODICE: SIC IT9310042	Fiumara Saraceno

11.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

Estensione dell'area SIC

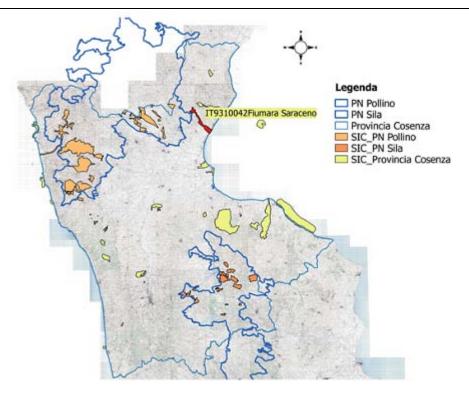
Il sito designato come IT9310042 "Fiumara Saraceno" ricade per il 32% nel territorio del Comune di Plataci, per il 26,7% nel territorio del Comune di Trebisacce, per il 31,3% nel territorio del comune di Villapiana e per il 10% nel territorio del Comune di Albidona.

Il territorio che include il bacino idrografico della fiumara si sviluppa al confine calabro-lucano sul versante ionico calabrese. Delimitata da una superficie di 1050 ha circa, l'area presenta un dislivello di circa 900 m con un'altitudine media di 200 m. s.l.m.

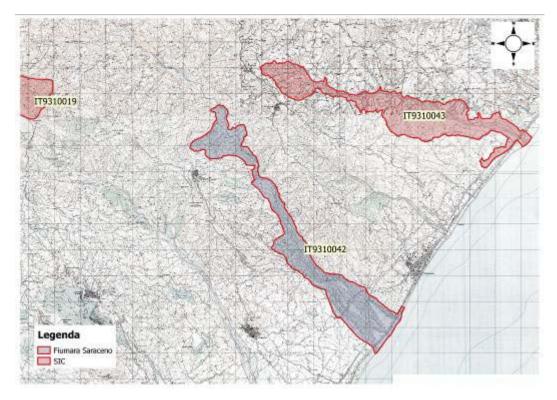








Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino



Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000





Inquadramento geologico e pedologico

Il bacino del torrente Saraceno è situato a Nord della foce del Crati. Il suo bacino idrografico, di forma allargata verso monte e più stretta a valle, misura una superficie di circa 86 Km² e un perimetro dello spartiacque di 53 Km. L'altezza massima del bacino è pari a 1660 m s.l.m. e l'altitudine media è pari a 717.4 m s.l.m. Il territorio che include il bacino idrografico in cui ricade la fiumara si sviluppa al confine calabro-lucano ed è caratterizzato da una serie di dorsali, fra le quali sono impostate le valli, molto incise, dei numerosi torrenti presenti. Al confine calabro –lucano la catena è rappresentata dall'estrema propaggine dell'Appennino meridionale, costituita da una serie di unità tettoniche derivanti dalla deformazione di domini mesocenozoici, che si sono messe in posto a partire dal Miocene (Ippolito, 1975).

Il quadro geologico strutturale risulta complesso e fortemente attivo tettonicamente, attualmente in fase di sollevamento. Le differenti unità appenniniche, che costituiscono una serie di thrust, occupano gran parte del territorio, mentre in prossimità dell'area costiera si rinvengono i depositi marini terrazzati medio-supra-pleistocenici, costituiti da conglomerati e sabbie. L'alveo del corso d'acqua si presenta intrecciato con depositi ghiaiosi di dimensioni variabili da pochi centimetri ad oltre 2 metri, in bassa percentuale sono presenti sabbie e silt, alla foce tali materiali sono rielaborati dal moto ondoso. Lungo il letto si osservano numerose forme di fondo, sia formate da ciottoli che da sabbie.

Cartograficamente l'area ricade nel Foglio 222 IV S.E. "TREBISACCE" e 221 I S.E. "CERCHIARA DI CALABRIA" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno).

Substrato pedogenetico e suolo

Il sito oggetto di studio, secondo la "Carta dei suoli della Calabria 2003" ARSSA -CALABRIA accorpa le unità cartografiche di seguito descritte partendo dall'origine fino alla foce:

- 17.6 Versanti a profilo complesso, costituiti da litotipi arenaceo pelitici. Uso del suolo: pascolo. Il sottosistema pedologico (Soil Scape) è formato da una associazione di suoli a profilo A-Bkg-Cr e suoli a profilo A-BCg-Cr, da sottili a moderatamente profondi, a tessitura media, con scheletro comune, alcalini, da molto a moderatamente calcarei, con riserva idrica moderata e drenaggio buono.
- **17.1** Si tratta di alluvioni interne dei corsi d'acqua caratterizzate da sedimenti alluvionali a granulometria grossolana. Uso del suolo: vegetazione ripariale e frutticoltura. Il sottosistema pedologico (Soil Scape) è formato da suoli a profilo A-C, moderatamente profondi, a tessitura da grossolana a moderatamente grossolana, con scheletro abbondante, da subalcalini ad alcalini, con riserva idrica bassa e drenaggio rapido.
- (1.8): Si tratta di conoidi alluvionali dei torrenti Raganello, Sciarapotamo e impluvi minori, con sedimenti da grossolani a moderatamente fini. Uso del suolo: seminativo, oliveto ed incolto. Il sottosistema pedologico (Soil Scape) è formato suoli a profilo Ap-Bw-C. Si tratta di suoli da sottili a moderatamente profondi, con tessitura moderatamente grossolana, con scheletro frequente, subalcalini, molto scarsamente calcarei, con riserva idrica moderata e drenaggio buono
- (1.4): Aree pianeggianti poste da 0 a 8 m s.l.m. costituite da sedimenti alluvionali ridistribuiti dal moto ondoso. Uso del suolo: seminativo, frutteto, oliveto. Il sottosistema pedologico (Soil Scape) è formato da una associazione di suoli a profilo Ap-Bw, suoli a profilo Ap-BC-C e suoli a profilo Ap-C. Si tratta di suoli da molto a moderatamente profondi, con tessitura da media a moderatamente



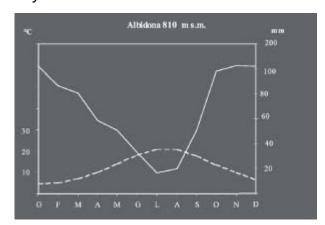


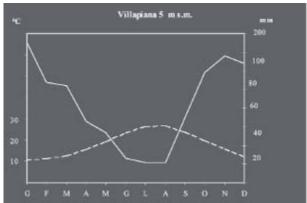
grossolana, con scheletro da scarso a comune, in alcuni tratti frequente, in altri abbondante, alcalini, calcarei, con riserva idrica da bassa a moderata, in alcuni tratti elevata e drenaggio da rapido a buono.

Inquadramento climatico

Il sito, secondo la classificazione di Pavari (1916), ricade nella zona fitoclimatica di transizione tra il *Lauretum* e il *Castanetum*.

Per l'inquadramento dell'area di studio secondo la classificazione bioclimatica di Rivas-Martinez (1999) sono stati utilizzati i dati termopluviometrici (Ciancio, 1971) relativi alla stazione di Villapiana Scalo (CS). La temperatura media annua è di 17.2°C, con la media delle massime che si attesta sui 22.3°C e quella delle minime appena sopra i 17°C. L'area vasta dal punto di vista bioclimatico appartiene alla fascia Termomediterranea della regione bioclimatica mediterranea, con regime oceanico stagionale. In particolare prendendo in considerazione i dati climatici della stazione di Villapiana Scalo, l'area rientra nel Termotipo termomediterraneo superiore con Ombrotipo secco superiore. Questa fascia bioclimatica che si estende dal livello del mare fi no circa 100-150 m di quota del versante ionico, è caratterizzata da vegetazione potenziale di boscaglie termofile di sclerofille inquadrabili nell'alleanza *Oleo-Ceratonion* della classe dei *Quercetea ilicis*, dominati dalla presenza di specie arbustive xerofile quali *Olea europea* var. sylvestris, Pistacia lentiscus e *Phyllirea latifolia*.





Diagrammi climatici





11.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

E' stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

Per l'inquadramento e la descrizione delle caratteristiche vegetazionali del sito si fa riferimento a Spampinato (1990) e a Brullo & Spampinato (1997). Per quanto riguarda la vegetazione forestale, l'interesse di guesto sito è legato alla presenza di pinete naturali a *Pinus halepensis* in buono stato di conservazione che costituiscono una fascia più o meno continua lungo i pendii della valle. Le pinete che si rilevano su substrati calcarenitici o arenacei con componente marnosa sono inquadrabili nel Pistacio- Pinetum halepensis, associazione caratterizzata da uno strato arboreo dominato da Pinus halepensis al quale si associano Phyllirea angustifolia, Juniperus phoenicea, Quercus ilex. Lo strato arbustivo è particolarmente ricco di specie fra le quali più frequenti sono Pistacia lentiscus, Myrtus communis, Calicotome infesta, Rosmarinus officinalis, ecc. Le pinete che si insediano su substrati del complesso fliscioide sono differenziate e vengono inquadrate nell'associazione Erico-Pinetum halepensis De Marco & Caneva 1985. Sono caratterizzate dalla presenza di Erica arborea, Pistacia lentiscus, Asparagus acutifolius. Entrambi i tipi di pineta sono riferibili all'alleanza Oleo- Ceratonion dei Pistacio-Rhamnetalia alterni. A quote basse, in ambienti semirupestri su substrati calcarenitici o arenaci notevolmente inclinati, si rileva una macchia alta caratterizzata fisionomicamente da Juniperus phoenicea, a cui si associano Pistacia lentiscus, Rhamnus alaternus, Phillyrea latifoglia, Calicotome infesta descritta come Oleo-Juniperetum phoenicae Arrigoni, Bruno, De Marco & Veri 1989.

Nel sito a quote superiori ai 400 m sui versanti più freschi le pinete sono sostituite dal bosco a *Quercus ilex*. Si tratta di leccete termofile e acidofile inquadrate nell'*Erico-Quercetum ilicis* Brullo, Di Martino & Marcenò 1977. Il fondovalle della fiumara è occupato da materiale alluvionale su cui si insedia l'*Artemisio-Helichrysetum italici*, vegetazione glareicola pioniera tipica della maggior parte delle fiumare calabresi. Sui terrazzi alluvionali più elevati, su suoli più evoluti, sono presenti aspetti di vegetazione igrofila arbustiva caratterizzati da *Nerium oleander* e riferibili all'alleanza *Rubo-Nerion oleandri* e che Brullo & Spampinato (1997) includono nell'associazione *Spartio-Nerietum oleandri*, caratterizzata oltre che dall'oleandro, da altre specie arbustive quali *Spartium junceum*, *Calicotome infesta*, *Tamarix africana* e *Vitex agnus-castus*.

Habitat di interesse comunitario

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat ha subito alcuni aggiornamenti: l'habitat 3290 a cui erano state riferite le formazioni ripariali glareicole a *Helichrysum italicum* e *Artemisia variabilis* è stato sostituito con il 3250 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*", a cui, secondo il Manuale Italiano degli Habitat possono essere meglio riferite queste tipologie.

(Cod.	Denominazione	Sup. (h	na)	ı
---	------	---------------	---------	-----	---

136





Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	104.67
5210	Matorral arborescenti di Juniperus spp.	219.82
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	83.74
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	104.67
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	104.67
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	62.8

Specie di interesse comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147/CE - Il Direttiva 92/43/CEE)

Per l'avifauna, si conferma la presenza di *Anthus campestris, Burhinus oedicnemus e Calandrella brachydactyla*, come specie elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE). Inoltre, vengono segnalate altre specie di interesse conservazionistico quali *Buteo buteo, Carduelis chloris, Cisticola juncidis, Columba palumbus, Delichon urbica, Emberiza cirlus, Falco tinnunculus, Galerida cristata, Hirundo rustica, Lanius senator, Larus argentatus, Motacilla alba, Parus major, Serinus serinus, Sylvia melanocephala, Upupa epops.*

L'erpetofauna è rappresentata da due specie emblematiche, quali il cervone per i rettili e la salamandrina dagli occhiali per gli anfibi. Si tratta di specie particolarmente sensibili ai mutamenti di habitat e la cui presenza è senza dubbio testimonianza di sistemi naturali ancora ben conservati.

Specie faunistiche			_		ļ	Stato	di prot	ezione			
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LRBirds
В	A168	Actitis hypoleucos	Piro piro piccolo				2	2		NT	
В	A255	Anthus campestris	Calandro		1		2			LC	
В	A133	Burhinus oedicnemus	Occhione		1		2	2		VU	
В	A087	Buteo buteo	Poiana				3	2	2	LC	
В	A243	Calandrella brachydactyla	Calandrella		1		2			EN	
В	A363	Carduelis chloris	Verdone				2			NT	
В	A289	Cisticola juncidis	Beccamoschino				3			LC	
В	A208	Columba palumbus	Colombaccio		2A;3 A					LC	
В	A253	Delichon urbica	Balestruccio				2			NT	
В	A377	Emberiza cirlus	Zigolo nero				2			LC	
В	A096	Falco tinnunculus	Gheppio				2	2	2	LC	
В	A244	Galerida cristata	Cappellaccia				3			LC	
В	A251	Hirundo rustica	Rondine				2	2		LC	
В	A341	Lanius senator	Averla capirossa				2			EN	
В	A184	Larus argentatus	Gabbiano reale nordico		2B					LC	
В	A262	Motacilla alba	Ballerina bianca				2			LC	





Specie faunistiche					Stato di protezione							
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LRBirds	
В	A330	Parus major	Cinciallegra				2			LC		
В	A361	Serinus serinus	Verzellino				2			LC		
В	A305	Sylvia melanocephala	Occhiocotto				2	2		LC		
В	A232	Upupa epops	Upupa				2			LC		
R	1279	Elaphe quatuorlineata	Cervone			II, IV	2			LC		
Α	1175	Salamandrina terdigitata	Salamandrina dagli occhiali	Х		II, IV	2			LC		

Altre specie di interesse conservazionistico

Tra le altre specie dell'erpetofauna si segnala la presenza del rospo smeraldino (al tempo della compilazione dei formulari *Bufo viridis*, mentre oggi *Bufotes balearicus*), del tritone italiano (oggi *Lissotriton italicus*, un tempo *Triturus italicus*), della raganella appenninica *Hyla intermedia* (un tempo *Hyla italica*) tra gli anfibi. Per i rettili è stata segnalata la presenza del ramarro occidentale e dell'elusivo colubro liscio, facilmente confuso con la vipera comune e dalle tipiche abitudini fossorie, pertanto difficile da rinvenire.

Non esistono contributi specifici sulla flora della fiumara Saraceno. Tra le specie incluse nella lista rossa e di interesse fitogeografico si segnala: *Sarcopoterium spinosum* (L.) Spach è specie distribuita lungo le coste del Mediterraneo orientale, rara in Italia dove è nota solo per alcune località della Sardegna, Sicilia sud-orientale, Lazio e Puglia. In Calabria la specie è in rapida riduzione: negli ultimi venti anni non è stata più rinvenuta lungo la costa crotonese e il suo areale lungo la costa ionica settentrionale si è sensibilmente frammentato. La specie è inserita nella Lista Rossa Nazionale con lo status di vulnerabile (VU) a livello nazionale e gravemente minacciata (CR) a livello regionale.

Juniperus phoenicea L. s.l., è un arbusto a distribuzione mediterranea che si rinviene nelle macchie termofile soprattutto sui litorali, sia sabbiosi che rocciosi. In Calabria è rara e probabilmente in riduzione a causa dello sfruttamento delle coste. Le popolazioni calabresi sono state recentemente attribuite all'affine Juniperus turbinata, a baricentro più occidentale. Nel sito si rileva a quote basse in ambienti semirupestri su substrati calcarenitici o arenaci, notevolmente inclinati, dove caratterizza fisionomicamente una macchia alta con Pistacia lentiscus, Rhamnus alaternus, Phillyrea latifoglia, Calicotome infesta descritta come Oleo-Juniperetum phoenicae Arrigoni, Bruno, De Marco & Veri 1989.

Fauna	ae mi	Stato di protezione
-------	----------	---------------------







Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia
Α	1201	Bufotes balearicus	Rospo smeraldino	Х	IV	2			LC
R	1283	Coronella austriaca	Colubro liscio		IV	2			LC
Α		Hyla intermedia	Raganella appenninica	Х	IV	2			LC
R		Lacerta bilineata	Ramarro occidentale		IV	2			LC
Α	1168	Lissotriton italicus	Tritone italiano	Х	IV	2			LC

Nome scientifico		Stato di protezione							
		Dir. Habitat (IV, V)	Berna App 1	CITES	LR IUCN Italia 2013	LR IUCN Italia (1992; 1997)	LR Calabria (1997)		
Festuca calabrica	Х								
Juniperus phoenicea							VU		
Sarcopoterium spinosum					EN	VU	CR		
Teucrium fruticans							VU		





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	Α	С	В	В
5210	Matorral arborescenti di Juniperus spp.	В	С	В	В
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero- Brachypodietea</i>	В	С	В	В
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	В	С	В	В
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	В	С	В	В
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	В	С	В	В

		Formulario standard											
Specie			Popolazione nel sito							Valutazione del sito			
Codice	Nome scientifico	Tipo	Dimensione		Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Mn	Μ×	i,p								
A168	Actitis hypoleucos	С				Р	DD	С	В	С	В		
A255	Anthus campestris	р				Р	DD	D					
A133	Burhinus oedicnemus	r				Р	DD	D					
A087	Buteo buteo	р				Р	DD	С	В	С	В		
A243	Calandrella brachydactyla	r				Р	DD	D					
A363	Carduelis chloris	р				Р	DD	С	В	O	В		
A289	Cisticola juncidis	r				Р	DD	С	В	O	В		
A208	Columba palumbus	р				Р	DD	С	В	С	В		
A253	Delichon urbica	r				Р	DD	С	В	С	В		
A377	Emberiza cirlus	р				Р	DD	С	В	С	В		
A096	Falco tinnunculus	р				Р	DD	С	В	С	В		
A244	Galerida cristata	р				Р	DD	С	В	С	В		
A251	Hirundo rustica	r				Р	DD	С	В	C	В		
A341	Lanius senator	r				Р	DD	С	В	C	В		
A184	Larus argentatus	С				Р	DD	С	В	С	В		
A262	Motacilla alba	р				Р	DD	С	В	C	В		
A330	Parus major	р				Р	DD	С	В	С	В		



Misure di conservazione per i siti Natura 2000 nel territorio della Provincia di Cosenza



A361	Serinus serinus	р		Р	DD	В	В	С	В
A305	Sylvia melanocephala	р		Р	DD	С	В	С	В
A232	Upupa epops	r		Р	DD	С	В	С	В
1279	Elaphe quatuorlineata	р		Р	DD	В	В	В	В
1175	Salamandrina terdigitata	р		Р	DD	С	В	В	В





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

I fattori di pressione di seguito elencati sono stati redatti utilizzando come fonti disponibili i dati riportati nel Piano di Gestione.

Le principali **minacce** sono rappresentate dall'incendio, dal pascolo e dall'attività agricola che interessano in generale tutte le tipologie di habitat comprese nel sito, mentre più specificatamente il corso della fiumara è interessato da: modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici, cambiamento della qualità delle acque, dovuto allo scarico di eccessive quantità di azoto e fosforo, provenienti dalle acque reflue urbane e dalle colture agricole; diffusione di specie alloctone invasive negli habitat forestali (ad esempio, robinia, ailanto, ecc.); discariche di residui industriali e di rifiuti urbani rappresentati da elettrodomestici e arredamento in disuso sono una costante lungo le fiumare.

Gli habitat forestali e arbustivi presenti sui pendii sono ad alto rischio d'incendio: la presenza di conifere (*Pinus, Juniperus*) innalza in modo significativo il grado di infiammabilità di queste fitocenosi, anche se bisogna tener conto della maggiore resilienza di queste specie nei confronti del fuoco (maggiore capacità di ripresa dopo l'incendio). In generale se l'evento "fuoco" è un fattore al quale queste comunità sono naturalmente adattate, bisogna considerare che la frequenza attuale degli incendi determina una irrimediabile frammentazione e degradazione degli habitat.

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	Modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici, dovuti a processi di urbanizzazione (costruzione di strade, edifici, ponti), ad interventi di artificializzazione dell'alveo (rettificazione, arginatura, ecc.), a sbarramenti (processi d'erosione fluviale), alle captazioni idriche (abbassamento della falda e prosciugamento degli specchi d'acqua), e alla complessiva modifica del regime delle portate (piene catastrofiche) Cambiamento della qualità delle acque, dovuto allo scarico di eccessive quantità di azoto e fosforo, provenienti dalle acque reflue urbane e dalle colture agricole Microdiscariche discariche abusive di rifiuti di vario tipo "estrazione di sabbia e ghiaia dal letto della fiumara"	 Perdita di biodiversità Frammentazione e ruderalizzazione dell'habitat Alterazione della qualità del suolo Invasione di specie ruderali e opportuniste
5210	Matorral arborescenti di	Incendio	 Frammentazione dell'habitat





Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
	Juniperus spp.	Intensificazione dei fenomeni erosivi	Perdita di biodiversità
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	Pascolo	 Ruderalizzazione e nitrificazione del suolo Perdita di biodiversità
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-</i> <i>Tamaricetea</i> e Securinegion tinctoriae)	 Incendio Discariche abusive Diffusione di specie alloctone invasive Attività agricole Apertura di percorsi carrabili, opere idrauliche di contenimento, captazione delle acque, attività di sbancamento Cambiamento della qualità delle acque e/o inquinamento Microdiscariche abusive di rifiuti di vario genere 	 Degradazione e riduzione delle fitocenosi forestali Diffusione di specie alloctone invasive Inquinamento; Modifica del delicato regime idrologico Perdita di biodiversità Nitrificazione e inquinamento del suolo
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	 Incendio Discariche abusive Attività agricole Diffusione di specie alloctone invasive 	 Degradazione e Riduzione delle fitocenosi forestali Diffusione di specie alloctone invasive Inquinamento
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	 Incendio Discariche abusive; Diffusione di specie alloctone invasive Attività agricole 	 Degradazione e Riduzione delle formazioni forestali; Diffusione di specie alloctone invasive Inquinamento

Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
A168	Actitis hypoleucos	 Caccia Agricoltura (es uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Processi biotici e abiotici naturali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla sosta e all'alimentazione
A255	Anthus campestris	 Caccia Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Pascolo Urbanizzazione Incendi 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		Processi biotici e abiotici naturali	
A133	Burhinus oedicnemus	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Prelievo inerti Modificazione dei sistemi naturali CacciaProcessi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A087	Buteo buteo	Bracconaggio (es. uccisioni illegali, prelievo di uova e piccoli) Selvicoltura (es. ceduazione) Apertura di piste forestali Incendi Disturbo antropico (es. Fotografia naturalistica) Eolico Caccia Linee elettriche Urbanizzazione Escursionismo a piedi Escursionismo con veicoli motorizzati (es. quad, fuoristrada, motocross, enduro, trial)	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A243	Calandrella brachydactyla	 Caccia Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Pascolo Urbanizzazione Incendi Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A363	Carduelis chloris	 Pascolo Caccia Agricoltura Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A289	Cisticola juncidis	 Agricoltura intensiva Agricoltura (es uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		Fertilizzazione) Disturbo antropico Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali (es. drenaggio - gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio Caccia Incendi Processi biotici e abiotici naturali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua	
A208	Columba palumbus	Opere di bonificaInquinamentoCacciaAttività antropiche	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A253	Delichon urbica	 Caccia Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Distruzione dei nidi Urbanizzazione 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A377	Emberiza cirlus	 Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Abbandono dei sistemi pastorali Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A096	Falco tinnunculus	 Bracconaggio (es. uccisioni illegali, prelievo di uova e piccoli) Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici) Falconeria Bocconi avvelenati Disturbo antropico (es. Fotografia naturalistica) Arrampicata Eolico Caccia Linee elettriche Urbanizzazione 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A244	Galerida cristata	 Caccia Agricoltura Pascolo Urbanizzazione Incendi Processi biotici e abiotici 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		naturali	
A251	Hirundo rustica	 Caccia Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Urbanizzazione 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A341	Lanius senator	 Agricoltura intensiva Assenza di pascolo Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla nidificazione e all'alimentazione
A184	Larus argentatus	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A262	Motacilla alba	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A330	Parus major	Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Abbandono dei sistemi pastorali Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A361	Serinus serinus	Agricoltura (es. uso di	Trasformazione/scomparsa





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		pesticidi, fertilizzanti) Abbandono dei sistemi pastorali Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali	dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A305	Sylvia melanocephala	 Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Abbandono dei sistemi pastorali Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A232	Upupa epops	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Caccia Disboscamento Urbanizzazione 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
1175	Salamandrina terdigitata	 Disboscamento a carico della vegetazione ripariale e perdita di habitat per le fasi terrestri del ciclo vitale della specie Inquinamento delle acque Introduzione di specie ittiche per scopi ricreativi 	 Trasformazione/scomparsa di habitat acquatici e terrestri limitrofi per il corretto svolgimento del ciclo vitale della specie Comparsa di focolai da chitridiomicosi
1279	Elaphe quatuorlineata	 Agricoltura (inquinamento da fertilizzanti e biocidi, abbandono di pratiche agricole tradizionali) Uccisione diretta 	Trasformazione/scomparsa di habitat





11.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Obiettivi di conservazione

Per gli habitat l'obiettivo generale di gestione è il mantenimento e il ripristino dello stato attuale, mediante la riduzione e la regolamentazione dei fattori di disturbo, per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente ed un assetto idrogeologico più stabile ed in equilibrio. Obiettivi specifici per gli habitat sono miglioramento dello stato di conservazione dell'ambiente della fiumara. Per l'avifauna, invece, sono: avvio di indagini per la raccolta dei dati riguardante la presenza di Arfibi, Rettili e Mammiferi e Uccelli nei siti in cui non risultano segnalate specie; la stesura di check-list ragionate con la specfi cazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono; dénizione degli habitat idonei per tali specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione; Stesura di Piani d'Azione per la gestione delle specie d'interesse conservazionistico come Burhinus oedicnemus e Calandrella brachydactyla. Per alcune specie ornitiche si propone l'esecuzione di monitoraggi sulle popolazioni esistenti (così da individuare eventuali azioni di supporto a nuclei in diminuzione) e strategie gestionali ad hoc presentate nelle schede seguenti. Per l'erpetofauna: monitoraggio degli habitat riproduttivi degli anfibi ai fini di valutare il successo riproduttivo delle specie; monitoraggio dello stato sanitario delle popolazioni di anfibi ai fini di verificare eventuali presenze di focolai di chitridiomicosi.

Misure di conservazione

Habitat fluviali

3250 Fium	i mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>
Tipologia	Descrizione
RE	Salvaguardare le aree naturali boscate e di macchia e le formazioni ripariali
RE	Prevedere adeguate misure di sistemazione idraulico-forestale per sponde, alvei e aree golenali, che mantengano un elevato grado di dinamicità nel loro assetto e privilegino l'adozione di tecniche naturalistiche
RE	Censire le cave e regolamentare l'attività estrattiva, prevedendo l'interruzione del prelievo di inerti e di materiali litoranei
RE	Regolamentare le trasformazioni antropiche in prossimità dell'alveo e della foce
RE	Promuovere l'eradicazione di pesci predatori introdotti
RE	Sostenere il mantenimento della conduzione agricolo-pastorale tradizionale e incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale nel bacino della fiumara
RE	Regolamentare le captazioni idriche
RE	Divieto di realizzazione di interventi di drenaggio in contrasto con la conservazione dell'habitat.
RE	Divieto di escavazione in alveo ed in aree peri-alveari e peri-golenali, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico; in caso di necessità di intervento e previo avvio di procedura di valutazione di incidenza
MR	Monitoraggio della qualità delle acque di specie e habitat e della presenza di specie alloctone della flora e della fauna.
GA	Prevedere adeguate misure di sistemazione idraulica (o adeguamento della sistemazione esistente) per sponde, alvei e aree golenali, che mantengano un elevato grado di dinamicità nel loro assetto e privilegino l'adozione di tecniche naturalistiche





RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche e promuovere interventi di rimozione di quelle presenti
GA	Promuovere interventi di rimozione specie vegetali esotiche
PD	Attività di sensibilizzazione sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat.
RE	Vietare l'immissione di specie ittiche alloctone
GA	Rimozione di discariche abusive

Arbusteti

5210 Mator	5210 Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.;		
Tipologia	Descrizione		
RE	Preservare le aree naturali boscate e di macchia		
IN	Incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientali		
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche e promuovere interventi di rimozione di quelle		
112	presenti		
GA	Promuovere interventi di rimozione specie vegetali esotiche		
RE	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio		
RE	Regolamentare le azioni antropiche in prossimità dell'alveo della fiumara		
GA	Gestione del pascolo finalizzata al mantenimento del mosaico ambientale: pascolamento		
	estensivo e adeguando il carico del bestiame alla singola realtà valutando caso per caso		
MR	Monitoraggio delle specie e habitat e la presenza di specie alloctone della flora e della fauna.		
PD	Attività di sensibilizzazione sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat		

Praterie

6220* Perc	orsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>
Tipologia	Descrizione
GA	Sostenere il mantenimento della conduzione agricolo-pastorale tradizionale e incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche
GA	Promuovere interventi di rimozione specie vegetali esotiche;
GA	Decespugliamento manuale o con mezzi meccanici a basso impatto ambientale e sfalcio regolare, finalizzati alla conservazione e/o al ripristino di aree aperte e dell'habitat.
IN	Mantenimento e recupero delle attività agro-silvo-pastorali estensive e in particolare il recupero e la gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea delle aree a prato pascolo.
RE	Regolamentazione delle pratiche agropastorali di tipo tradizionale, con carichi da calcolare caso per caso.
RE	Divieto di operazioni di bruciatura della vegetazione invadente. Uso del fuoco prescritto per favorire la rinascita del cotico erboso.

Habitat forestali

- Indian		
9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia; 9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio- Tamaricetea e Securinegion tinctoriae).		
Tipologia	Descrizione	
RE	9340 Gestione dei cedui – evitare interventi nelle zone con popolamenti piuttosto radi, con poco sottobosco e con fenomeni di erosione superficiale; interventi di miglioramento con leggeri sfollamenti in quelli più densi e dove le condizioni vegetative sono da discrete a buone; utilizzazioni su piccole superfici, con rilascio della ramaglia minuta al suolo; acquisizione dei diritti di taglio nel caso di cedui di proprietà comunale; nel caso di popolamenti misti in discrete condizioni vegetativi, interventi finalizzati al miglioramento del bosco applicando la forma di trattamento della fustaia chiara; limitazione del pascolo e regolamentazione del carico di bestiame nelle aree dove le pendenze sono contenute e non ci sono pericoli di innescare processi di degradazione	





RE	92D0 - Salvaguardia delle aree dove sono presenti questi habitat; dove le piante presentano condizioni di degrado per fattori antropici diretti o indiretti – taglio o danneggiamento delle piante, pascolo ecc. – interventi limitati di utilizzazione per favorire l'emissione di polloni e la ricostituzione di nuclei a elevata efficienza funzionale
GA	9540 Realizzazione di interventi di ripristino degli habitat degradati o frammentati mediante azioni di recupero delle specie già presenti (nel caso di latifoglie arboree e/o arbustive capaci di rinnovarsi per via agamica) attraverso piccoli interventi di ceduazione e successivo allevamento dei polloni migliori; favorendo le condizioni per l'insediamento di specie che si rinnovano per seme (nei piccoli vuoti all'interno del bosco, riduzione della presenza di specie arbustive e/o erbacee e sommaria lavorazione del suolo alla fine dell'estate e prima della disseminazione)
GA	9540 Puntare a un'attenta ricostituzione sul territorio della continuità del bosco misto disetaneo a struttura complessa riducendone la frammentazione del bosco;
GA	9540 Nelle aree dove la copertura arborea è ridotta, e sono in atto fenomeni di erosione, evitare qualsiasi intervento colturale e vietare il pascolo. Evitare tutte quelle azioni dirette e indirette (apertura di nuove strade e pascolo, frequentazione da parte dell'uomo, ecc.) che possano ridurre la resistenza e la resilienza del sistema o innescare o favorire l'ulteriore degrado.
GA	9540 Mantenere strutture disetaneiformi, con frassino ossifillo, leccio, roverella, orniello ginepro e le specie arbustive tipiche dell'ambiente termo-xerofilo
GA/RE	9540 Favorire la presenza di alberi di grandi dimensioni (Ø>60 cm) a invecchiamento indefinito piante morte in piedi e a terra; mantenere e favorire strutture disetanee complesse favorendo anche la presenza delle latifoglie nel strato arboreo. Favorire inoltre la presenza di necromassa (a terra e in piedi).
RE	Incentivare la vigilanza per limitare l'abbandono di rifiuti;
IN	Incentivare le pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale;
RE	Regolamentare l'attività selvicolturale sulla base della gestione forestale sostenibile (selvicoltura sistemica) in base alla Legge regionale 12 ottobre 2012, n. 45 e alle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale della regione Calabria;
RE	Attuare interventi finalizzati alla conversione dei cedui in fustaia;
RE	Rilascio di piante morte in piedi o cadute a terra e della ramaglia minuta in occasione di interventi di gestione. Rilascio delle piante presenti allo stato sporadico di qualsiasi specie.
	Rilascio di piante di dimensioni elevate a accrescimento indefinito.
RE	Ripulitura delle scarpate in prossimità delle strade;
GA	Puntare ad un'attenta ricostruzione strutturale, al fine di ridurre la frammentazione del bosco;
GA	Favorire e mantenere strutture complesse di tipo disetaneiforme;
GA/RE	Favorire la presenza di alberi di grandi dimensioni e struttura sufficiente a rappresentare potenziali siti di nidificazione (rapaci diurni e notturni, picidi, passeriformi forestali legati ad habitat maturi) e alimentazione. Favorire inoltre la presenza di necromassa (a terra e in piedi).
GA	Favorire la presenza di altre specie arboree, al fine di avviare una possibile conversione verso cenosi miste;
RE/GA	Evitare l'introduzione di specie esotiche e avviare attività selvicolturali che portino ad una loro graduale sostituzione;
RE	Consentire il naturale dinamismo della vegetazione e ridurre il grado di frammentazione degli Habitat;
RE	Promuovere la pianificazione antincendio, con sorveglianza permanente durante i periodi critici (aridità estiva);
RE	Regolamentare le attività captazione e danneggiamento delle sorgenti vitali per la permanenza dell'habitat e di nuovi interventi che possano modificare gli andamenti della falda che interessano l'habitat;
RE	Prevedere adeguate misure di sistemazione idraulico-forestale per sponde, alvei e aree golenali, quando strettamente necessario, che mantengano un elevato grado di dinamicità nel loro assetto e privilegino l'adozione di tecniche naturalistiche;
RE	Limitare al massimo sbancamenti, terrazzamenti, sistemazioni forestali e consolidamenti;
	Regolamentazione/controllo della qualità delle acque in modo da evitare concentrazioni
RE	eccessive di azoto e fosforo nei reflui urbani e in conseguenza delle attività agricole;
MR	Avviare programmi di monitoraggio finalizzati alla migliore comprensione delle dinamiche in atto, elaborare strategie gestionali mirate al mantenimento della connettività e nello stesso tempo valorizzando il mosaico vegetazionale che caratterizza il sito;







PD	Predisposizione di cartellonistica al fine di individuare agevolmente sul territorio i siti Natura 2000;
PD	Posa di pannelli informativi che dettaglino le principali vulnerabilità, modalità di accesso e fruizione dei siti Natura 2000;
PD	Azioni di informazione e sensibilizzazione rivolte alla popolazione, turisti, cacciatori e pescatori, operatori economici locali, scuole primarie di primo e di secondo grado, relativamente alla conservazione della biodiversità e alle specie che potenzialmente interferiscono con le attività produttive, attraverso la predisposizione di materiale informativo.

	ANFIBI E RETTILI						
Tipologia	Descrizione						
RE	Favorire le pratiche dell'agricoltura biologica ed integrata						
RE	Regolamentare le pratiche di taglio della vegetazione ripariale						
RE	Divieto di qualsiasi intervento di semplificazione del corpo idrico						
IN	Incentivi per l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale sia nel sito che nelle aree a monte dei corpi idrici ed esterne al sito						
MR	Monitoraggio di specie alloctone						
PD	Informazione e sensibilizzazione al rispetto dell'erpetofauna						

	AVIFAUNA							
Tipologia	Descrizione							
MR	Avvio di campagne di censimento delle popolazioni							
	Stesura di check-list ragionate con la specficazione dell'origine, dello status di conservazione e							
MR	del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale							
	appartengono;							
MR	Definizione degli habitat idonei per le specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi							
	della vulnerabilità di ciascuna popolazione							
RE	Piano d'Azione per la gestione di altre specie d'interesse conservazionistico							
IN	Mantenimento delle stoppie nel periodo invernale e ritardo dell'aratura (con semina posticipata							
	alia primavera)							
RE	Limitare i fattori di disturbo, soprattutto nei pressi di siti di nidificazione							
GA	Mantenimento o creazione di zone ecotonali							
PD	Promuovere campagne di educazione ambientale							
MR	Promuovere campagne di monitoraggio delle popolazioni nidificanti (anche in ambito urbano) e							
IVIIX	dei contingenti svernanti.							
RE	Regolamentare l'uso di pesticidi e fitofarmaci in agricoltura							
IN	Introduzione o mantenimento di metodi di agricoltura biologica							
	Promuovere indagini finalizzate allo studio qualitativo delle potenzialità faunistiche del territorio e							
MR	di verifica della disponibilità di adeguate risorse trofiche, nonché studi particolareggiati finalizzati							
	ad individuare potenziali interventi futuri.							
PD	Mantenimento e il ringiovanimento degli ambienti aperti naturali e semi-naturali, anche							
1.0	attraverso il pascolo programmato.							
	Incentivare l'uso di pratiche agricole rotazionali, il mantenimento dei prati polifiti permanenti, il							
IN	mantenimento o ringiovanimento di ambienti aperti (praterie primarie, prati umidi, prati magri,							
""	praterie xeriche, ambienti sabbiosi e rocciosi con vegetazione discontinua e bassa, anche							
	attraverso il decespugliamento, lo sfalcio di prati e di altri habitat di alimentazione							
RE	Limitare l'omogeneizzazione degli habitat agricoli							
RE	Regolamentare gli interventi di canalizzazione e l'alterazione dei gretifluviali.							
RE	Regolamentare l'utilizzo di mezzi motorizzati (quad, moto cross, fuoristrada) nelle aree idonee							
	alla riproduzione (es. greti fluviali per l'occhione)							
RE	Limitare le pratiche agricole di tipo intensivo							
GA	Interventi di gestione del bosco, volti a preservare e ad incrementare l'habitat ottimale							
	disponibile (es. regolamentare taglio e asportazione piante vetuste e deperienti)							
RE	Regolamentare le pratiche selvicolturali indirizzate al rimboschimento delle zone aperte							





12 SIC IT9310043 Fiumara Avena

CODICE: SIC IT0240042	DENOMINAZIONE:
CODICE: SIC IT9310043	Fiumara Avena

12.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

Estensione dell'area SIC

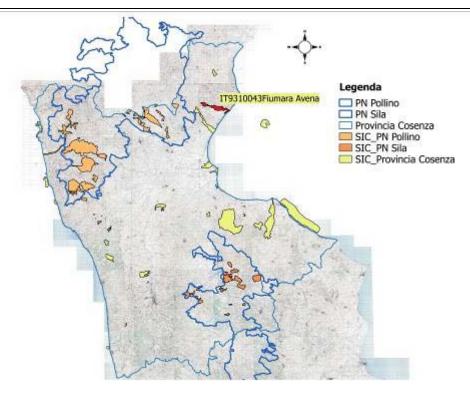
Il sito descritto come IT9310043 "Fiumara Avena" ricade per il 90% nel territorio del Comune di Albidona, per il'6,6% nel territorio del Comune di Amendolara e per il 3,4% nel territorio del comune di Trebisacce. Si tratta di una fiumara situata sul versante ionico calabrese con ingente attività erosiva e apporto detritico a valle.

Delimitata da una superficie di 750 ha circa, presenta un'altitudine media di 170 m. s.l.m.

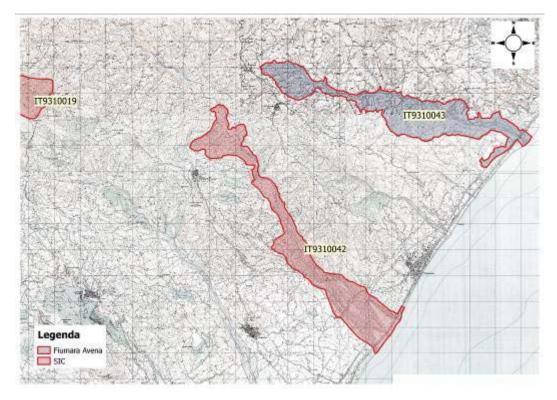








Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino



Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000





Inquadramento geologico e pedologico

Il bacino del torrente Avena è situato a Nord della foce del Crati, nell'alto Ionio Cosentino, confina a Nord con il torrente Straface, a Nord-Est con Fosso Potresino e Carrara, a Est con il mare Ionio, a Ovest con il bacino del torrente Saraceno e a Sud con i bacini del torrente Pagliaro, Canale Monaco, Torrente Angeloni e Fosso Schiavi. L'area del bacino è di 32.68 Km², mentre il perimetro dello spartiacque misura circa 29.6 Km. Ha un'altitudine media di 387.2 m s.l.m. e l'altezza massima è pari a 1058 m s.l.m. Il territorio che include il bacino idrografico in cui ricade la fiumara si sviluppa al confine calabro-lucano ed è caratterizzato da una serie di dorsali, fra le quali sono impostate le valli, molto incise, dei numerosi torrenti presenti. Al confine calabro-lucano la catena è rappresentata dall'estrema propaggine dell'Appennino meridionale, costituita da una serie di unità tettoniche derivanti dalla deformazione di domini mesocenozoici, che si sono messe in posto a partire dal Miocene (Ippolito, 1975). Il quadro geologico-strutturale risulta complesso e fortemente attivo tettonicamente, attualmente in fase di sollevamento. Le differenti unità appenniniche, che costituiscono una serie di thrust, occupano gran parte del territorio, mentre in prossimità dell'area costiera si rinvengono i depositi marini terrazzati mediosuprapleistocenici, costituiti da conglomerati e sabbie. L'alveo del corso d'acqua si presenta intrecciato con depositi ghiaiosi di dimensioni variabili da pochi centimetri ad oltre 2 metri, in bassa percentuale sono presenti sabbie e silt, alla foce tali materiali sono rielaborati dal moto ondoso. Lungo il letto si osservano numerose forme di fondo, sia formate da ciottoli che da sabbie.

Cartograficamente l'area ricade nel Foglio 222 IV S.E. "TREBISACCE" e 222 IV N.O. "ALBIDONA" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno).

Substrato pedogenetico e suolo

Il sito oggetto di studio, secondo la "Carta dei suoli della Calabria 2003" ARSSA -CALABRIA accorpa le unità cartografi che di seguito descritte partendo dall'origine fi no alla foce:

- 18.5 Si tratta di versanti a profilo rettilineo, costituiti da litotipi arenaceo pelitici con presenza di detriti di frana nelle zone di colluvie. Uso del suolo: pascolo e seminativo. Il sottosistema pedologico (Soil Scape) è formato da un complesso di suoli a profilo A-Bw-Cr e suoli a profilo Ap-Bk-Bkg, da sottili a moderatamente profondi, a profondi, con scheletro comune, alcalini, molto calcarei, con riserva idrica da bassa ad elevata, drenaggio da mediocre a buono, debolmente salini negli orizzonti profondi.
- 18.4 Si tratta di versanti a profilo rettilineo, con substrato costituito da depositi prevalentemente argilloso marnosi e argilloso calcarei. Uso del suolo: pascolo. Il sottosistema pedologico (Soil Scape) è formato da una associazione di suoli a profilo A-Bg-Cg e suoli a profilo A-BCg-Cr da sottili a moderatamente profondi, a tessitura media, con scheletro scarso, alcalini, molto calcarei, con riserva idrica da moderata ad elevata, drenaggio da lento a molto lento.
- 1.9 Si tratta della pianura alluvionale dei fi umi Ferro, Straface, ed impluvi minori, a sedimenti da grossolani a moderatamente grossolani, localmente ridistribuiti dal moto ondoso. Uso del suolo: seminativo e vegetazione ripariale.

Il sottosistema pedologico (Soil Scape) è formato suoli a profilo Ap-Bw e suoli a profilo Ap-C. Si tratta di suoli da profondi a moderatamente profondi, da grossolani a moderatamente grossolani, con scheletro da assente, a comune, a frequente, a reazione alcalina, moderatamente calcacarei, con riserva idrica da moderata a bassa e drenaggio da rapido a buono





Inquadramento climatico

L'area del sito secondo la classificazione di Pavari (1916) ricade nella zona fitoclimatica di transizione tra il *Lauretum* e il *Castanetum*. Per l'inquadramento dell'area di studio secondo la classificazione bioclimatica di Rivas-Martinez (1999) sono stati utilizzati i dati termopluviometrici (Ciancio, 1971) relativi alla stazione di Villapiana Scalo (CS). La temperatura media annua è di 17.2° C, con la media delle massime che si attesta sui 22.3° C e quella delle minime appena sopra i 17° C. L'area vasta dal punto di vista bioclimatico appartiene alla fascia termomediterranea della regione bioclimatica mediterranea, con regime oceanico stagionale. In particolare prendendo in considerazione i dati climatici della stazione di Villapiana Scalo, l'area rientra nel termotipo termomediterraneo superiore con ombrotipo secco superiore.

Questa fascia bioclimatica, che si estende dal livello del mare fino circa 100-150 m di quota del versante ionico, è caratterizzata da vegetazione potenziale di boscaglie termofile di sclerofille inquadrabili nell'alleanza *Oleo-Ceratonion* della classe dei *Quercetea ilicis*, dominate dalla presenza di specie arbustive xerofile quali *Olea europea* var. sylvestris *Pistacia lentiscus* e *Phyllirea latifolia*.

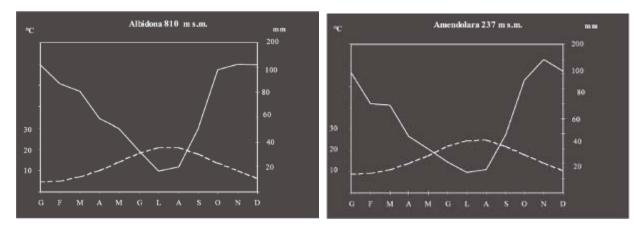


Diagramma climatici





12.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

E' stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

Relativamente alla vegetazione dell'area del sito non esistono contributi specifici in letteratura. Per le tipologie legate all'ambiente di fiumara si fa riferimento a Biondi (1994), Spampinato (1990) e Brullo & Spampinato (1997), contributi relativi a territori limitrofi all'area in esame e con tipologie vegetazionali simili.

Per quanto riguarda la vegetazione forestale, l'interesse di questo sito è legato; come per la fiumara Saraceno, alla presenza di pinete naturali a *Pinus halepensis* in buono stato di conservazione che costituiscono una fascia più o meno continua lungo i pendii della valle. Le pinete dell'area non sono state oggetto di studi fitosociologici, ma per struttura e composizione possono essere correlate alle associazioni segnalate da Spampinato (1990) per il Saraceno: il *Pistacio-Pinetum halepensis*, a carattere più marcatamente xero-termofilo su substrati prevalentemente calcarenitici e l'*Erico-Pinetum halepensis* su substrati flishoidi. Entrambi i tipi di pineta sono riferibili all'alleanza *Oleo-Ceratonion* dei *Pistacio-Rhamnetalia alterni*. A quote basse, in ambienti semirupestri notevolmente inclinati, si rileva una macchia termofila a *Pistacia lentiscus, Rhamnus alaternus, Phillyrea latifoglia, Calicotome infesta* riferibile all'alleanza *Oleo-Ceratonion*.

Il fondovalle della fiumara è occupato da materiale alluvionale su cui si insedia l'*Artemisio-Helichrysetum italici*, vegetazione glareicola pioniera tipica della maggior parte delle fiumare calabresi. Sui terrazzi alluvionali più elevati, su suoli più evoluti, sono presenti aspetti di vegetazione igrofila arbustiva caratterizzati da *Nerium oleander* e riferibili all'alleanza *Rubo-Nerion oleandri* e che Brullo & Spampinato (1997) includono nell'associazione *Spartio- Nerietum oleandri*, caratterizzata oltre che dall'oleandro, da altre specie arbustive quali *Spartium junceum, Calicotome infesta, Tamarix africana* e *Vitex agnus-castus*.

Habitat di interesse comunitario

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat ha subito alcuni aggiornamenti: l'habitat 3290 a cui erano state riferite le formazioni ripariali glareicole a *Helichrysum italicum* e *Artemisia variabilis* è stato sostituito con il 3250 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*", a cui, secondo il Manuale Italiano degli Habitat possono essere meglio riferite queste tipologie. In fase di aggiornamento su segnalazione di ISPRA è stato aggiunto l'habitat 5420 Frigane a *Sarcopoterium spinosum*, tuttavia non ci sono evidenze della presenza nel sito, né sulla base dei dati di letteratura, né sulla base di dati inediti.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	144.79





Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
5420	Frigane a Sarcopoterium spinosum	0.97
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	38.61
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	48.26
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	96.53
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	135.14

Specie di interesse comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147/CE - Il Direttiva 92/43/CEE)

Per l'avifauna, si conferma la presenza di *Calandrella brachydactyla*, come specie elencata nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE). Inoltre, vengono segnalate altre specie di interesse conservazionistico quali *Buteo buteo, Carduelis carduelis, Carduelis chloris, Galerida cristata, Lanius senator, Serinus serinus, Streptopelia decaocto, Streptopelia turtur, Sylvia melanocephala e Upupa epops.*

Sp	Specie faunistiche			Stato di protezione							
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LR <i>Birds</i>
В	A087	Buteo buteo	Poiana				3	2	2	LC	
В	A243	Calandrella brachydactyla	Calandrella		1		2			EN	
В	A364	Carduelis carduelis	Cardellino				2			NT	
В	A363	Carduelis chloris	Verdone				2			NT	
R	1279	Elaphe quatuorlineata	Cervone			II, IV	2			LC	
В	A244	Galerida cristata	Cappellaccia				3			LC	
В	A341	Lanius senator	Averla capirossa				2			EN	
Α	1175	Salamandrina terdigitata	Salamandrina dagli occhiali	Х		II, IV	2			LC	
В	A361	Serinus serinus	Verzellino				2			LC	
В	A209	Streptopelia decaocto	Tortora dal collare orientale		2B		3			LC	
В	A210	Streptopelia turtur	Tortora selvatica		2		3			LC	
В	A305	Sylvia melanocephala	Occhiocotto				2	2		LC	
В	A232	Upupa epops	Upupa				2			LC	

Altre specie di interesse conservazionistico

Tra le altre specie di interesse faunistico, spiccano anfibi e rettili. Tra di essi, ben tre specie sono endemiche dell'Italia centro-meridionale: il rospo smeraldino appenninico (un tempo incluso in *Bufo viridis*), il tritone italiano (un tempo *Triturus italicus*) e il saettone occhirossi (prima *Elaphe longissima*).





Non esistono contributi specifici sulla flora della fiumara Avena. Non sono state rinvenute specie degli allegati II e IV della direttiva Habitat. Tra le specie incluse nella lista rossa si segnala:

- *Juniperus phoenicea* L. s.l., è un arbusto a distribuzione mediterranea che si rinviene nelle macchie termofile soprattutto sui litorali, sia sabbiosi che rocciosi. In Calabria è rara e probabilmente in riduzione a causa dello sfruttamento delle coste. Le popolazioni calabresi sono state recentemente attribuite all'affine *Juniperus turbinata*, a baricentro più occidentale.

La segnalazione di *Sarcopoterium spinosum* non è supportata da dati di letteratura, né da indicazioni inedite.

Faur	na			0	Stato di protezione						
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia		
Α	1201	Bufotes balearicus	Rospo smeraldino appenninico	Х	IV	2			LC		
R	1281	Zamenis lineatus	Saettone occhirossi	Х	IV	2			LC		
R		Lacerta bilineata	Ramarro occidentale		IV	2			LC		
Α	1168	Lissotriton italicus	Tritone italiano	Х	IV	2			LC		

Flora		Stato di protezione					
Nome scientifico	Endemism	Dir. Habitat (IV, V)	Berna App 1	CITES	LR IUCN Italia 2013	LR IUCN Italia (1992; 1997)	LR Calabria (1997)
Juniperus phoenicea							VU
Sarcopoterium spinosum					EN	VU	CR





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.

Codice	Codice Habitat		Sup.	SC	Glob.
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	Α	С	В	В
5420	Frigane a Sarcopoterium spinosum	D			
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	В	С	В	В
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	А	С	В	В
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	В	С	В	В
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	Α	С	В	В

			Formulario standard									
Specie	ecie			Popolazione nel sito Valutazione de sito					Popolazione nel sito			del
Codice	Nome scientifico	Tipo	one journal of		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	
			Mn	Mx	i,p							
A087	Buteo buteo	р				Р	DD	С	В	С	В	
A243	Calandrella brachydactyla	r				Р	DD	С	В	С	В	
A364	Carduelis carduelis	р				Р	DD	В	В	С	В	
A363	Carduelis chloris	р				Р	DD	С	В	С	В	
1279	Elaphe quatuorlineata	р				Р	DD	В	В	В	В	
A244	Galerida cristata	r				Р	DD	С	В	С	В	
A341	Lanius senator	r				Р	DD	С	В	С	В	
1175	Salamandrina terdigitata	р				Р	DD	С	В	В	В	
A361	Serinus serinus	р				Р	DD	С	В	С	В	
A209	Streptopelia decaocto	р				Р	DD	С	В	С	В	
A210	Streptopelia turtur	r				Р	DD	С	В	С	В	
A305	Sylvia melanocephala	р				Р	DD	С	В	С	В	
A232	Upupa epops	r				Р	DD	С	В	С	В	





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

I fattori di pressione di seguito elencati sono state redatti utilizzando come fonti disponibili i dati riportati nel Piano di Gestione.

Le principali **minacce** sono rappresentate dall'incendio, dal pascolo e dall'attività agricola che interessano in generale tutte le tipologie di habitat comprese nei siti, mentre più specificatamente il corso della fiumara è interessato da:

- 1. modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici, dovuti a processi di urbanizzazione (costruzione di strade, edifici, ponti), ad interventi di artificializzazione dell'alveo (rettificazione, arginatura, ecc.), a sbarramenti (processi d'erosione fluviale), alle captazioni idriche (abbassamento della falda e prosciugamento degli specchi d'acqua), all'estrazione di ghiaia e sabbia e alla complessiva modifica del regime delle portate (piene catastrofi che);
- 2. cambiamento della qualità delle acque, dovuto allo scarico di eccessive quantità di azoto e fosforo, provenienti dalle acque reflue urbane e dalle colture agricole;
- 3. inquinamento;
- 4. diffusione di specie alloctone invasive negli habitat forestali (ad esempio, robinia, ailanto, ecc.).
- 5. discariche di residui industriali e di rifiuti urbani rappresentati da elettrodomestici e arredamento in disuso sono una costante lungo le fiumare.

Gli habitat forestali e arbustivi presenti sui pendii sono ad alto rischio d'incendio: la presenza di conifere (*Pinus*) innalza in modo significativo il grado di infiammabilità di queste fitocenosi, anche se bisogna tener conto della maggiore resilienza di queste specie nei confronti del fuoco (maggiore capacità di ripresa dopo l'incendio).

In generale se l'evento "fuoco" è un fattore al quale queste comunità sono naturalmente adattate, bisogna considerare che la frequenza attuale degli incendi determina una irrimediabile frammentazione e degradazione degli habitat.

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium</i> flavum	Modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici, dovuti a processi di urbanizzazione (costruzione di strade, edifici, ponti), ad interventi di artificializzazione dell'alveo (rettificazione, arginatura, ecc.), a sbarramenti (processi d'erosione fluviale), alle captazioni idriche (abbassamento della falda e prosciugamento degli specchi d'acqua), e alla complessiva modifica del	 Frammentazione e ruderalizzazione dell'habitat Perdita di biodiversità Alterazione della qualità del suolo Invasione di specie ruderali e opportuniste





Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		regime delle portate (piene catastrofiche); • Cambiamento della qualità delle acque, dovuto allo scarico di eccessive quantità di azoto e fosforo, provenienti dalle acque reflue urbane e dalle colture agricole • Microdiscariche discariche abusive di rifiuti di vario tipo • "estrazione di sabbia e ghiaia dal letto della fiumara"	
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	Pascolo Attività agricola Incendio	 Nitrificazione del suolo e ingresso di specie nitrofile Ruderalizzazione e ingresso di specie sinantropiche
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	 Incendio Discariche abusive Diffusione di specie alloctone invasive Attività agricole Apertura di percorsi carrabili, opere idrauliche di contenimento, la captazione delle acque, attività di sbancamento Cambiamento della qualità delle acque e/o inquinamento Microdiscariche abusive di rifiuti di vario genere 	 Degradazione e Riduzione delle formazioni forestali Diffusione di specie alloctone invasive Inquinamento Modifica del delicato regime idrologico Perdita di biodiversità
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	 Incendio; Discariche abusive Attività agricole Diffusione di specie alloctone invasive 	 Degradazione e Riduzione delle formazioni forestali; Diffusione di specie alloctone invasive; Inquinamento Perdita di biodiversità
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	 Incendio Discariche abusive Diffusione di specie alloctone invasive Attività agricole 	 Degradazione e Riduzione delle formazioni forestali Diffusione di specie alloctone invasive Inquinamento

Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
A087	Buteo buteo	 Bracconaggio (es. uccisioni illegali, prelievo di uova e piccoli) Selvicoltura (es. ceduazione) Apertura di piste forestali Incendi 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		 Disturbo antropico (es. Fotografia naturalistica) Eolico Caccia Linee elettriche Urbanizzazione Escursionismo a piedi Escursionismo con veicoli motorizzati (es. quad, fuoristrada, motocross, enduro, trial) 	
A243	Calandrella brachydactyla	 Caccia Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Pascolo Urbanizzazione Incendi Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A364	Carduelis carduelis	 Pascolo Caccia Agricoltura Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A363	Carduelis chloris	 Pascolo Caccia Agricoltura Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
1279	Elaphe quatuorlineata	Uccisione direttaAgricoltura	 Trasformazione e scomparsa di habitat idonei alla specie Prelievo per la terraristica
A244	Galerida cristata	 Caccia Agricoltura Pascolo Urbanizzazione Incendi Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A341	Lanius senator	 Agricoltura intensiva Assenza di pascolo Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla nidificazione e all'alimentazione
1175	Salamandrina terdigitata	Inquinamento	Trasformazione e





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		 Interventi alla copertura vegetale ripariale Alterazione dei corpi idrici 	scomparsa dei siti idonei allo svolgimento del ciclo vitale della specie Introduzione di specie alloctone/ittiche
A361	Serinus serinus	 Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Abbandono dei sistemi pastorali Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A209	Streptopelia decaocto	 Caccia Agricoltura intensiva Abbandono dei sistemi pastorali Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Disturbo antropico Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A210	Streptopelia turtur	 Caccia Agricoltura intensiva Abbandono dei sistemi pastorali Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Disturbo antropico Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A305	Sylvia melanocephala	 Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Abbandono dei sistemi pastorali Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A232	Upupa epops	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Caccia Disboscamento Urbanizzazione 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





12.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Obiettivi di conservazione

Per gli habitat che ospitano le popolazioni delle specie di particolare interesse **l'obiettivo generale** di gestione è il mantenimento e il ripristino dello stato attuale, mediante la riduzione e la regolamentazione dei fattori di disturbo, per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente ed un assetto idrogeologico più stabile ed in equilibrio.

Obiettivi specifici saranno:

Per l'avifauna:

- Avvio di indagini per la raccolta dei dati riguardante la presenza fibbii, ARettili e Mammiferi e Uccelli nei siti in cui non risultano segnalate specie;
- la stesura di check-list ragionate con la specitazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono;
- definizione degli habitat idonei per tali specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione;
- la stesura di Piani d'Azione per la gestione e conservazione di specie di interesse comunitario in particolare per Calandrella brachydactyla e Streptopelia turtur;
- Per alcune specie ornitiche si propone l'esecuzione di monitoraggi sulle popolazioni esistenti (così da individuare eventuali azioni di supporto a nuclei in diminuzione) e strategie gestionali ad hoc presentate nelle schede seguenti.

Per l'erpetofauna:

- Monitoraggio dello stato di conservazione e della distribuzione delle aree idonee alla riproduzione delle specie acquatiche
- Stesura di piani di azione specifici per la gestione e conservazione di specie di interesse comunitario, soprattutto la salamandrina dagli occhiali

Misure di conservazione

Habitat fluviali

3250 Fium	3250 Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>		
Tipologia	Descrizione		
RE	Salvaguardare le aree naturali boscate e di macchia e le formazioni ripariali		
RE	Prevedere adeguate misure di sistemazione idraulico-forestale per sponde, alvei e aree golenali, che mantengano un elevato grado di dinamicità nel loro assetto e privilegino l'adozione di tecniche naturalistiche		
RE	Censire le cave e regolamentare l'attività estrattiva, prevedendo l'interruzione del prelievo di inerti e di materiali litoranei		





RE	Regolamentare le trasformazioni antropiche in prossimità dell'alveo e della foce
RE	Promuovere l'eradicazione di pesci predatori introdotti
RE	Sostenere il mantenimento della conduzione agricolo-pastorale tradizionale e incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale nel bacino della fiumara
RE	Regolamentare le captazioni idriche
RE	Divieto di realizzazione di interventi di drenaggio in contrasto con la conservazione dell'habitat.
RE	Divieto di escavazione in alveo ed in aree peri-alveari e peri-golenali, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico; in caso di necessità di intervento e previo avvio di procedura di valutazione di incidenza
MR	Monitoraggio della qualità delle acque di specie e habitat e della presenza di specie alloctone della flora e della fauna.
GA	Prevedere adeguate misure di sistemazione idraulica (o adeguamento della sistemazione esistente) per sponde, alvei e aree golenali, che mantengano un elevato grado di dinamicità nel loro assetto e privilegino l'adozione di tecniche naturalistiche
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche e promuovere interventi di rimozione di quelle presenti
GA	Promuovere interventi di rimozione specie vegetali esotiche
PD	Attività di sensibilizzazione sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat.
RE	Vietare l'immissione di specie ittiche alloctone
GA	Rimozione di discariche abusive

6220* Perc	corsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>
Tipologia	Descrizione
GA	Sostenere il mantenimento della conduzione agricolo-pastorale tradizionale e incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche
GA	Promuovere interventi di rimozione specie vegetali esotiche;
GA	Decespugliamento manuale o con mezzi meccanici a basso impatto ambientale e sfalcio regolare, finalizzati alla conservazione e/o al ripristino di aree aperte e dell'habitat.
IN	Mantenimento e recupero delle attività agro-silvo-pastorali estensive e in particolare il recupero e la gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea delle aree a prato pascolo.
RE	Regolamentazione delle pratiche agropastorali di tipo tradizionale, con carichi da calcolare caso per caso.
RE	Divieto di operazioni di bruciatura della vegetazione invadente. Uso del fuoco prescritto per favorire la rinascita del cotico erboso.

9320 Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia;</i> 9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)		
Tipologia	Descrizione	
IN	Incentivare la vigilanza per limitare l'abbandono di rifiuti	
IN	Incentivare le pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale	
IN	Sostenere la cosiddetta "filiera foresta legno" per promuovere ed incrementare l'ecocertificazione	
RE/GA	Evitare l'introduzione di specie esotiche e avviare attività selvicolturali che portino ad una loro graduale sostituzione	
RE	Consentire il naturale dinamismo della vegetazione e ridurre il grado di frammentazione degli Habitat	
RE	Promuovere la pianificazione antincendio, con sorveglianza permanente durante i periodi critici (aridità estiva)	
RE	Prevedere adeguate misure di sistemazione idraulico-forestale per sponde, alvei e aree golenali, quando strettamente necessario, che mantengano un elevato grado di dinamicità nel loro assetto e privilegino l'adozione di tecniche naturalistiche	
RE	Limitare al massimo sbancamenti, terrazzamenti, sistemazioni forestali e consolidamenti	
RE	Divieto di captazione e danneggiamento delle sorgenti vitali per la permanenza dell'habitat e di	





_	nuovi interventi che possano modificare gli andamenti della falda che interessano l'habitat
RE	Regolamentazione/controllo acque con concentrazioni eccessive di azoto e fosforo reflui urbani
RE	Regolamentare l'attività selvicolturale sulla base della gestione forestale sostenibile (selvicoltura
	sistemica) in base alla Legge regionale 12 ottobre 2012, n. 45 e alle Prescrizioni di massima e
	polizia forestale della regione Calabria
RE	Avviare la conversione dei cedui in fustaia
RE	Rilascio di ramaglia minuta a terra
RE	Ripulitura delle scarpate in prossimità delle strade
GA	Puntare ad un'attenta ricostruzione strutturale, al fine di ridurre la frammentazione del bosco
GA	Mantenere strutture disetaneiformi
GA/RE	Favorire la presenza di alberi di grandi dimensioni e struttura sufficiente a rappresentare
	potenziali siti di nidificazione (rapaci diurni e notturni, picidi, passeriformi forestali legati ad
	habitat maturi) e alimentazione. Favorire inoltre la presenza di necromassa (a terra e in piedi)
GA	Favorire la presenza di altre specie arboree, al fine di avviare una possibile conversione verso
	cenosi miste
	Avviare programmi di monitoraggio finalizzati alla migliore comprensione delle dinamiche in atto,
MR	per elaborare strategie gestionali mirate al mantenimento della connettività e nello stesso tempo
	valorizzando il mosaico vegetazionale che caratterizza il sito.
PD	Predisposizione di cartellonistica al fine di individuare agevolmente sul territorio i siti Natura
1.5	2000.
PD	Posa di pannelli informativi che dettaglino le principali vulnerabilità, modalità di accesso e
1.5	fruizione dei siti Natura 2000.
	Azioni di informazione e sensibilizzazione rivolte alla popolazione, turisti, cacciatori e pescatori,
PD	operatori economici locali, scuole primarie di ogni ordine e grado, relativamente alla
	conservazione della biodiversità e alle specie che potenzialmente interferiscono con le attività
	produttive, attraverso la predisposizione di materiale informativo.

ANFIBI E RETTILI		
Tipologia	Descrizione	
IN	Incentivare le pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale	
MR	Promuovere piani di monitoraggio dei siti riproduttivi delle specie acquatiche	
RE	Regolamentare le azioni che possano alterare i corpi idrici o la vegetazione ripariale	
GA	Mantenimento o creazione di zone ecotonali utili per la dispersione delle specie	
PD	Promuovere campagne di educazione ambientale mirate alla conoscenza ed al rispetto dell'erpetofauna	

	AVIFAUNA
Tipologia	Descrizione
MR	Avvio di campagne di censimento delle popolazioni
MR	Stesura di check-list ragionate con la specfi cazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono;
MR	Definizione degli habitat idonei per le specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione
IN	Mantenimento delle stoppie nel periodo invernale e ritardo dell'aratura (con semina posticipata alia primavera)
RE	Limitare i fattori di disturbo, soprattutto nei pressi di siti di nidificazione
GA	Mantenimento o creazione di zone ecotonali
PD	Promuovere campagne di educazione ambientale
MR	Promuovere campagne di monitoraggio delle popolazioni nidificanti (anche in ambito urbano) e dei contingenti svernanti.
RE	Regolamentare l'uso di pesticidi e fitofarmaci in agricoltura
IN	Introduzione o mantenimento di metodi di agricoltura biologica
MR	Promuovere indagini finalizzateallo studio qualitativo delle potenzialità faunistiche del territorio e di verifica della disponibilità di adeguate risorse trofiche, nonché studi particolareggiati finalizzati ad individuare potenziali interventi futuri.



Misure di conservazione per i siti Natura 2000 nel territorio della Provincia di Cosenza



PD	Mantenimento e il ringiovanimento degli ambienti aperti naturali e semi-naturali, anche
	attraverso il pascolo programmato.
	Incentivare l'uso di pratiche agricole rotazionali, il mantenimento dei prati polifiti permanenti, il
IN	mantenimento o ringiovanimento di ambienti aperti (praterie primarie, prati umidi, prati magri,
111	praterie xeriche, ambienti sabbiosi e rocciosi con vegetazione discontinua e bassa, anche
	attraverso il decespugliamento, lo sfalcio di prati e di altri habitat di alimentazione
RE	Limitare l'omogeneizzazione degli habitat agricoli
RE	Regolamentare gli interventi di canalizzazione e l'alterazione dei gretifluviali.
RE	Regolamentare l'utilizzo di mezzi motorizzati (quad, moto cross, fuoristrada) nelle aree idonee
NE	alla riproduzione (es. greti fluviali per l'occhione)
RE	Limitare le pratiche agricole di tipo intensivo
GA	Interventi di gestione del bosco, volti a preservare e ad incrementare l'habitat ottimale
GA	disponibile (es. regolamentare taglio e asportazione piante vetuste e deperienti)
RE	Regolamentare le pratiche selvicolturali





13 SIC IT9310045 Macchia della Bura

CODICE: SIC IT0240045	DENOMINAZIONE:
CODICE: SIC IT9310045	Macchia della Bura

13.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

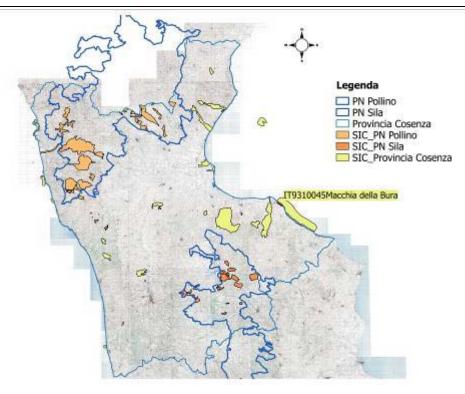
Estensione dell'area SIC

Il sito designato con il codice IT9300045 "Macchia della Bura", è una spiaggia che si estende a sud di capo Trionto, lungo la costa jonica, caratterizzata da dune sabbiose mobili e fisse ricoperte da vegetazione psammofila. Il sito ha una superficie di ca. 30 ha e ricade interamente nel territorio del comune di Mirto (CS).

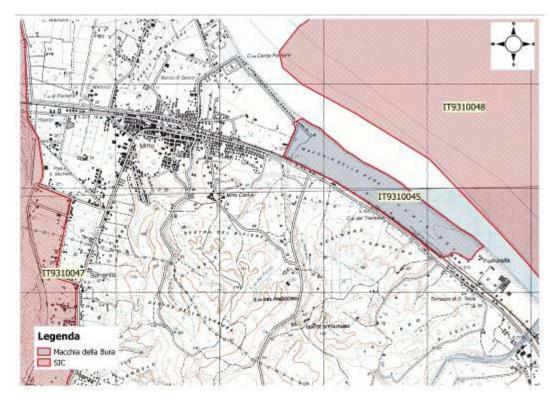








Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino



Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000





Inquadramento geologico e pedologico

L'area in esame si sviluppa lungo la fascia costiera dello Jonio cosentino, in corrispondenza del litorale antistante il comune di Crosia in direzione sud. Ortograficamente l'area ricade nei fogli 230 FII N.O. "Capo Trionfo" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno).

Litologicamente l'area è caratterizzata da sedimenti di origine deposizionale marina ed eolica. Si tratta di dune mobili a litologia prevalentemente sabbiosa che costituiscono le coste in parte anche nell'entroterra a costituire corpi dunali ormai consolidati e non più attivi. Al momento quest'area è interessata da fenomeni di tipo erosivo che hanno provocato un arretramento della costa e di conseguenza un intaccamento della zona retrodunale. La variazione della linea di riva è in stretta connessione con la preservazione delle dune costiere che tra l'altro rappresentano un sistema naturale di difesa dalle mareggiate e dall'erosione eolica.

Tale situazione di instabilità risulta indicata anche nelle cartografie relative al P.A.I. Piano di Assetto Geologico regionale, precisamente nella carta dell'evoluzione della linea di riva 1:50.000. Il territorio in esame è attraversato da significativi corsi d'acqua i cui reticoli idrografici sono il risultato di processi di adattamento ai numerosi eventi geodinamici che hanno interessato l'area in esame nel corso del tempo.

Inquadramento climatico

Per la caratterizzazione del clima sono stati utilizzati i dati termici e pluviometrici forniti dagli annali idrologici del servizio idrologico del ministero dei LL. PP. E del Genio Civile. La stazione termo-pluviometrica più vicina alla bassa valle del Trionto risulta essere quella di Rossano. È stato ottenuto il diagramma di Walter (1984) che, oltre all'andamento annuale del clima sulla base delle medie mensili, permette di valutare l'evaporazione potenziale dell'atmosfera e di distinguere periodi relativamente umidi da altri aridi. La stazione risulta caratterizzata da un clima tipicamente mediterraneo con una spiccata aridità estiva (3 mesi), e le precipitazioni localizzate soprattutto nei mesi autunnali (ottobre risulta il mese più piovoso con 157 mm di pioggia per Rossano). Le precipitazioni estive sono molto scarse (p. Est. = 52 mm di pioggia per Rossano). Secondo la classificazione bioclimatica di Rivas-Martinez (1999), la stazione di Rossano ricade nella regione climatica mediterranea, termotipo termomediterraneo superiore e ombrotipo subumido inferiore. Lungo la costa si raggiungono massimi di aridità maggiori di quelli riscontrati per la stazione di Rossano, conseguentemente la vegetazione è maggiormente xerofila e quindi inquadrabile in altre unità fitoclimatiche.





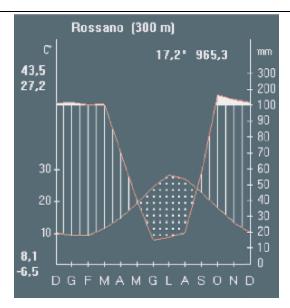


Diagramma climatico





13.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

È stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

Dalla linea della battigia procedendo verso l'interno si alternano diverse comunità vegetali, dalle più pioniere a *Cakile maritima*, alle fitocenosi delle dune mobili con *Ammophila arenaria*, fino ad arrivare a lembi di macchia a lentisco che caratterizzano la fascia retrodunale.

Ciascuna di esse costituisce un habitat con caratteristiche ambientali particolari e che ospita zoocenosi differenziate e anch'esse altamente specializzate. Le comunità più pioniere sono rappresentate dal Salsolo-Cakiletum aegyptiacae, costituito da esemplari sparsi di Cakile maritima e Salsola kali. Procedendo verso l'interno si rinvengono, a volte in modo discontinuo, fitocenosi inquadrabili nell'*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 rinvengono 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.

Habitat di interesse comunitario

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat risulta modificato in quanto nel pdg veniva proposta l'aggiunta del l'habitat "2220 Dune a *Euphorbia terracina*", non presente in Italia meridionale. In fase di aggiornamento (2013) è stato inoltre aggiunto l'habitat "2110 Dune embrionali mobili".

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	6.82
2110	Dune embrionali mobili	
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	6.82
2210	Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)	20.46
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	6.82
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	17.05

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

Per l'avifauna, si conferma la presenza di Calandrella brachydactyla e Anthus campestris, come specie elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE). Inoltre, vengono segnalate altre specie di interesse conservazionistico quali Cisticola juncidis, Delichon urbica, Galerida





cristata, Hirundo rustica, Larus michahellis (ex Cachinnans), Merops apiaster, Streptopelia decaocto.

Sp	Specie faunistiche					S	tato d	i prote	zione		
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LRBirds
В	A255	Anthus campestris	Calandro		1		2			LC	
В	A243	Calandrella brachydactyla	Calandrella		1		2			EN	
В	A289	Cisticola juncidis	Beccamoschino				3			LC	
В	A253	Delichon urbica	Balestruccio				2			NT	
В	A244	Galerida cristata	Cappellaccia				3			LC	
В	A251	Hirundo rustica	Rondine				2			NT	
В	A604	Larus michahellis (ex Cachinnans)	Gabbiano reale				3			LC	
В	A230	Merops apiaster	Gruccione				2	2		LC	
В	A209	Streptopelia decaocto	Tortora dal collare orientale		2B		3			LC	

Altre specie di interesse conservazionistico

Non esistono contributi specifici sulla flora di questo sito. Il contingente floristico è significativamente ricco di specie psammofile e alofile, strettamente specializzate all'ambiente costiero. Lo spianamento e la ruderalizzazione delle dune favorisce l'ingresso di specie nitrofile e ruderali che possono essere utilizzate come indicatori di disturbo antropico. Tra le specie d'interesse conservazionistico, significativa è la presenza di *Ephedra distachya* L. È una gimnosperma nanofanerofita tipica delle dune sabbiose. E' specie a distribuzione circummediterranea. Le fitocenosi costiere sono state inquadrate nell'Helichryso italici-Ephedretum distachyae Géhu et al. 1987, nell'ordine *Crucianelletalia maritimae* Sissingh 1974.

La specie si rinviene anche nell'entroterra lungo il corso di alcune fiumare dove costituisce comunità descritte come *Micromerio graecae-Ephedretum distachyae* (Biondi et al., 1994). La specie è frequente, ma in modo discontinuo, lungo il litorale jonico calabrese, mentre non risulta segnalata sul litorale tirrenico. In seguito alle pesanti modificazioni dell'habitat la specie è presumibilmente scomparsa da molte aree ed è in continua regressione. È considerata vulnerabile a livello nazionale e a basso rischio in Calabria





Flora	0		St	ato di p	rotezio	ne	
Nome scientifico	Endemismo	Dir. Habitat (IV, V)	Berna App 1	CITES	LR IUCN Italia 2013	LR IUCN Italia (1992; 1997)	LR Calabria (1997)
Artemisia variabilis	Х						
Ephedra distachya						VU	LR





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	В	С	В	В
2110	Dune embrionali mobili	D			
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila</i> arenaria (dune bianche)	В	O	В	В
2210	Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)	В	С	В	В
2230	2230 Dune con prati dei Malcolmietalia		С	В	В
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	В	С	В	В

				F	Form	ulario	stand	ard			
Specie		Popolazione nel sito						Valutazione del sito			
Codice	Nome scientifico	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Mn	×	i,p				_		
A255	Anthus campestris	r				Р	DD	D			
A243	Calandrella brachydactyla	r				Р	DD	D			
A289	Cisticola juncidis	r				Р	DD	С	В	C	В
A253	Delichon urbica	r				Р	DD	С	В	С	В
A244	Galerida cristata	р				Р	DD	С	В	С	В
A251	Hirundo rustica	r				Р	DD	С	В	С	В
A184	Larus michahellis (ex cachinnans)	С				Р	DD	С	В	С	В
A230	Merops apiaster	r				Р	DD	В	Α	С	В
A209	Streptopelia decaocto	р				Р	DD	С	В	С	В





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

I fattori di pressione di seguito elencati sono stati redatti utilizzando come fonti disponibili i dati riportati nel Piano di Gestione.

La morfologia naturale delle dune appare in gran parte stravolta a causa dello sfruttamento antropico e dalla presenza di strade sterrate di accesso, che hanno determinato lo spianamento della duna e il mescolamento delle diverse comunità costituenti la serie vegetazionale.

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	 Erosione costiera Pulizia e spianamento delle spiagge con mezzi meccanici Frequentazione incontrollata per attività balneare 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat Perdita di biodiversità Compattazione e nitrificazione del suolo
2110	Dune embrionali mobili	 Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati soprattutto dai tracciati (sentieri e strade) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento Frequentazione incontrollata per attività balneare Pulizia e spianamento delle spiagge con mezzi meccanici 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle comunità psammofile Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila</i> <i>arenaria</i> (dune bianche)	 Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati soprattutto dai tracciati (sentieri e strade) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento Pulizia e spianamento delle spiagge con mezzi meccanici Frequentazione incontrollata per attività balneare Erosione costiera 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle comunità psammofile Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo
2210	Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>)	Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati soprattutto dai	Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle





Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		tracciati (sentieri e strade) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento Pulizia e spianamento delle spiagge con mezzi meccanici Frequentazione incontrollata per attività balneare Attività agricola	comunità psammofile Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	 Attività agricola Frequentazione incontrollata per attività balneare Pascolo 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle comunità psammofile Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	 Attività agricola Frequentazione incontrollata per attività balneare Pascolo 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle comunità psammofile Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo

Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
A255	Anthus campestris	 Caccia Agricoltura Pascolo Urbanizzazione Incendi Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A243	Calandrella brachydactyla	 Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Abbandono dei sistemi pastorali Caccia Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A289	Cisticola juncidis	 Agricoltura intensiva Agricoltura (es uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		Disturbo antropico Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali (es. drenaggio - gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio Caccia Incendi Processi biotici e abiotici naturali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua	
A253	Delichon urbica	 Caccia Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Distruzione dei nidi Urbanizzazione 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A244	Galerida cristata	 Caccia Agricoltura Pascolo Urbanizzazione Incendi Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A251	Hirundo rustica	 Caccia Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Urbanizzazione 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A184	Larus michahellis (ex cachinnans)	Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali	Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla nidificazione e all'alimentazione
A230	Merops apiaster	 Caccia Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Distruzione dei nidi 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla nidificazione e all'alimentazione







Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		Urbanizzazione	
A209	Streptopelia decaocto	 Caccia Agricoltura intensiva Abbandono dei sistemi pastorali Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Disturbo antropico Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





13.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Obiettivi di conservazione

Obiettivo generale di gestione è la riduzione e la regolamentazione dei fattori di disturbo per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie d'interesse conservazionistico. Macchia della Bura è uno dei principali siti con costa basta e ben sviluppata serie dunale in questo senso l'obiettivo specifico è rappresentato dal miglioramento dello stato di conservazione delle dune e lo sviluppo di modelli di fruizione della costa, inclusi le attività turistiche compatibili con la conservazione degli habitat dunali. Gli obiettivi specifici per l'avifauna: L'avvio di indagini per la raccolta dei dati riguardante la presenza di gruppi di animali per i quali si dispone di scarsi dati (mammiferi, invertebrati, ecc.); stesura di check-list ragionate con la speticazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono; dinizione degli habitat idonei per tali specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione; Piano d'Azione per la gestione di altre specie d'interesse conservazionistico, come Anthus campestris e Calandrella brachydactyla; per alcune specie ornitiche si propone l'esecuzione di monitoraggi sulle popolazioni esistenti (così da individuare eventuali azioni di supporto a nuclei in diminuzione) e strategie gestionali ad hoc.

Misure di conservazione

Habitat psammofili

	1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine; 2110 Dune embrionali mobili; 2120 Dune mobili del							
cordone lit	cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche); 2210 Dune fisse del litorale							
(Crucianelli	(Crucianellion maritimae)							
Tipologia	Descrizione							
RE	Vietare l'utilizzo di mezzi meccanici per la pulizia delle spiagge;							
RE	Destinare all'evoluzione spontanea, verso termini più maturi delle diverse serie di vegetazione,							
NE.	una porzione significativa del sito (almeno il 10%)							
RE	Vietare qualunque tipo di movimento terra, l'apertura di accessi che possano alterare							
IXL	ulteriormente il contorno delle dune							
GA	Consentire l'accesso alla spiaggia solo mediante passerelle sopraelevate o sentieri preesistenti							
GA	Promuovere azioni di restauro ambientale mirate alla ricostituzione della zona di macchia							
GA	psammofila, dove irrimediabilmente compromessa							
MR	Controllare annualmente gli impatti esercitati dalle pratiche agricole							
MR	Monitorare l'evoluzione floristica e vegetazionale del sito, mediante aree permanenti							
MR	Monitorare gli habitat (estensione, grado di frammentazione, rappresentatività) e le specie rare							
GA	Rimozione di rifiuti e di discariche abusive							

Pratelli retrodunali

2230 Dune	e con prati dei <i>Malcolmietalia</i> ; 2240 Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione
annua	
Tipologia	Descrizione
RE	Vietare l'utilizzo di mezzi meccanici per la pulizia delle spiagge







RE	Destinare all'evoluzione spontanea, verso termini più maturi delle diverse serie di vegetazione, una porzione significativa del sito (almeno il 10%)							
RE	Vietare qualunque tipo di, movimento terra, l'apertura di accessi che possano alterare ulteriormente il contorno delle dune							
GA	Consentire l'accesso alla spiaggia solo mediante passerelle sopraelevate o sentieri preesistenti							
GA	Elaborare un piano d'azione per la rimozione graduale delle specie esotiche							
GA	Incentivare la vigilanza e l'attuazione di misure atte alla prevenzione antincendio							
IN	Promuovere azioni di restauro ambientale mirate alla ricostituzione della serie psammofila, dove							
IIN	è stata compromessa in modo significativo							
IN	Incentivare l'agricoltura biologica nelle aree a contatto con gli habitat dunali							
MR	Controllare annualmente l'impatto dovuto dalle pratiche agricole							
MR	Monitorare l'evoluzione floristica e vegetazionale del sito, mediante aree permanenti							
MR	Monitorare gli habitat (estensione, grado di frammentazione, rappresentatività) e le specie rare							
GA	Rimozione di rifiuti e di discariche abusive							
PD	Sensibilizzare i cittadini sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat							

	AVIFAUNA							
Tipologia	Descrizione							
MR	Avvio di campagne di censimento delle popolazioni							
MR	Stesura di check-list ragionate con la specfi cazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono;							
MR	Definizione degli habitat idonei per le specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione							
IN	Mantenimento delle stoppie nel periodo invernale e ritardo dell'aratura (con semina posticipata alia primavera)							
RE	Limitare i fattori di disturbo, soprattutto nei pressi di siti di nidificazione							
RE	Attuare opere di rinaturalizzazione di alvei e sponde							
GA	Mantenimento o creazione di zone ecotonali							
PD	Promuovere campagne di educazione ambientale							
MR	Promuovere campagne di monitoraggio delle popolazioni nidificanti (anche in ambito urbano) e dei contingenti svernanti.							
RE	Regolamentare l'uso di pesticidi e fitofarmaci in agricoltura							
IN	Introduzione o mantenimento di metodi di agricoltura biologica							
MR	Promuovere indagini finalizzateallo studio qualitativo delle potenzialità faunistiche del territorio e di verifica della disponibilità di adeguate risorse trofiche, nonché studi particolareggiati finalizzati ad individuare potenziali interventi futuri.							
PD	Mantenimento e il ringiovanimento degli ambienti aperti naturali e semi-naturali, anche attraverso il pascolo programmato.							
IN	Incentivare l'uso di pratiche agricole rotazionali, il mantenimento dei prati polifiti permanenti, il mantenimento o ringiovanimento di ambienti aperti (praterie primarie, prati umidi, prati magri, praterie xeriche, ambienti rocciosi con vegetazione discontinua, anche attraverso il decespugliamento, lo sfalcio di prati e di altri habitat di alimentazione							
RE	Limitare l'omogeneizzazione degli habitat agricoli							
RE	Limitare le pratiche agricole di tipo intensivo							
RE	Favorire la nidicazione in aree rurali o in vecchie cave dimesse grazie al mantenimento di cavità ed anfratti artificiali.							
RE	Regolamentare le pratiche selvicolturali							





14 SIC IT9310047 Fiumara Trionto

CODICE: SIC IT0340047	DENOMINAZIONE:
CODICE: SIC IT9310047	Fiumara Trionto

14.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

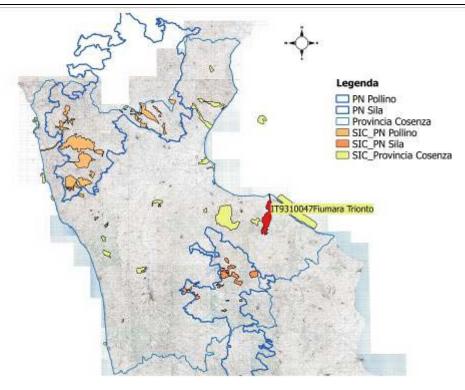
Estensione dell'area SIC

Il sito designato con il codice IT9310047 "Fiumara Trionto" comprende il corso terminale dell'ampia fiumara omonima sul versante ionico calabrese con morfologia tipica caratterizzata da una valle profondamente incassata nel tratto medio del corso d'acqua e un ampio letto ghiaioso-ciottoloso nel tratto terminale dovuto all'intensa attività erosiva e al conseguente apporto detritico a valle, che nel punto di massima ampiezza raggiunge i 2 Km. Il sito ricade per circa il 50% nel territorio del Comune di Cropalati, per il 14% nel territorio del comune di Crosia, per il 13% nel territorio del comune di Rossano, per il 12,5% nel territorio del comune di Calopezzati, per l'11,5% nel territorio del comune di Caloveto e per lo 0,4% nel territorio del comune di Longobucco.

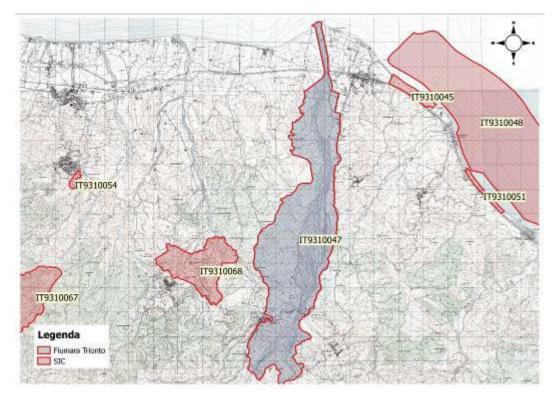








Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino



Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000





Inquadramento geologico e pedologico

Il fiume Trionto è il più meridionale dei fi umi della provincia di Cosenza nel versante orientale.

Cartograficamente l'area ricade nei Fogli 230 I N.O. "TRIONTO", 230 I S.O. "CALOPEZZATI" E 230 II N.O. "PIETRAPAOLA" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno).

Il Trionto nasce nei pressi di contrada Difesa sul Trionto al confine dei comuni di Longobucco e Acri, a un'altitudine di 1467 metri. La lunghezza dell'asta principale è di circa 35 km e il suo bacino imbrifero misura 290 Kmq. Da un punto di vista geografico il bacino confina a Nord con i bacini idrografici del Coserie, del Cino, del Colognati, del Corigliameto e il mar Ionio, a Est con i bacini idrografici del Fiumarella, dell'Arso e del Nicà, a Sud con i bacini idrografici del Crati e del Neto e a Ovest con il bacino idrografico del Crati. Il paesaggio della zona è dominato dalla massiccia mole della Sila cui si contrappone, a Nord, la sequenza di colline che digradano verso la larga pianura costiera jonica. La natura geologica del bacino nel suo complesso è scarsamente rocciosa, con prevalenza di affioramenti granitici in formazioni filladiche. La pendenza del territorio è molto accentuata, il che tende a rendere il fenomeno erosivo alquanto diffuso. Chi in macchina percorre la strada che dalla stazione di Mirto-Crosia sale verso l'altopiano silano passando per Cropalati e Longobucco, ha la possibilità di osservare la serie stratigrafica. Infatti, la strada percorre prima la recentissima pianura costiera costituita dai sedimenti del quaternario (sabbie e conglomerati). Subito dopo Mirto si entra nella zona dove affiorano i terreni del terziario, comprendenti argille, gessi, sabbie e le caratteristiche argille varicolori. I continui avvallamenti della sede stradale denunciano l'alta franosità di questi terreni. Quando la strada attraversa il fiume Trionto, poco prima di Cropalati, si lascia il dominio delle rocce sedimentarie deposte dopo l'arrivo delle falde e si entra nel dominio delle rocce metamorfi che (gneiss duri, ma fratturati e filladi cedevoli) e granitiche, cristalline in una parola. Il passaggio è brusco anche dal punto di vista del paesaggio. La morfologia si fa più aspra e diviene predominante la copertura forestale a leccio. Dopo Cropalati, poi, si cominciano a vedere gli strati molto regolari, emergenti verso monte, dei sedimenti marnoso-carbonatici che costituiscono la successione sedimentaria di copertura dell'unità di Longobucco.

Substrato pedogenetico e suolo

Il sito oggetto di studio, secondo la "Carta dei suoli della Calabria 2003" ARSSA -CALABRIA è caratterizzato dalla seguente unità cartografica di seguito descritta:

(1.10): Si tratta di alluvioni recenti del Fiume Trionfo a granulometria grossolana. Uso del suolo: seminativo e agrumeto. Il sottosistema pedologico (Soil Scape) è formato da un'associazione di suoli a profilo Ap-Bw e suoli a profilo Ap-Bg-CBg. Si tratta di suoli da profondi a moderatamente profondi, grossolani, a tessitura media, con scheletro da abbondante ad assente, a reazione alcalina, moderatamente calcarei, con riserva idrica da elevata a bassa e drenaggio da rapido a molto lento, da debolmente a moderatamente salini nel topsoil, con falda a 90 cm.

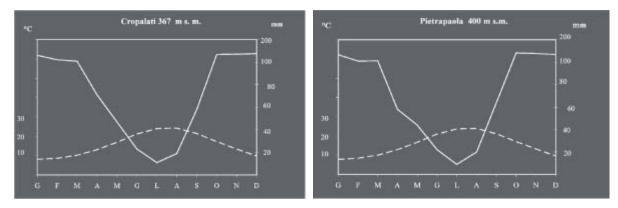
Inquadramento climatico

I dati pluviometrici esaminati sono quelli di Iovino pubblicati per il Piano di Coordinamento Territoriale della Provincia di Cosenza nel 2003. Per la stazione di Cropalati il periodo di osservazione è di anni cinquantotto (58), mentre per quella di Pietrapaola è di anni quarantuno





(41). Il Sito, secondo la classificazione di Pavari (1916), ricade nella zona Fitoclimatica del Lauretum. Secondo la classificazione bioclimatica di Rivas-Martinez (1999), la stazione di Rossano ricade nella regione climatica Mediterranea, termotipo Termomediterraneo superiore e Ombrotipo Subumido inferiore.



Diagrammi climatici





14.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

È stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

La vegetazione potenziale dell'area attraversata dalla fiumara è rappresentata da querceti sempreverdi e misti inquadrabili nei *Quercetea ilicis*. Nel sito prevalgono boschi ceduati, in cui non c'è una netta distinzione tra lo strato arboreo e arbustivo e al leccio si associano specie quali *Phillyrea latifolia*, *Arbutus unedo* ed *Erica arborea*.

Nelle formazioni più degradate diventa sempre più importante il contingente delle specie dei *Cisto-Lavanduletea* Br.-Bl. (1940) e delle categorie di rango inferiore, in cui rientrano appunto le associazioni vegetali originatesi dalla distruzione della lecceta; si tratta per lo più di specie calcifughe favorite dall'acidificazione del suolo a causa degli incendi ripetuti (*Aira caryophyllea, Briza maxima, Andryala integrifolia, Erica arborea, Cynosurus echinatus, Cistus salvifolius*). Il greto della fiumara rivela aspetti vegetazionali molto caratteristici e tipici di ambienti azonali: la successione ecologica non evolve ulteriormente a causa della costante azione di disturbo arrecata dall'acqua.

Le fitocenosi sono tra loro dinamicamente collegate lungo un gradiente di granulometria e maturità del suolo, dalla zona di ruscellamento ai piccoli terrazzi formati dal deposito detritico. La vegetazione igro-nitrofila, prossima alle zone di ruscellamento è caratterizzata da specie nitrofile tipiche di ambienti ruderali quali *Heliotropium europaeum* L., *Solanum nigrum* L., *Amaranthus albus* L., e di specie di ambienti umidi (*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, *Juncus hybridus* Brot., *Veronica anagallis-aquatica* L. e *Polygonum lapathifolium* L.). Questa vegetazione viene riferita all'associazione *Conizo canadensis-Chenopodietum botryos* (Biondi et al., 1994), descritta giusto per le fiumare della Calabria e inquadrabile nei *Chenopodietalia muralis* Br.-Bl.,1931 em. Bolos, 1962.

Le formazioni a camefite, che costituiscono la maggior parte della copertura vegetale della fiumara, rientrano nell'associazione *Artemisio-Helicrysetum italici* Brullo & Spampinato 1990, nell'ambito dell'alleanza *Euphorbion rigidae* Brullo e Spampinato (1990), caratterizzata da *Artemisia variabilis* (endemica dell'Italia meridionale e della Sicilia NE), *Putoria calabrica* (L. fi I.) Pers. E *Onobrychis alba* Ten., che diventano le specie differenziali di questa associazione.

Su substrato a tessitura più sottile, anche a notevole distanza dalla costa, sono stati rilevati lembi di vegetazione a *Ephedra distachya*, specie tipica delle dune marittime, a cui si associano sempre *Artemisia variabilis, Micromeria graeca, Helicrysum italicum*, che vengono inquadrati nell'associazione *Micromerio graecae-Ephedretum distachyae* Biondi et al. (1994); gli autori evidenziano anche una variante ad *A. variabilis* che indica il contatto con le formazioni vegetali più estese dell'*Artemisio variabilis Helicrysetum italici*.





Le formazioni fanerofitiche che colonizzano le alluvioni più elevate e con sedimento limoso fine sono attribuibili al *Rubo ulmifolii-Nerietum oleandri* Bolos (1956) nell'ambito dei *Tamaricetalia* Br.-Bl. & Bolos (1957).

Risalendo i fianchi della vallata del Trionto, la vegetazione tipica della fiumara cede il posto a formazioni vegetali fortemente condizionate dall'attività antropica: si tratta, infatti, di pascoli, rimboschimenti, arboreti, che rappresentano stadi molto degradati e lontani dal climax originario.

Le formazioni legnose originarie sono ridotte a piccoli lembi di macchia a lentisco, accantonate in aree marginali. I pascoli appaiono molto degradati, infatti, insieme a specie prettamente argillofile dal discreto valore tabulare, quali *Hedysarum coronarium*, *Scorzonera trachysperma*, elevata copertura hanno le specie indicatrici di sovrapascolamento come le spinose *Cynara cardunculus* e *Carduus pycnocephalus*.

Sul fianco destro della valle del Trionto sono presenti rimboschimenti piuttosto radi a *Eucalyptus* camaldulensis.

Habitat di interesse comunitario

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat ha subito alcuni aggiornamenti: l'habitat 3290 a cui erano state riferite le formazioni ripariali glareicole a *Helichrysum italicum* e *Artemisia variabilis* è stato sostituito con il 3250 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*", a cui, secondo il Manuale Italiano degli Habitat possono essere meglio riferite queste tipologie. È stato inoltre aggiunto l'habitat 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p e *Bidention* p.p.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	243.77
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.	121.88
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion	48.75
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	365.65
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	121.88
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	48.75
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	121.88

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

Per l'avifauna, si conferma la presenza di *Alcedo atthis, Alcedo atthis, Anthus campestris, Burhinus oedicnemus, Calandrella brachydactyla, Egretta garzetta, Gelochelidon nilotica, Grus grus, Milvus migrans, Neophron percnopterus, Plegadis falcinellus, come specie elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE). Inoltre, vengono segnalate altre specie di interesse conservazionistico quali <i>Actitis hypoleucos, Ardea purpurea, Buteo buteo, Charadrius dubius, Falco tinnunculus, Ptyonoprogne rupestris, Tadorna tadorna.*

Per l'entomofauna si conferma la presenza di Melanargia arge (Sulzer 1776) è una farfalla di medio grandi dimensioni, lunghezza ala anteriore 25-30 mm. Dal tipico aspetto bianco con un reticolo di linee e tasselli neri. Specie xerofila associata a gramineti aridi dal piano basale a quello montano sino a circa 1200 m di quota, occasionalmente fino a 1500 m nelle praterie xeromontane





di alcuni massicci dell'Appennino centrale. I bruchi si sviluppano a spese di alcune specie di graminacee. La ninfosi avviene a primavera inoltrata e il periodo di volo degli adulti si estende da fine aprile alla metà di giugno. Endemica dell'Italia centro-meridionale, dai Monti dell'Uccellina e i dintorni del lago Trasimeno sino alla Sicilia nord-orientale, dal Messinese ai Monti Nebrodi. In Calabria la specie è sporadica e localizzata, con una distribuzione puntiforme.

Anche l'erpetofauna presenta elementi di spicco, tra cui soprattutto la presenza della testuggine di Hermann, chelone molto raro e con distribuzione frammentata e localizzata in Calabria. Ad essa si affiancano il cervone e la salamandrina dagli occhiali.

Specie faunistiche			Stato di protezione								
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LRBirds
В	A168	Actitis hypoleucos	Piro piro piccolo				2	2		NT	
В	A229	Alcedo atthis	Martin pescatore		1		1			LC	
В	A055	Anas querquedula	Marzaiola		2A		3	2			
В	A255	Anthus campestris	Calandro		1		2			LC	
В	A029	Ardea purpurea	Airone rosso		1		2	2		LC	
В	A133	Burhinus oedicnemus	Occhione		1		2	2		VU	
В	A087	Buteo buteo	Poiana				3	2	2	LC	
В	A243	Calandrella brachydactyla	Calandrella		1		2			EN	
В	A136	Charadrius dubius	Corriere piccolo				2	2		NT	
В	A026	Egretta garzetta	Garzetta		1		2			LC	
R	1279	Elaphe quatuorlineata	Cervone			II, IV	2			LC	
В	A096	Falco tinnunculus	Gheppio				2	2	2	LC	
В	A189	Gelochelidon nilotica	Sterna zampenere		1		2			NT	
В	A127	Grus grus	Gru		1		2	2	2	RE	
В	A073	Milvus migrans	Nibbio bruno		1		3	2	2	NT	
В	A077	Neophron percnopterus	Capovaccaio		1		3	1;2	2	CR	
В	A032	Plegadis falcinellus	Mignattaio		1		2	2		EN	
В	A250	Ptyonoprogne rupestris	Rondine montana				2			LC	
Α	1175	Salamandrina terdigitata	Salamandrina dagli occhiali	Х		II, IV	2			LC	
В	A048	Tadorna tadorna	Volpoca				2	2		VU	
R	1217	Testudo hermanni	Testuggine di Hermann			II, IV	2		2	EN	
I	1062	Melanargia arge	Melanargia arge	Е	_	II e IV		_			





Tra le specie di Mammiferi, di particolare valore conservazionistico è il Moscardino *Muscardinus* avellanarius (Cagnin et al., 1996). L'habitat tipico do questo Roditore è rappresentato dai boschi decidui collinari mesofili con abbondante sottobosco ed elevata diversità strutturale e specifica. Particolarmente favorevoli sono i querceti cedui non troppo maturi, che forniscono nello stesso tempo risorse trofiche e complessità strutturale, ma si rinviene anche in ambienti di macchia, anche non fitta, e con piante erbacee alte.

Nel SIC sono segnalate: *Melitaea aetherie* (Hübner, [1826]), farfalla valutata Vulnerabile (VU) nella lista IUCN italiana del 2016. Specie endemica della Sicilia e Calabria, con diverse popolazioni che si sono estinte nel corso degli ultimi anni. È legata a praterie xeriche, derivate dalle leccete, e vive polifaga su diverse piante erbacee appartenenti alla famiglia Asteraceae. L'habitat è in declino a causa della riforestazione, dovuta ad abbandono delle pratiche agrosilvopastorali, che porta al declino delle sottopopolazioni. *Charaxes jasius* (Linné, 1767), farfalla inserita nella lista IUCN italiana del 2016 come Minor Preoccupazione (LC). Specie diffusa nell'orizzonte mediterraneo di tutta la Penisola, ma assente dal litorale adriatico (Conero, Gargano) per il quale esistono solo osservazioni sporadiche probabilmente dovute ad individui migranti. Monofaga su *Arbutus unedo*, *Citrus. Scarabaeus sacer* Linnaeus, 1758, la specie di scarabeidi "rotolatori" più noti. In rarefazione ovunque nel suo areale di distribuzione. Anche in Calabria sempre più raro negli ultimi decenni. Specie stenotopa (submontano-mediterranea).

L'erpetofauna presenta altre 4 specie di interesse conservazionistico e biogeografico, quali il rospo smeraldino appenninico (un tempo incluso in *Bufo viridis*), la raganella appenninica (un tempo *Hyla italica*), il ramarro occidentale e il tritone italiano (un tempo *Triturus italicus*).

Faur	Fauna				Stato di protezione						
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia		
Α	1201	Bufotes balearicus	Rospo smeraldino appenninico	Х	IV	2			LC		
Α		Hyla intermedia	Raganella appenninica	Х	IV	2			LC		
R		Lacerta bilineata	Ramarro occidentale		IV	2			LC		
Α	1168	Lissotriton italicus	Tritone italiano	Х	IV	2			LC		
М		Muscardinus avellanarius	Moscardino		IV	III			LC		
I	60748	Melitaea aetherie	Melitaea aetherie	Е					VU		
I	60749	Charaxes jasius	Farfalla del corbezzolo						LC		
I	60759	Scarabaeus sacer	Scarabeo stercorario								

Per i dati sulla flora del Trionto si è fatto riferimento a Bernardo et al. (1995), Biondi et al. (1994) ad una tesi di laurea inedita (Gangale, 1993-1994) in cui sono stati censiti 386 *taxa*. La flora della fiumara è dominata dagli elementi mediterranei, che nelle diverse fitocenosi, costituiscono sempre più del 50% dello spettro corologico. Il letto della fiumara è particolarmente ricco di specie annuali a ciclo breve e di camefite perenni adattate alla natura xerica del substrato.





Tra le specie di particolare valore conservazionistico e fitogeografi co si segnalano:

Ephedra distachya L. È una gimnosperma nanofanerofita tipica delle dune sabbiose. È specie a distribuzione circummediterranea. Le fitocenosi costiere sono state inquadrate nell'*Helichryso italici-Ephedretum distachyae* Géhu et al. 1987, nell'ordine *Crucianelletalia maritimae* Sissingh 1974. La specie si rinviene anche nell'entroterra lungo il corso di alcune fiumare dove costituisce comunità descritte come *Micromerio graecae- Ephedretum distachyae* (Biondi et al., 1994). La specie è frequente, ma in modo discontinuo, lungo il litorale jonico calabrese, mentre non risulta segnalata sul litorale tirrenico. In seguito alle pesanti modificazioni dell'habitat la specie è presumibilmente scomparsa da molte aree ed è in continua regressione. È considerata vulnerabile a livello nazionale e a basso rischio in Calabria.

Degna di rilievo è, inoltre, la presenza di *Scorzonera trachysperma*, abbondante in questi luoghi; si tratta di un endemismo dell'Italia meridionale riportato da Pignatti (1982) come rarissimo solo per la Puglia e forse la Campania, oltre che per il versante orientale della Calabria.

Meno abbondante, ma ugualmente interessante è *Cynoglossum clandestinum*, elemento stenomediterraneo occidentale. In Italia era noto solo in Sicilia e Sardegna; solo recentemente è stata confermata la sua presenza in Calabria.

Fra le orchidee sono segnalate *Ophrys apulica* (O. & E. Dasnesch) O. & E. Dasnesch, *Ophrys bertolonii* Moretti e *Serapias vomeracea* (Burm.) Briq.

Nome scientifico		Stato di protezione								
		Dir. Habitat (IV, V)	Berna App 1	CITES	LR IUCN Italia 2013	LR IUCN Italia (1992; 1997)	LR Calabria (1997)	Altro		
Cynoglossum clandestinum								Х		
Ephedra distachya.						VU	LR			
Ophrys apulica	Х			Х			VU			
Ophrys bertolonii				Х			LR			
Scorzonera trachysperma	Х									





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	В	С	В	В
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.	С	С	В	В
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo- Agrostidion</i>	С	С	В	В
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero- Brachypodietea</i>	С	С	С	С
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	В	С	В	В
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	С	С	С	С
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	В	С	В	В

		Formulario standard											
Specie			Popolazione nel sito							Valutazione del sito			
Codice	Nome scientifico	Tipo Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale			
			M	M×	i,p								
A168	Actitis hypoleucos	r				Р	DD	С	В	C	В		
A229	Alcedo atthis	r				Р	DD	D					
A055	Anas querquedula	С				Р	DD	С	В	С	В		
A255	Anthus campestris	r				Р	DD	D					
A029	Ardea purpurea	С				Р	DD	D					
A133	Burhinus oedicnemus	r				Р	DD	С	В	С	В		
A087	Buteo buteo	р				Р	DD	С	В	С	В		
A243	Calandrella brachydactyla	r				Р	DD	D					
A136	Charadrius dubius	r				Р	DD	С	В	С	В		
A026	Egretta garzetta	С				Р	DD	D					
1279	Elaphe quatuorlineata	р				Р	DD	В	В	В	В		
A096	Falco tinnunculus	р				Р	DD	С	В	C	В		
A189	Gelochelidon nilotica	С				Р	DD	D					
A127	Grus grus	С				Р	DD	D					
A073	Milvus migrans	С				Р	DD	С	В	С	В		



Misure di conservazione per i siti Natura 2000 nel territorio della Provincia di Cosenza



A077	Neophron percnopterus	С		Р	DD	D			
A032	Plegadis falcinellus	С		Р	DD	D			
A250	Ptyonoprogne rupestris	С		Р	DD	С	В	С	В
1175	Salamandrina terdigitata	р		Р	DD	С	В	В	В
A048	Tadorna tadorna	С		Р	DD	С	В	С	В
1217	Testudo hermanni	р		Р	DD	В	В	Α	В
1062	Melanargia arge	Р				С	В	С	В





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

I fattori di pressione di seguito elencati sono stati redatti utilizzando come fonti disponibili i dati riportati nel Piano di Gestione.

Le principali **minacce** sono rappresentate dall'incendio, dal pascolo e dall'attività agricola che interessano in generale tutte le tipologie di habitat comprese nei siti, mentre più specificatamente il corso della fiumara è interessato da:

- 1. modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici, dovuti a processi di urbanizzazione (costruzione di strade, edifici, ponti), ad interventi di artificializzazione dell'alveo (rettificazione, arginatura, ecc.), a sbarramenti (processi d'erosione fluviale), alle captazioni idriche (abbassamento della falda e prosciugamento degli specchi d'acqua), all'estrazione di ghiaia e sabbia e alla complessiva modifica del regime delle portate (piene catastrofi che): nel sito i numerosi sbancamenti hanno determinato la scomparsa dell'habitat 92D0 e delle garighe ad elicriso da lunghi tratti del letto della fiumara.
- 2. pascolo: lungo i fianchi della vallata sono diffusi i segni di sovrapascolamento che determina l'ingresso di specie nitrofile e poco appetite dal bestiame che alterano in modo significativo gli habitat prativi (6220). Il pascolo è praticato senza controllo anche nel letto della fiumara.
- 3. All'attività agricola è da attribuirsi principalmente la frammentazione degli habitat forestali. Anche il letto della fiumara ospita estese coltivazioni di agrumi e ulivi.
- 4. cambiamento della qualità delle acque, dovuto allo scarico di eccessive quantità di azoto e fosforo, provenienti dalle acque reflue urbane e dalle colture agricole;
- 5. inquinamento;
- 6. diffusione di specie alloctone invasive negli habitat forestali (ad esempio, robinia, ailanto, ecc.). Estesi rimboschimenti ad Eucalipto occupano attualmente gran parte dell'areale potenziale di leccete e macchie.
- 7. discariche di residui industriali e di rifiuti urbani rappresentati da elettrodomestici e arredamento in disuso sono una costante lungo la fiumara.

Regimi di ceduazione frequenti non consentono il raggiungimento di uno stadio di maturità significativo a gran parte delle leccete presenti nel territorio. Gli habitat forestali e arbustivi presenti sui pendii sono ad alto rischio d'incendio: in generale se l'evento "fuoco" è un fattore al quale queste comunità di sclerofille mediterranee sono naturalmente adattate, bisogna considerare che la frequenza attuale degli incendi determina una irrimediabile frammentazione e degradazione degli habitat. Tale condizione ha anche conseguenze letali e gravi per la testuggine di Hermann, che non riesce a sfuggire agli incendi e muore arsa viva. Nel sito sono stati spesso rinvenuti carapaci e resti di esemplari che hanno subito questa sorte.

Per *Melanargia arge* (Sulzer 1776), la specie non sembra essere particolarmente minacciata ed è spesso abbondante nei biotopi in cui vive. Trattandosi inoltre di una specie che vive in tipiche condizioni di plagioclimax, cioè situazioni ambientali originate e mantenute stabili nel tempo da ricorrenti attività antropiche, *Melanargia arge* dovrebbe altresì trovarsi svantaggiata dalla riforestazione naturale nei siti in cui è presente.





Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	 Attività agricola Pascolo Modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici, dovuti a processi di urbanizzazione (costruzione di strade, edifici, ponti), ad interventi di artificializzazione dell'alveo (rettificazione, arginatura, ecc.), a sbarramenti (processi d'erosione fluviale), alle captazioni idriche (abbassamento della falda e prosciugamento degli specchi d'acqua), e alla complessiva modifica del regime delle portate (piene catastrofiche); Microdiscariche discariche abusive di rifiuti di vario tipo "estrazione di sabbia e ghiaia dal letto della fiumara" 	Frammentazione dell'habitat Perdita di biodiversità Inquinamento dell'acqua e del suolo
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.	 Cambiamento della qualità delle acque, dovuto allo scarico di eccessive quantità di azoto e fosforo, provenienti dalle acque reflue urbane e dalle colture agricole Microdiscariche discariche abusive di rifiuti di vario tipo 	 Perdita di biodiversità Inquinamento dell'acqua e del suolo
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>	 Cambiamento della qualità delle acque, dovuto allo scarico di eccessive quantità di azoto e fosforo, provenienti dalle acque reflue urbane e dalle colture agricole Microdiscariche discariche abusive di rifiuti di vario tipo 	 Perdita di biodiversità Inquinamento dell'acqua e del suolo
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	Pascolo Attività agricola	 Nitrificazione del suolo e ingresso di specie nitrofile Frammentazione dell'habitat
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IncendioPascoloDiscariche abusiveDiffusione di specie	 Degradazione e riduzione delle formazioni forestali Diffusione di specie alloctone invasive





Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		alloctone invasive • Attività agricole • Apertura di percorsi carrabili, opere idrauliche di contenimento, la captazione delle acque, attività di movimento terra • Cambiamento della qualità delle acque e/o inquinamento • Sbancamenti	 Inquinamento Modifica del delicato regime idrologico Scomparsa dell'habitat a seguito dei numerosi sbancamenti Perdita di biodiversità
9320	Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	 Incendio Pascolo Discariche abusive Attività agricole Diffusione di specie alloctone invasive 	 Degradazione e Riduzione delle formazioni forestali; Diffusione di specie alloctone invasive; Inquinamento
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	 Incendio; Pascolo Discariche abusive Diffusione di specie alloctone invasive Attività agricole Turni di ceduazione troppo brevi 	 Degradazione e Riduzione delle formazioni forestali; Diffusione di specie alloctone invasive Inquinamento

Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
A168	Actitis hypoleucos	 Caccia Agricoltura (es uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Processi biotici e abiotici naturali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua 	Trasformazione/scompars a dell'habitat idoneo alla sosta e all'alimentazione
A229	Alcedo atthis	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Deforestazione Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		 Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	
A055	Anas querquedula	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Deforestazione Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di sosta e alimentazione
A255	Anthus campestris	 Caccia Agricoltura Pascolo Urbanizzazione Incendi Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A029	Ardea purpurea	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scompars a dell'habitat idoneo alla sosta e all'alimentazione
A133	Burhinus oedicnemus	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		 Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Prelievo inerti Modificazione dei sistemi naturali CacciaProcessi biotici e abiotici naturali 	
A087	Buteo buteo	Bracconaggio (es. uccisioni illegali, prelievo di uova e piccoli) Selvicoltura (es. ceduazione) Apertura di piste forestali Incendi Disturbo antropico (es. Fotografia naturalistica) Eolico Caccia Linee elettriche Urbanizzazione Escursionismo a piedi Escursionismo con veicoli motorizzati (es. quad, fuoristrada, motocross, enduro, trial)	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A243	Calandrella brachydactyla	Caccia Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Pascolo Urbanizzazione Incendi Processi biotici e abiotici naturali	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A136	Charadrius dubius	 Urbanizzazione Erosione dei litorali sabbiosi Attivita' turistiche Pulizia meccanica degli arenili Inquinamento Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Circolazione di mezzi meccanici sull'arenile (quad, moto da cross, auto) 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A026	Egretta garzetta	Agricoltura (Uso di biocidi,	Trasformazione/scompars





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Deforestazione Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua ferma Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali	a dell'habitat di sosta e alimentazione
A096	Falco tinnunculus	 Bracconaggio (es. uccisioni illegali, prelievo di uova e piccoli) Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici) Falconeria Bocconi avvelenati Disturbo antropico (es. Fotografia naturalistica) Arrampicata Eolico Caccia Linee elettriche Urbanizzazione 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
1279	Elaphe quatuorlineata	IncendiPascoloAgricolturaUccisone diretta	Trasformazione e frammentazione degli habitat
A189	Gelochelidon nilotica	 Inquinamento Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di sosta e alimentazione
A127	Grus grus	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione 	 Trasformazione/scompars a dell'habitat di sosta e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		 Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Impianti eolici Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	
A073	Milvus migrans	 Caccia Agricoltura Urbanizzazione Deforestazione Impianti eolici Incendi Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scompars a dell'habitat idoneo alla nidificazione e all'alimentazione
A077	Neophron percnopterus	 Agricoltura intensiva Agricoltura (es uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Impianti eolici Inquinamento delle acque superficiali Bocconi avvelenati Modificazione dei sistemi naturali Caccia Arrampicata sportiva Processi biotici e abiotici naturali Eolico Elettrocuzione 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A032	Plegadis falcinellus	 Agricoltura (es.uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di sosta e alimentazione
A250	Ptyonoprogne rupestris	Pesticidi, insetticidi in ambito agricoloOpere di ristrutturazione	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		di edifici abbandonati o decadenti Degrado e riduzione dell'habitat Variazioni climatiche Arrampicata sportiva	Calo numerico delle popolazioni nidificanti/
1175	Salamandrina terdigitata	 Inquinamento Agricoltura Introduzione di specie ittiche Pesca con metodi non regolamentari (calce viva) Alterazione dei corpi idrici Interventi alla vegetazione ripariale 	Scomparsa di habitat idonei alle fasi del ciclo vitale della specie
A048	Tadorna tadorna	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Deforestazione Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di sosta e alimentazione
1217	Testudo hermanni	IncendiAgricolturaPrelievo di esemplari per la terraristica	 Perdita di habitat idonei alla riproduzione della specie Inquinamento genetico (rilascio accidentale o volontario di esemplari appartenenti a sottospecie diversa e diffusi come animali da terraristica)
1062	Melanargia arge	Eccesso di visitatori e calpestio umano in aree sensibili;	Cambiamenti climatici





14.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Obiettivi di conservazione

Per gli habitat l'obiettivo generale di gestione è il mantenimento e il ripristino dello stato attuale, mediante la riduzione e la regolamentazione dei fattori di disturbo, per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente ed un assetto idrogeologico più stabile ed in equilibrio. Obiettivi specifici per gli habitat sono miglioramento dello stato di conservazione dell'ambiente della fiumara. Per l'avifauna, invece, sono: avvio di indagini per la raccolta dei dati riguardante la presenza di Anfibi, Rettili e Mammiferi e Uccelli nei siti in cui non risultano segnalate specie; la stesura di check-list ragionate con la spedi cazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono; dénizione degli habitat idonei per tali specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione; la stesura di Piani d'Azione per la gestione e conservazione di specie di interesse comunitario in particolare per Burhinus oedicnemus, Calandrella brachydactyla, Milvus migrans, Neophron percnopterus: Per alcune specie ornitiche si propone l'esecuzione di monitoraggi sulle popolazioni esistenti (così da individuare eventuali azioni di supporto a nuclei in diminuzione) e strategie gestionali ad hoc presentate nelle schede seguenti. Per l'erpetofauna: Monitoraggio delle popolazioni di testuggine di Hermann; Intensificazione di controlli sulle attività di pesca al fine di prevenire azioni devastanti come l'utilizzo della calce viva; Incentivazione di operazioni di prevenzione degli incendi

Misure di conservazione

Habitat fluviali

3250 Fium	i mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum; 3270 Fiumi con argini melmosi con		
vegetazione	e del Chenopodion rubri; 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-		
Agrostidion	;		
Tipologia	Descrizione		
RE	Salvaguardare le aree naturali boscate e di macchia e le formazioni ripariali		
RE	Prevedere adeguate misure di sistemazione idraulico-forestale per sponde, alvei e aree golenali, che mantengano un elevato grado di dinamicità nel loro assetto e privilegino l'adozione di tecniche naturalistiche		
RE	Censire le cave e regolamentare l'attività estrattiva, prevedendo l'interruzione del prelievo di inerti e di materiali litoranei		
RE	Regolamentare le trasformazioni antropiche in prossimità dell'alveo e della foce		
RE	Promuovere l'eradicazione di pesci predatori introdotti		
RE	Sostenere il mantenimento della conduzione agricolo-pastorale tradizionale e incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale nel bacino della fiumara		
RE	Regolamentare le captazioni idriche		
RE	Divieto di realizzazione di interventi di drenaggio in contrasto con la conservazione dell'habitat.		
RE	Divieto di escavazione in alveo ed in aree peri-alveari e peri-golenali, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico; in caso di necessità di intervento e previo avvio di procedura di valutazione di incidenza		
MR	Monitoraggio della qualità delle acque di specie e habitat e della presenza di specie alloctone		





	della flora e della fauna.
GA	Prevedere adeguate misure di sistemazione idraulica (o adeguamento della sistemazione esistente) per sponde, alvei e aree golenali, che mantengano un elevato grado di dinamicità nel loro assetto e privilegino l'adozione di tecniche naturalistiche
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche e promuovere interventi di rimozione di quelle presenti;
GA	Promuovere interventi di rimozione specie vegetali esotiche
PD	Attività di sensibilizzazione sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat.
RE	Vietare l'immissione di specie ittiche alloctone
GA	Rimozione di discariche abusive

9320 Fores	ste di Olea e Ceratonia;
	ste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia rie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)
Tipologia	Descrizione
	Incentivare la vigilanza per limitare l'abbandono di rifiuti; nelle zone più frequentate da
RE	visitatori/turisti predisporre contenitori per la raccolta dei rifiuti legati all'attività turistica
IN	Incentivare le pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale
	Evitare l'introduzione di specie esotiche e avviare attività selvicolturali che portino ad una loro
RE/GA	progressiva sostituzione
RE	Consentire/non ostacolare il naturale dinamismo della vegetazione naturale e ridurre il grado di frammentazione degli Habitat
	Promuovere la pianificazione antincendio, con sorveglianza permanente durante i periodi critici
RE	(aridità estiva), soprattutto nelle zone più frequentate e dove tradizionalmente sono più frequenti gli incendi
	Prevedere adeguate misure di sistemazione idraulico-forestale lungo le sponde, alvei e aree
RE	golenali, solo quando strettamente necessario, e tali da mantenere un elevato grado di
	dinamicità nel loro assetto e privilegiando tecniche naturalistiche;
RE	Divieto di captazione e danneggiamento delle sorgenti vitali per la permanenza dell'habitat e di
	nuovi interventi che possano modificare gli andamenti della falda che interessano l'habitat;
RE	Regolamentare il pascolo
RE	Regolamentare le opere di movimento terra che possono alterare lo stato dei luoghi ed avere
112	incidenza sul mantenimento e conservazione degli habitat
	Regolamentare l'attività selvicolturale sulla base dei principi delle Gestione Forestale Sostenibile
RE	tenendo conto di quanto previsto dalla Legge regionale 12 ottobre 2012, n. 45 e alle Prescrizioni di massima e polizia forestale della regione Calabria
RE	Avviare la conversione dei cedui in fustaia con il metodo del rilascio intensivo di allievi; dove
	sono presenti popolamenti misti fare riferimento alla fustaia chiara
RE	Rilascio di ramaglia minuta a terra in occasione delle utilizzazioni, con esclusione delle aree
	prossime alle strade (distanza massima dal ciglio strada 3 m) per ridurre il percolo di incendi;
	potare (potatura secca e/o verde) fino a 2 m di altezza le piante prossime alle strade
	maggiormente frequentate
RE	Ripulitura delle scarpate in prossimità delle strade prima che le specie erbacee secchino
GA/RE	Rilasciare in occasione delle utilizzazioni piante morte in piedi o cadute a terra; rilasciare alcune
	piante di grandi dimensioni ad accrescimento indefinito e quelle deperienti o gravemente
	danneggiate in quanto rappresentano potenziali siti di nidificazione (rapaci diurni e notturni,
	picidi, passeriformi forestali legati ad habitat maturi) e alimentazione. Rilasciare sempre le
	specie presenti allo stato sporadico di qualsiasi specie e in qualsiasi condizione vegetativa per
	favorirne la ridiffusione. Favorire inoltre la presenza di necromassa (a terra e in piedi)
GA	Favorire la presenza di altre specie arboree, al fine di avviare una possibile
	conversione/trasformazione in cenosi miste
GA	Puntare ad un'attenta ricostruzione strutturale, al fine di ridurre la frammentazione del bosco
GA	Mantenere e favorire la formazione di strutture complesse di tipo disetaneiforme
	Avviare programmi di monitoraggio finalizzati alla migliore comprensione delle dinamiche in atto,
MR	per elaborare strategie gestionali mirate al mantenimento della connettività e nello stesso tempo
	valorizzando il mosaico vegetazionale che caratterizza il sito;
PD	Posa di pannelli informativi che dettaglino le principali vulnerabilità, modalità di accesso e





	fruizione dei siti Natura 2000;
PD	Azioni di informazione e sensibilizzazione rivolte alla popolazione, turisti, cacciatori e pescatori, operatori economici locali, scuole primarie di primo e di secondo grado, relativamente alla conservazione della biodiversità e alle specie che potenzialmente interferiscono con le attività produttive, attraverso la predisposizione di materiale informativo;
RE	Regolamentazione/controllo acque con concentrazioni eccessive di azoto e fosforo reflui urbani; attività agricola.

MAMMIFERI		
Tipologia	Descrizione	
RE	Piano d'Azione per la gestione di altre specie d'interesse conservazionistico (Moscardino)	

ANFIBI E RETTILI			
Tipologia	Descrizione		
RE	Divieto di interventi che possano alterare i corpi idrici e la vegetazione ripariale relativa		
IN	Incentivare le pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale;		
RE	Promuovere controlli più severi al fine di evitare, anche a monte del SIC, impiego di metodi di pesca illegali e devastanti		
PD	Promuovere campagne di educazione ambientale		
MR	Promuovere campagne di monitoraggio delle popolazioni di <i>Testudo hermanni</i> al fine di verificarne anche la purezza genetica		
MR	Monitorare la presenza di specie ittiche alloctone introdotte		
RE	Promuovere la pianificazione antincendio, con sorveglianza permanente durante i periodi critici (aridità estiva), soprattutto nelle zone più frequentate e dove tradizionalmente sono più frequenti gli incendi;		

	AVIFAUNA		
Tipologia	Descrizione		
MR	Avvio di campagne di censimento delle popolazioni		
MR	Stesura di check-list ragionate con la spec f i cazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono;		
MR	Definizione degli habitat idonei per le specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione		
RE	Piano d'Azione per la gestione di altre specie d'interesse conservazionistico		
IN	Mantenimento delle stoppie nel periodo invernale e ritardo dell'aratura (con semina posticipata alia primavera)		
RE	Limitare i fattori di disturbo, soprattutto nei pressi di siti di nidificazione		
GA	Mantenimento o creazione di zone ecotonali		
PD	Promuovere campagne di educazione ambientale		
MR	Promuovere campagne di monitoraggio delle popolazioni nidificanti (anche in ambito urbano) e dei contingenti svernanti.		
RE	Regolamentare l'uso di pesticidi e fitofarmaci in agricoltura		
IN	Introduzione o mantenimento di metodi di agricoltura biologica		
MR	Promuovere indagini finalizzateallo studio qualitativo delle potenzialità faunistiche del territorio e di verifica della disponibilità di adeguate risorse trofiche, nonché studi particolareggiati finalizzati ad individuare potenziali interventi futuri.		
PD	Mantenimento e il ringiovanimento degli ambienti aperti naturali e semi-naturali, anche attraverso il pascolo programmato.		
IN	Incentivare l'uso di pratiche agricole rotazionali, il mantenimento dei prati polifiti permanenti, il mantenimento o ringiovanimento di ambienti aperti (praterie primarie, prati umidi, prati magri, praterie xeriche, ambienti sabbiosi e rocciosi con vegetazione discontinua e bassa, anche attraverso il decespugliamento, lo sfalcio di prati e di altri habitat di alimentazione		
RE	Regolamentare l'utilizzo di mezzi motorizzati (quad, moto cross, fuoristrada) nelle aree idonee alla riproduzione		
RE	Limitare l'omogeneizzazione degli habitat agricoli		





RE	Regolamentare gli interventi di canalizzazione e l'alterazione dei gretifluviali.		
RE	Regolamentare l'utilizzo di mezzi motorizzati (quad, moto cross, fuoristrada) nelle aree idonee		
NE.	alla riproduzione (es. greti fluviali per l'occhione)		
RE	Limitare le pratiche agricole di tipo intensivo		
GA	Interventi di gestione del bosco, volti a preservare e ad incrementare l'habitat ottimale		
GA	disponibile (es. regolamentare taglio e asportazione piante vetuste e deperienti)		
RE	Regolamentare le pratiche selvicolturali indirizzate al rimboschimento delle zone aperte		
	Obbligo di messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto di eventuali		
RE	elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione		
	straordinaria o in ristrutturazione.		
RE	Proibizione della distruzione o danneggiamento intenzionale dei nidi e ricoveri dei rapaci.		
RE	Utilizzo di punti di alimentazione artificiale (carnai) recintati per il sostentamento di specie		
NE.	necrofaghe (es. Neophron percnopterus, Milvus milvus, Milvus migrans)		
RE	Regolamentare le attivita' di arrampicata sportiva nei pressi dei siti di nidificazione.		

INVERTEBRATI Melanargia arge (Sulzer 1776)				
Tipologia	Descrizione			
RE	Le attività pastorali e zootecniche devono essere svolte secondo gli usi e le consuetudini locali, nel rispetto dei limiti spaziali, temporali e di carico di bestiame, garantendo la custodia e il controllo continuo del bestiame, la salvaguardia degli habitat di interesse comunitario e il naturale rinnovamento forestale.			
RE	Mantenimento di inerbimento e pratiche sostenibili di sovescio dei suoli.			
RE	Divieto di fertilizzazioni artificiali o lavorazione profonda dei suoli.			
	,			
RE	Divieto di realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di superficie di quelli esistenti.			
GA	Sviluppo di programmi di conservazione di specie prioritarie, minacciate e rare ex situ.			
GA	Realizzazione di interventi di ripristino di habitat degradati o frammentati volti alla riqualificazione ed all'ampliamento delle porzioni di habitat esistenti e riduzione della frammentazione			
GA	Realizzazione di interventi di rinaturazione e ripristino privilegiando l'utilizzo di tecniche di restauro ecologico attraverso l'uso di specie autoctone e fiorume locale.			
GA	Gestione attiva degli ambienti steppici e sub-steppici mediterranei e dei pascoli montani mediante pascolo regolamentato di bovini ed ovini.			
IN	Attività agrosilvopastorali in grado di mantenere una struttura disetanea dei soprassuoli e la presenza di radure e chiarie all'interno delle compagini forestali			
IN	Incentivi per il mantenimento e la gestione di superfici a prato e pascolo			
IN	Incentivi per l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale.			
MR	Attivare monitoraggi per migliorare e valutare status, consistenza e distribuzione delle popolazioni.			
PD	Predisposizione di cartellonistica al fine di individuare agevolmente sul territorio i siti Natura 2000.			
PD	Posa di pannelli informativi che dettaglino le principali vulnerabilità, modalità di accesso e fruizione dei siti Natura 2000.			
PD	Azioni di informazione e sensibilizzazione rivolte alla popolazione, relativamente alla conservazione della biodiversità attraverso la predisposizione di materiale informativo			
PD	Informazione e sensibilizzazione per agricoltori ed allevatori relativamente all'adozione di sistemi agrocolturali eco-compatibili.			
PD	Formazione di varie figure professionali e categorie attive sul territorio dei siti Natura 2000 (operatori turistici, amministratori, guide naturalistiche, ecc.).			





15 SIC IT9310048 Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati

CODICE: SIC IT9310048 DENOMINAZIONE:
Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati

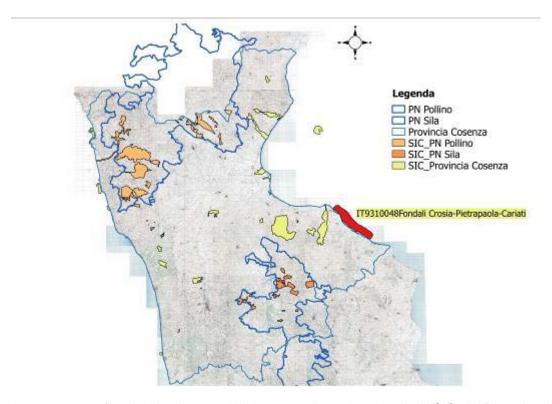
15.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

Estensione dell'area SIC

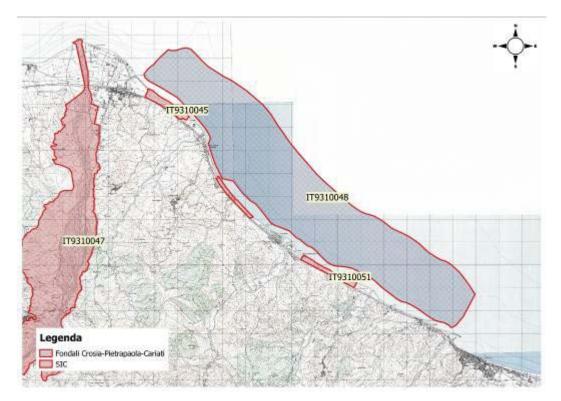
Il sito descritto con il codice IT9300048 "Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati", è un fondale che ricade interamente nell'area marina antistante i comuni di Crosia, Calopezzati, Mandatoriccio, Pietrapaola e Cariati.







Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino



Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000





Inquadramento geologico e pedologico

Cartograficamente l'area ricade nei Fogli 230 I S.O. "CAPO TRIONTO" e 230 I SE "SAN CATALDO" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno).

L'area SIC è situata in prossimità della parte finale dell'ampia pianura di Sibari, "riempita" in gran parte dai sedimenti trasportati dal F. Crati e dagli altri piccoli corsi d'acqua che la solcano, cosicché l'area interna prospiciente il sito in esame risulta costituita da alluvioni mobili, ciottolose e sabbiose, di letto fluviale, in parte fissate dalla vegetazione o artificialmente e ricoprenti l'ampia piana costiera. È, inoltre, ancora riconoscibile, quando non smantellata da processi antropici, una fascia di dune litoranee, costituite da sedimenti sabbiosi sciolti. Il fondale si presenta con una buona pendenza già dalla spiaggia sottomarina, dove si osservano valori intorno al 7%, e tende ad aumentare verso il largo, considerando che l'isobata dei 50 m si trova a poco più di 300 m da riva; si suppone, quindi, che in quest'area non vi sia una piattaforma continentale ben sviluppata e che la scarpata si trovi a breve distanza dalla costa. La presenza di una corrente litoranea che si muove parallelamente alla costa in direzione ovest favorisce l'accumulo del materiale grossolano sotto costa, mentre con l'aumento della profondità le dimensioni granulometriche diminuiscono. In particolare dalla battigia al largo, cioè da 0 metri alla profondità di oltre 500 metri, prevale una situazione che può essere schematizzata in 4 tipologie di fondali: fino alla profondità di circa 10 metri e ad una distanza media dalla costa di circa 800 metri, i fondali sono costituiti da sabbie medio-fini e fini. I fondali compresi tra 10-15 metri di profondità e tra 800-1300 metri dalla battigia, costituiscono la zona delle Sabbie-Siltose, ossia una zona di transizione, poco estesa. La terza tipologia di fondale comprende quella della zona dei silt-argillosi. È' anch'essa zona di transizione verso i fanghi argillosi ed è compresa tra 15-20 metri di profondità e 1300-2000 metri dalla battigia. L'ultima zona è quella dei Fondali fangosi ed Argillosi. È' una zona di sedimenti ed è compresa tra 2000- 2500 metri verso il largo.





15.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

È stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

I fondali sono popolati da praterie di *Posidonia oceanica* in buono stato di conservazione. Questa associazione, *Posidonietum oceanica*e, si afferma sui substrati dell'infralitorale caratterizzati da sabbie grossolane e da ottima ossidazione; si sviluppa in maniera ottimale tra 10 e 20 metri di profondità.

Habitat di interesse comunitario

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat non ha subito aggiornamenti.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	1758.0

Specie di interesse comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147/CE - Il Direttiva 92/43/CEE)

Non è riportata la presenza di alcuna specie faunistica di allegato. Tuttavia, ulteriori indagini sarebbero da incoraggiare, soprattutto per valutare l'eventuale presenza di individui di *Pinna nobilis*.





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	В	O	В	В





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

I fattori di pressione di seguito riportati sono state redatti utilizzando come fonti disponibili i dati riportati nel Piano di Gestione.

Le principali minacce al posidonieto sono rappresentate da alterazione strutturale del complesso sistema di habitat presenti nel tratto costiero antistante il sito.

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
1120*	Praterie di Posidonia (<i>Posidonion</i> oceanicae)	 Ancoraggi e ormeggi Pesca a strascico anche sotto costa Scarichi urbani o industriali non adeguatamente depurati Traffico marittimo di natanti, imbarcazioni e navi a motore Diffusione di specie alloctone 	 Eccesso di frequentazione per balneazione Rilascio di rifiuti





15.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Per obiettivi e misure consultare la parte III della relazione generale del PdG provincia di Cosenza e il Regolamento. Bisogna fare attenziona a calare le misure proposte in modo generico per tutti i sic della provincia, nella situazione specifica del SIC in questione.

Obiettivi di conservazione

Obiettivo generale per la gestione del sito è quello di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente il complesso di habitat marini e la ricca biodiversità marina che essi ospitano, ripristinando gli equilibri ecologici e riducendo i fattori di pressione che insistono nell'area.

Misure di conservazione

1120 * Prate	erie di Posidonia (<i>Posidonion oceanicae</i>)		
Tipologia			
RE/GA	Vietare l'ancoraggio sulle praterie di Posidonia e installare campi boe		
MR	Predisporre un piano di monitoraggio (aree permanenti e transetti) per evidenziare alterazioni della struttura e della composizione		
MR	Promuovere campagne di censimento di specie nectoniche e bentoniche di interesse conservazionistico nell'area		
MR	Realizzazione di campagne di monitoraggio di specie alloctone, soprattutto migratori lessepsiani, nel sito		
RE	Realizzazione di azioni di raccolta dei rifiuti in ambiente marino, in collaborazione con l'industria della pesca e con i pescatori professionisti		
RE/IN	Apporre boe gialle di avvertimento in corrispondenza dei limiti degli ambiti di maggior interesse per l'ambiente marino del SIC		
RE	Vietare la pesca a strascico, con draghe, ciancioli, sciabiche da spiaggia e reti analoghe		
RE	E' vietata la cattura, l'uccisione, il danneggiamento, il disturbo delle specie animali e la raccolta delle specie vegetali		
RE	Non è ammessa la pesca sportiva		
GA	Installare strutture artificiali per impedire la pesca a strascico illegale in prossimità del limite inferiore della prateria		
IN	Sostenere la piccola pesca e lo sviluppo della pesca-turismo		
MR	Monitorare la densità di ciuffi e foglie, della marcatura del limite inferiore del posidonieto, la biomassa, la produttività, la lunghezza internodi, lepidocronologia, delle praterie di Posidonia oceanica oltre all'analisi della comunità epifita su foglie e rizomi		
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria - con particolare riferimento a quelle del settore della pesca - nelle attività relative alla gestione del sito		
RE	Vietare lo scarico il cui pennacchio possa condizionare habitat sensibili;		
GA/IN	Prevedere e incentivare interventi di adeguamento sulla rete di depurazione delle acque		
PD	Implementare corsi di formazione/riqualificazione per gli operatori locali della pesca al fine di sviluppare una maggior consapevolezza ambientale		
RE	Regolamentare la fruizione turistica balneare		
PD	Predisporre materiale e/o pannelli informativi sulla biologia, l'ecologia e l'importanza della conservazione del posidonieto per i fruitori dei SIC nei porti e nei lidi		





16 SIC IT9310049 Farnito di Corigliano Calabro

CODICE: SIC IT9310049

DENOMINAZIONE:
Farnito di Corigliano Calabro

16.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

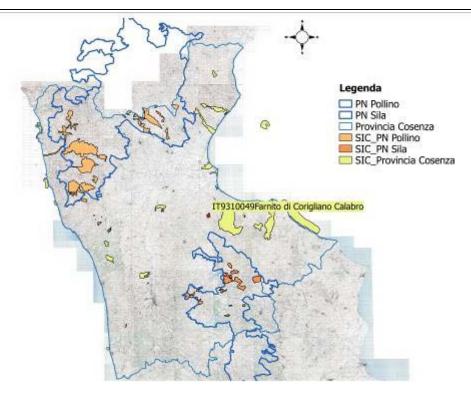
Estensione dell'area SIC

Il sito designato con il codice IT9300049 "Farnito di Corigliano Calabro" occupa un'area della fascia collinare della Sila Greca, e delimita un'area prevalentemente ricoperta da formazioni di macchia a leccio e querceti decidui a roverella e farnetto. Il sito ha una superficie di ca. 390 ha circa e presenta un'altitudine media di 380 m s.l.m. Ricade quasi interamente nel territorio comunale di Corigliano Calabro, e solo in piccola parte nei comuni di San Giorgio Albanese e Acri. Il sito è raggiungibile dal versante tirrenico da Acri loc. Foresta, oppure dallo scalo del Comune di Corigliano Calabro. È attraversato dal Vallone Pietramorella. Il Vallone Pantatia invece, delimita il sito in direzione sud.

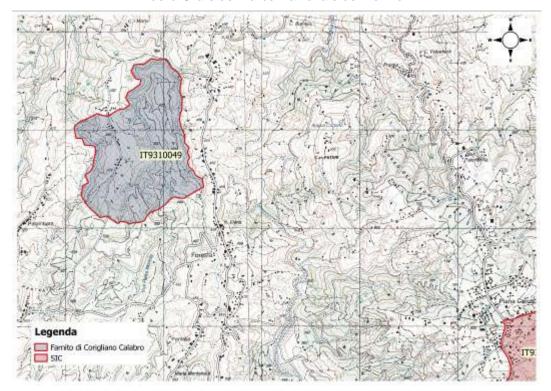








Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino



Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000





Inquadramento geologico e pedologico

Cartograficamente l'area ricade nei Foglio 230 IV S.0. "San Giorgio Albanese" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno). I litotipi affioranti nell'area esaminata, come in tutta l'area collinare e montana del territorio comunale di Corigliano Calabro, sono rappresentati da rocce ignee e metamorfi che del massiccio silano "Unità di Polia-Copanello e Unità del Monte Gariglione" (Amodio-Morelli et al; 1976). Si tratta di un complesso di rocce ascrivibili al Paleozoico, con rapporti stratigrafi ci complessi e di natura tettonica, suddivise in:

- -Scisti e gneiss biotitici con intrusioni di magmatiti tonalitiche;
- -Scisti e gneiss biotitici con vene granitiche e talora intercalazioni di calcari cristallini;
- -Graniti, granodioriti e quarzo-graniti;

In discordanza su questi litotipi si attesta la successione terrigena del ciclo supra ed infra pliocenico.

La morfologia, nelle sue linee essenziali, è quella tipica di aree soggette a sollevamenti ancora in atto. Alle aree periferiche caratterizzate da versanti ripidi e scoscesi, solcati da una fitta rete di incisioni torrentizie, si contrappongono le aree sommitali subpianeggianti, che rappresentano lembi di superfici di erosione, improntate su forme a dossi e cupole a profilo continuo e con ampie spianate di fondo valle. L'elemento morfologico più rappresentativo dell'area è invece rappresentato dal grande versante di faglia che delimita a nord il rilievo silano, riconducibile direttamente alla fase tettonica quaternaria. Idrograficamente l'area è attraversata centralmente dal Torrente Malfrancato, mentre risulta delimitata ad ovest da T. Farmagossa e ad est dal vallone Pantalia. Dal punto di vista idrogeologico l'area è sede di numerose emergenze sorgentizie, localizzate prevalentemente alla base dei versanti, a testimoniare la presenza di un importante patrimonio idrico.

Substrato pedogenetico e suolo

Secondo la "carta dei suoli della Calabria 2003" ARSSA –CALABRIA si tratta di aree a morfologia ondulata con versanti costituiti da rocce a vario grado di metamorfismo. Uso del Suolo: macchia mediterranea e oliveto. I suoli invece rientrano come suoli a profilo A-Bw-R e suoli a profilo A-Bw-C.

- (13.3) Si tratta di un'associazione di suoli da moderatamente profondi a profondi, con scheletro comune, e pietrosità superficiale elevata, con tessitura media a moderatamente grossolana, a reazione acida, con riserva idrica da moderata ad elevata e drenaggio buono.
- (6.2) nella parte nord. Si tratta di versanti a profilo rettilineo costituiti da sedimenti plio-pleistocenici prevalentemente sabbiosi o sabbioso conglomeratici nelle zone sommatali. Uso del Suolo: macchia mediterranea e oliveto. Si tratta di un'associazione di suoli a profilo A-BC.C e suoli a profilo A-Bk da moderatamente profondi a profondi, con scheletro da assente a comune, con tessitura da moderatamente grossolana a grossolana, a reazione da neutra ad alcalina, da moderatamente a molto calcarei con riserva idrica da molto bassa ad elevata e drenaggio da rapido a buono.
- (1.18) fino alla statale. Si tratta di lembi residuali di terrazzi e aree a morfologia ondulata. Sono presenti sedimenti conglomeratici sabbiosi bruno rossastri. Uso del Suolo: seminativo e frutteto.

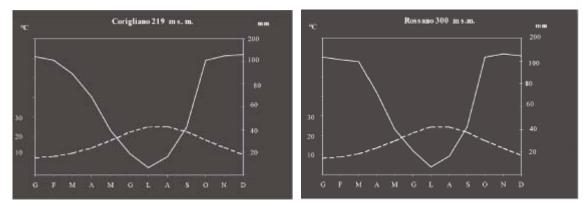




Inquadramento climatico

Secondo la classificazione fitoclimatica di Pavari (1916), l'area ricade nella zona di transizione fra la sottozona calda e media del *Lauretum*.

Secondo la classificazione bioclimatica di Rivas-Martinez (1999), la stazione di Rossano ricade nella regione climatica Mediterranea, termotipo Termomediterraneo superiore e Ombrotipo Subumido inferiore.



Diagrammi climatici





16.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

È stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

La vegetazione potenziale dell'area è rappresentata da querceti sempreverdi e misti inquadrabili nei *Quercetea ilicis*. Nel sito prevalgono boschi ceduati, in cui non c'è una netta distinzione tra lo strato arboreo e arbustivo. Al leccio si associano specie quali *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea latifolia*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*. Nelle formazioni più degradate, diventa sempre più importante il contingente delle specie dei *Cisto-Lavanduletea* Br. -Bl. (1940) e delle categorie di rango inferiore, in cui rientrano appunto le associazioni vegetali originatesi dalla distruzione della lecceta; si tratta per lo più di specie calcifughe favorite dall'acidificazione del suolo a causa degli incendi ripetuti (*Aira caryophyllea*, *Briza maxima*, *Andryala integrifolia*, *Erica arborea*, *Cynosurus echinatus*, *Cistus salvifolius*).

Sono presenti rimboschimenti a pino d'Aleppo con sporadiche presenze di cipresso (*Cupressus sempervirens* var. *glauca*), robinia (*Robinia pseudoacacia*), eucalipto (*Eucaliptus* sp. pl.).

Le aree coltivate, attualmente risultano essere utilizzate a vigneto, oliveto ed ortaggi, nonché a seminativo.

Habitat di interesse comunitario

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat ha subito i seguenti aggiornamenti: è stato aggiuntol'habitat 91AA* Boschi orientali di quercia bianca, a cui sono state riferite più recentemente le formazioni a *Quercus pubescens* s.l. dell'Italia meridionale.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	22.4
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	7.91
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	15.82
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	32.96

Specie di interesse comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147/CE - Il Direttiva 92/43/CEE)

Per l'avifauna, vengono segnalate specie di interesse conservazionistico non elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE), quali Aegithalos caudatus, Athene noctua, Buteo buteo, Carduelis carduelis, Columba palumbus, Erithacus rubecula, Fringilla coelebs, Merops apiaster, Oriolus oriolus, Parus caeruleus, Parus major, Picus viridis, Sitta europaea, Streptopelia turtur, Sylvia atricapilla, Sylvia cantillans, Sylvia melanocephala





L'erpetofauna presenta due specie di Allegato II della Direttiva: il cervone e, soprattutto, la rara e minacciata testuggine di Hermann, specie a distribuzione localizzata e frammentata, vera emergenza faunistica.

Non esistono contributi specifici sulla flora del sito. Non sono state rinvenute specie degli allegati II e IV della direttiva Habitat.

Sp	Specie faunistiche				Sta	to di p	orotez	ione			
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LRBirds
В	A324	Aegithalos caudatus	Codibugnolo				3			LC	
В	A218	Athene noctua	Civetta				2		2	LC	
В	A087	Buteo buteo	Poiana				3	2	2	LC	
В	A364	Carduelis carduelis	Cardellino				2			NT	
В	A208	Columba palumbus	Colombaccio		2A;3A					LC	
R	1279	Elaphe quatuorlineata	Cervone			II, IV	2			LC	
В	A269	Erithacus rubecula	Pettirosso				2	2		LC	
В	A359	Fringilla coelebs	Fringuello				3			LC	
В	A230	Merops apiaster	Gruccione				2	2		LC	
В	A337	Oriolus oriolus	Rigogolo				2			LC	
В	A329	Parus caeruleus	Cinciarella				2			LC	
В	A330	Parus major	Cinciallegra				2			LC	
В	A235	Picus viridis	Picchio verde				2			LC	
В	A332	Sitta europaea	Picchio muratore				2			LC	
В	A210	Streptopelia turtur	Tortora selvatica				2			LC	
В	A311	Sylvia atricapilla	Tortora selvatica		2		3			LC	
В	A304	Sylvia cantillans	Sterpazzolina				2	2		LC	
В	A305	Sylvia melanocephala	Occhiocotto				2			LC	
R	1217	Testudo hermanni	Testuggine di Hermann			II, IV	2		2	EN	

Altre specie di interesse conservazionistico

Faur	Fauna				Stato di protezion			zione	
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemisn	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia
R		Lacerta bilineata	Ramarro occidentale		IV	2			LC
Α	1206	Rana italica	Rana appenninica	Х	IV	2			LC





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	В	С	В	В
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero- Brachypodietea</i>	В	С	В	В
91AA*	AA* Boschi orientali di quercia bianca		С	В	В
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia		С	В	В

					Forn	nulari	o stan	dard			
Specie	Specie		Popolazione nel sito Valutazio sito						del		
Codice	Nome scientifico	Tipo	3000		Unità	Cat. Di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			M	Μ×	dʻi						
A324	Aegithalos caudatus	р				Р	DD	С	В	C	В
A218	Athene noctua	р				Р	DD	С	В	С	В
A087	Buteo buteo	р				Р	DD	С	В	С	В
A364	Carduelis carduelis	р				Р	DD	С	В	C	В
A208	Columba palumbus	р				Р	DD	С	В	С	В
1279	Elaphe quatuorlineata	р				Р	DD	В	В	В	В
A269	Erithacus rubecula	w				Р	DD	С	В	С	В
A359	Fringilla coelebs	р				Р	DD	С	В	С	В
A230	Merops apiaster	r				Р	DD	С	В	С	В
A337	Oriolus oriolus	r				Р	DD	С	В	С	В
A329	Parus caeruleus	р				Р	DD	С	В	С	В
A330	Parus major	р				Р	DD	С	В	С	В
A235	Picus viridis	р				Р	DD	С	В	С	В
A332	Sitta europaea	р				Р	DD	С	В	С	В
A210	Streptopelia turtur	r				Р	DD	С	В	С	В
A311	Sylvia atricapilla	р				Р	DD	С	В	С	В
A304	Sylvia cantillans	r				Р	DD	С	В	С	В
A305	Sylvia melanocephala	р				Р	DD	С	В	С	В
1217	Testudo hermanni	р				Р	DD	В	В	Α	В





16.4 SEZIONE 4 – ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE PER HABITAT E SPECIE

I fattori di pressione di seguito elencati sono stati redatti utilizzando come fonti disponibili i dati riportati nel Piano di Gestione.

Gran parte del sito è soggetta ad utilizzazione forestale che se non adeguatamente controllata può costituire un fattore di minaccia, non consentendo il mantenimento di quei parametri di naturalità che hanno motivato l'individuazione del sito. Le principali minacce sono rappresentate da: - ceduazione; -incendi; -pratiche di ripulitura del sottobosco; -raccolta incontrollata di funghi e flora spontanea; -Introduzione di specie esotiche (*Robinia, Eucaliptus*, ecc.)

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre- desertici	 Incendio Introduzione di specie esotiche (Robinia, Eucaliptus) Pascolo 	Nitrificazione e compattazione dei suoli
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-</i> <i>Brachypodietea</i>	Pascolo	Nitrificazione del suolo e ingresso di specie nitrofile
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	 Ceduazioni eccessive; Incendi Raccolta incontrollata di funghi e flora spontanea Introduzione di specie esotiche (Robinia, Eucaliptus, ecc.) Pratiche di ripulitura del sottobosco 	 Degradazione degli habitat forestali (semplificazione strutturale e compositiva) Degradazione del suolo Diffusione di specie alloctone invasive Perdita di biodiversità
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	 Ceduazioni eccessive; Incendi Raccolta incontrollata di funghi e flora spontanea; Introduzione di specie esotiche (Robinia, Eucaliptus, ecc.) Pratiche di ripulitura del sottobosco 	 Degradazione degli habitat forestali (semplificazione strutturale e compositiva) Degradazione del suolo Diffusione di specie alloctone invasive Perdita di biodiversità

Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
A324	Aegithalos caudatus	 Caccia Agricoltura (Uso di pesticidi) Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Rimozione di piante morte e deperienti 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di sosta e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		 Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	
A218	Athene noctua	 Caccia Agricoltura (Uso di pesticidi) Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Circolazione di mezzi meccanici (quad, moto da cross, auto) Rimozione di piante morte e deperienti Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A087	Buteo buteo	Bracconaggio (es. uccisioni illegali, prelievo di uova e piccoli) Selvicoltura (es. ceduazione) Apertura di piste forestali Incendi Disturbo antropico (es. Fotografia naturalistica) Eolico Caccia Linee elettriche Urbanizzazione Escursionismo a piedi Escursionismo con veicoli motorizzati (es. quad, fuoristrada, motocross, enduro, trial)	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A364	Carduelis carduelis	 Pascolo Caccia Agricoltura Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A208	Columba palumbus	Opere di bonificaInquinamentoCacciaAttività antropiche	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
1279	Elaphe quatuorlineata	IncendiAgricolturaUccisione diretta	Trasformazione degli habitat





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
A269	Erithacus rubecula	 Caccia Agricoltura Disboscamento Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A359	Fringilla coelebs	 Pascolo Caccia Agricoltura Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A230	Merops apiaster	Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti)Urbanizzazione	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A337	Oriolus oriolus	 Caccia Agricoltura (Uso di pesticidi) Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Rimozione di piante morte e deperienti Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A329	Parus caeruleus	Caccia Agricoltura (Uso di pesticidi) Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A330	Parus major	 Caccia Agricoltura (Uso di pesticidi) Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A235	Picus viridis	Caccia	Trasformazione/scompars a dell'habitat di





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		 Agricoltura (Uso di pesticidi) Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Rimozione di siepi e filari alberati Rimozione di piante morte e deperienti Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	nidificazione e alimentazione
A332	Sitta europaea	 Caccia Agricoltura (Uso di pesticidi) Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Rimozione di piante morte e deperienti Rimozione di siepi e filari alberati Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A210	Streptopelia turtur	 Caccia Agricoltura intensiva Abbandono dei sistemi pastorali Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Disturbo antropico Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A311	Sylvia atricapilla	AgricolturaProcessi biotici e abiotici naturaliIncendi	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A304	Sylvia cantillans	AgricolturaProcessi biotici e abiotici naturaliIncendi	 Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A305	Sylvia melanocephala	 Agricoltura Processi biotici e abiotici naturali Incendi 	Trasformazione/scompars a dell'habitat di nidificazione e alimentazione
1217	Testudo hermanni	IncendiAgricolturaPrelievo per la terraristica	 Trasformazione e scomparsa di habitat idonei alla riproduzione della specie Inquinamento genetico ad opera di rilascio accidentale o volontario di





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
			esemplari appartenenti alla sottospecie differente





16.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Obiettivi di conservazione

Per gli habitat **l'obiettivo generale** di gestione è il mantenimento e il ripristino dello stato attuale, mediante la riduzione e la regolamentazione dei fattori di disturbo, per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente ed un assetto idrogeologico più stabile ed in equilibrio. Gli obiettivi specifici sono: consentire il naturale dinamismo della vegetazione; valorizzazione della significatività paesaggistica e della funzionalità naturalistica del sito in rapporto all'area vasta in cui è inserito. Per l'avifauna: avvio di indagini per la raccolta dei dati riguardante la presenza di Arfibi, Rettili e Mammiferi e Uccelli nei siti in cui non risultano segnalate specie; la stesura di check-list ragionate con la specifi cazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono; definizione degli habitat idonei per tali specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione; Piano d'Azione per la gestione di altre specie d'interesse conservazionistico comprensivo. Per l'erpetofauna: Promozione di campagne di monitoraggio, soprattutto per le popolazioni di *Testudo hermanni;* Individuazione di aree con habitat idonei alla riproduzione delle testuggini

Misure di conservazione

5330 Arbus	5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici				
Tipologia	Descrizione				
RE	Preservare le aree naturali boscate e di macchia				
IN	Incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientali				
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche e promuovere interventi di rimozione di quelle				
presenti					
GA	Promuovere interventi di rimozione specie vegetali esotiche				
RE	Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio				
RE	Regolamentare le azioni antropiche in prossimità dell'alveo della fiumara				
GA	Gestione del pascolo finalizzata al mantenimento del mosaico ambientale: pascolamento				
estensivo e adeguando il carico del bestiame alla singola realtà valutando caso per cas					
MR	Monitoraggio delle specie e habitat e la presenza di specie alloctone della flora e della fauna				
PD	Attività di sensibilizzazione sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat				

6220 * Pero	6220 * Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea					
Tipologia	Descrizione					
GA	Sostenere il mantenimento della conduzione agricolo-pastorale tradizionale e incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale					
RE	Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche					
GA	Promuovere interventi di rimozione specie vegetali esotiche;					
GA	Decespugliamento manuale o con mezzi meccanici a basso impatto ambientale e sfalcio					
	regolare, finalizzati alla conservazione e/o al ripristino di aree aperte e dell'habitat.					
IN	Mantenimento e recupero delle attività agro-silvo-pastorali estensive e in particolare il recupero					
	e la gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea delle aree a prato pascolo.					
RE	Regolamentazione delle pratiche agropastorali di tipo tradizionale, con carichi da calcolare caso					
	per caso.					
RE	Divieto di operazioni di bruciatura della vegetazione invadente. Uso del fuoco prescritto per					





favorire la rinascita del cotico erboso.

veglianza durante i periodi critici (aridità estiva), nelle aree
ctone;
ratteristiche idrologiche del sito e la presenza del mosaico di
·
boschi sulla base dei principi della Gestione Forestale
Legge regionale 12 ottobre 2012, n. 45 e alle Prescrizioni di
egione Calabria;
ui in fustaia; allungare il turno nei cedui, e il periodo tra due
nel caso di soprassuoli transitori e nelle fustaie; acquisire i
ggior degrado sospendere le utilizzazioni e lo stesso
Para la como Para Para La catalona
ciare la ramaglia minuta a terra;
tà delle strade prima che la vegetazione erbacea secchi e,
da;
e di pascolo all'interno del SIC; trutturale, al fine di ridurre la frammentazione del bosco;
olesse di tipo disetaneo; ensioni elevate in quanto rappresentano potenziali siti di
i, picidi, passeriformi forestali legati ad habitat maturi) e di
esenza di necromassa (a terra e in piedi);
arboree, quale presupposto per arrivare alla costituzione di
and order, quality produpped to per arrivary and econtuments are
delle cenosi forestali, per ridurre la frammentazione degli
di rinaturalizzazione con modalità tecniche adeguate, nelle
azione è stato compromesso
graduale delle specie vegetali introdotte particolarmente
favorire la presenza di altre specie arboree, al fine di avviare
nosi miste con roverella, cerro, farnetto, sughera, aceri, ecc.;
logico degli habitat presenti
finalizzati alla migliore comprensione delle dinamiche in atto,
rate al mantenimento della connettività e nello stesso tempo
lle che caratterizza il sito;
tica e passerelle sopraelevate che ne consentirebbero la
bitat;
aglino le principali vulnerabilità, modalità di accesso e
zione rivolte alla popolazione, turisti, cacciatori e pescatori,
imarie di primo e di secondo grado, relativamente alla
lle specie che potenzialmente interferiscono con le attività
ione di materiale informativo.
. Political desiration of the state of the s

	ANFIBI E RETTILI					
Tipologia	Descrizione					
RE	Divieto di prelievo di esemplari appartenenti all'erpetofauna, soprattutto testuggini					
MR Promuovere piani di monitoraggio della popolazione di testuggine di Hermann						
RE Pianificazione antincendio, con sorveglianza durante i periodi critici (aridità estiva)						
	dove il fuoco è un evento ricorrente;					
MR	Definizione degli habitat idonei per le specie					
RE	Divieto di rilasciare in natura animali provenienti dalla cattività, soprattutto testuggini					
GA	Mantenimento o creazione di zone ecotonali utili alla dispersione delle specie					





	AVIFAUNA
Tipologia	Descrizione
MR	Avvio di campagne di censimento delle popolazioni
MR	Stesura di check-list ragionate con la specfi cazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono;
MR	Definizione degli habitat idonei per le specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione
IN	Mantenimento delle stoppie nel periodo invernale e ritardo dell'aratura (con semina posticipata alia primavera)
RE	Limitare i fattori di disturbo, soprattutto nei pressi di siti di nidificazione
GA	Mantenimento o creazione di zone ecotonali
PD	Promuovere campagne di educazione ambientale
MR	Promuovere campagne di monitoraggio delle popolazioni nidificanti (anche in ambito urbano) e dei contingenti svernanti.
RE	Regolamentare l'uso di pesticidi e fitofarmaci in agricoltura
IN	Introduzione o mantenimento di metodi di agricoltura biologica
MR	Promuovere indagini finalizzateallo studio qualitativo delle potenzialità faunistiche del territorio e di verifica della disponibilità di adeguate risorse trofiche, nonché studi particolareggiati finalizzati ad individuare potenziali interventi futuri.
PD	Mantenimento e il ringiovanimento degli ambienti aperti naturali e semi-naturali, anche attraverso il pascolo programmato.
IN	Incentivare l'uso di pratiche agricole rotazionali, il mantenimento dei prati polifiti permanenti, il mantenimento o ringiovanimento di ambienti aperti (praterie primarie, prati umidi, prati magri, praterie xeriche, ambienti sabbiosi e rocciosi con vegetazione discontinua e bassa, anche attraverso il decespugliamento, lo sfalcio di prati e di altri habitat di alimentazione
RE	Regolamentare l'utilizzo di mezzi motorizzati (quad, moto cross, fuoristrada) nelle aree idonee alla riproduzione
RE	Limitare l'omogeneizzazione degli habitat agricoli
RE	Regolamentare gli interventi di canalizzazione e l'alterazione dei greti fluviali.
RE	Regolamentare l'utilizzo di mezzi motorizzati (quad, moto cross, fuoristrada) nelle aree idonee alla riproduzione (es. greti fluviali per l'occhione)
RE	Limitare le pratiche agricole di tipo intensivo
GA	Interventi di gestione del bosco, volti a preservare e ad incrementare l'habitat ottimale disponibile (es. regolamentare taglio e asportazione piante vetuste e deperienti)
RE	Regolamentare le pratiche selvicolturali
RE	Proibizione della distruzione o danneggiamento intenzionale dei nidi e ricoveri dei rapaci.





17 SIC IT9310051 Dune di Camigliano

CODICE: SIC IT9310051	DENOMINAZIONE:
CODICE: SIC 119310051	Dune di Camigliano

17.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

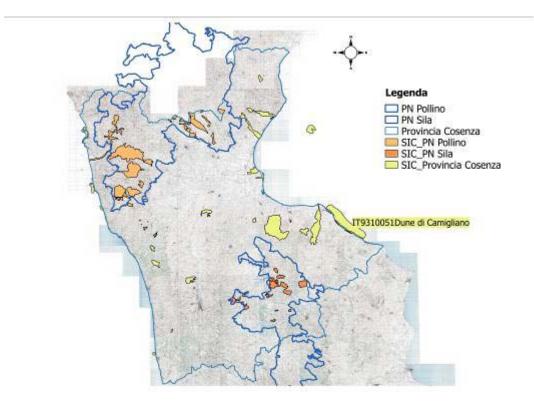
Estensione dell'area SIC

Il sito designato con il codice IT9310051 Dune di Camigliano comprende due brevi tratti di costa del versante ionico calabrese settentrionale a sud di Capo Trionto. Il sito ricade nei comuni di Pietrapaola, Mandatoriccio e Calopezzati. L'area occupata è di circa 75 ha e include il litorale sabbioso compreso tra la rete ferroviaria e il mare.

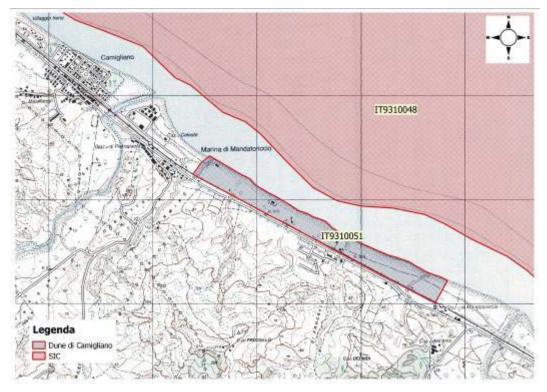








Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino



Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000





Inquadramento geologico e pedologico

L'area in esame si sviluppa lungo il litorale ionico antistante i comuni di Mandatoriccio, Pietrapaola e Calopezzati. Si tratta di dune mobili e fisse di origine deposizionale marina ed eolica a litologia prevalentemente sabbiosa che costituiscono le coste basse presenti nell'area in esame e che si estendono in parte anche nell'entroterra a costituire corpi dunali ormai consolidati e non più attivi. Al momento quest'area è interessata da fenomeni di tipo erosivo che hanno provocato un arretramento della costa soprattutto lungo la fascia litoranea ricadente nel comune di Mandatoriccio. Tale situazione di instabilità risulta indicata anche nelle cartografe relative al P.A.I. Piano di Assetto Geologico regionale, precisamente nella Carta dell'evoluzione della linea di riva 1:50.000. Cartograficamente l'area ricade nei Fogli 230 I S.O. "CALOPEZZATI", e 230 I S.E. "SAN CATALDO" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno).

Inquadramento climatico

Per la caratterizzazione del clima sono stati utilizzati i dati termici e pluviometrici forniti dagli Annali Idrologici del Servizio Idrologico del Ministero dei LL. PP. e del Genio Civile. La stazione termo-pluviometrica più vicina alla bassa valle del Trionto risulta essere quella di Rossano. È stato ottenuto il diagramma di Walter (1984) che, oltre all'andamento annuale del clima sulla base delle medie mensili, permette di valutare l'evaporazione potenziale dell'atmosfera e di distinguere periodi relativamente umidi da altri aridi. La stazione risulta caratterizzata da un clima tipicamente mediterraneo con una spiccata aridità estiva (3 mesi), e le precipitazioni localizzate soprattutto nei mesi autunnali (ottobre risulta il mese più piovoso con 157 mm di pioggia per Rossano). Le precipitazioni estive sono molto scarse (P. est. = 52 mm di pioggia per Rossano). Secondo la classificazione bioclimatica di Rivas-Martinez (1999), la stazione di Rossano ricade nella regione climatica Mediterranea, termotipo Termomediterraneo superiore e Ombrotipo Subumido inferiore. Lungo la costa si raggiungono massimi di aridità maggiori di quelli riscontrati per la stazione di Rossano, conseguentemente la vegetazione è maggiormente xerofila e quindi inquadrabile in altre unità fitoclimatiche.

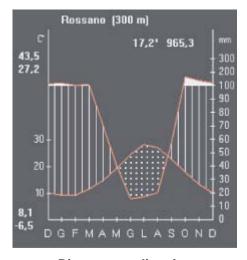


Diagramma climatico





17.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

È stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

Dalla linea della battigia procedendo verso l'interno si alternano diverse comunità vegetali, dalle più pioniere a *Cakile maritima*, alle fitocenosi delle dune mobili con *Ammophila arenaria*, fino ad arrivare a lembi di macchia a Lentisco che caratterizzano la fascia retrodunale. Ciascuna di esse costituisce un habitat con caratteristiche ambientali particolari e che ospita zoocenosi differenziate e anch'esse altamente specializzate. Le comunità più pioniere sono rappresentate dal *Salsolo-Cakiletum aegyptiacae*, costituito da esemplari sparsi di *Cakile maritima* e *Salsola kali*. Procedendo verso l'interno si rinvengono, a volte in modo discontinuo, fitocenosi inquadrabili nell'*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 rinvengono 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.

Habitat di interesse comunitario

Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat risulta modificato in quanto nel pdg veniva proposta l'aggiunta del l'habitat "2220 Dune a *Euphorbia terracina*", non presente in Italia meridionale. In fase di aggiornamento (2013) è stato inoltre aggiunto l'habitat "2110 Dune embrionali mobili" e l'habitat 9320 Foreste di Olea e Ceratonia è stato sostituito più appropriatamente con il 2260 Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*.

Cod.	Denominazione	Sup. (ha)
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	4.4
2110	Dune embrionali mobili	
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	17.61
2210	Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)	26.42
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	4.4
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	8.81
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	0.88

Specie di interesse comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147/CE - Il Direttiva 92/43/CEE)

Per l'avifauna, si conferma la presenza di *Charadrius alexandrinus*, come specie elencata nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE). Inoltre, vengono segnalate altre specie di





interesse conservazionistico quali Cettia cetti, Cisticola juncidis, Delichon urbica, Galerida cristata, Hirundo rustica, Merops apiaster, Motacilla alba, Streptopelia decaocto.

Sp	Specie faunistiche				Stato di protezione						
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LRBirds
В	A288	Cettia cetti	Usignolo di fiume				2			LC	
В	A138	Charadrius alexandrinus	Fratino		1		2	2		EN	
В	A289	Cisticola juncidis	Beccamoschino				3			LC	
В	A253	Delichon urbica	Balestruccio				2			NT	
В	A244	Galerida cristata	Cappellaccia				3			LC	
В	A251	Hirundo rustica	Rondine				2			NT	
В	A230	Merops apiaster	Gruccione				2	2		LC	
В	A262	Motacilla alba	Ballerina bianca				2		_	LC	
В	A209	Streptopelia decaocto	Tortora dal collare orientale		2B		3			LC	

Altre specie di interesse conservazionistico

Flora				Stato	di prote	zione		
Nome scientifico	Endemismo	Dir. Habitat (IV, V)	Berna App 1	CITES	LR IUCN Italia 2013	LR IUCN Italia (1992; 1997)	LR Calabria (1997)	Altro
Ephedra distachya						VU	LR	
Pancratium maritimum							EN	

Non esistono contributi specifici sulla flora di questo sito. Il contingente floristico è significativamente ricco di specie psammofile e alofile, strettamente specializzate all'ambiente costiero. Lo spianamento e la ruderalizzazione delle dune favorisce l'ingresso di specie nitrofile e ruderali che possono essere utilizzate come indicatori di disturbo antropico. Tra le specie d'interesse conservazionistico, significativa è la presenza di Ephedra distachya L. È una È gimnosperma nanofanerofita tipica delle dune sabbiose. specie a distribuzione circummediterranea. Le fitocenosi costiere sono state inquadrate nell'Helichryso italici-Ephedretum distachyae Géhu et al. 1987, nell'ordine Crucianelletalia maritimae Sissingh 1974. La specie si rinviene anche nell'entroterra lungo il corso di alcune fiumare dove costituisce comunità descritte come Micromerio graecae- Ephedretum distachyae (Biondi et al., 1994). La specie è frequente, ma in modo discontinuo, lungo il litorale jonico calabrese, mentre non risulta segnalata sul litorale tirrenico. In seguito alle pesanti modificazioni dell'habitat la specie è presumibilmente scomparsa







da molte aree ed è in continua regressione. È considerata vulnerabile a livello nazionale e a basso rischio in Calabria.

Pancratium maritimum L. è una geofita bulbosa tipica delle dune sabbiose. Appartiene alla famiglia delle Liliaceae, con infiorescenza grande, bianca, molto appariscente. È una specie a distribuzione circum-mediterranea.

È specie guida dell'habitat 2210 Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae* ed è caratteristica della classe *Ammophiletea*, la vegetazione psammofila perenne delle dune sabbiose costiere. In Calabria è diffusa in modo discontinuo sulle spiagge del versante ionico e tirrenico. In seguito allo sfruttamento delle spiagge la specie risulta in regressione ed è inclusa nella Lista Rossa Regionale con lo status di minacciata (EN).





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	В	С	В	В
2110	Dune embrionali mobili	D			
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila</i> arenaria (dune bianche)	В	С	В	В
2210	Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)	В	С	В	В
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	В	С	В	В
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	С	С	С	С
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	В	С	С	С

				Formulario standard									
Specie	Specie			Popolazione nel sito Valutazion sito						del			
Codice	Nome scientifico	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale		
			Mn	×	d,i								
A288	Cettia cetti	r				Р	DD	С	В	С	В		
A138	Charadrius alexandrinus	r				Р	DD	С	В	С	В		
A289	Cisticola juncidis	r				Р	DD	O	В	С	В		
A253	Delichon urbica	С				Р	DD	С	В	С	В		
A244	Galerida cristata	r				Р	DD	С	В	С	В		
A251	Hirundo rustica	С				Р	DD	С	В	С	В		
A230	Merops apiaster	С				Р	DD	С	В	С	В		
A262	Motacilla alba	W				Р	DD	С	В	С	В		
A209	Streptopelia decaocto	р				Р	DD	C	В	С	В		





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

I fattori di pressione di seguito riportati sono state redatti utilizzando come fonti disponibili i dati riportati nel Piano di Gestione.

Attualmente la zona del SIC presenta un livello di inquinamento medio-basso ma con alto grado di vulnerabilità dovuto al turismo balneare e all'edilizia turistico-residenziale in forte espansione, trattandosi della zona ionica costiera dove prevale la continua espansione di edilizia turistica e residenziale e una fortissima presenza umana nel periodo estivo con tutto quello che ne consegue: lidi, veicoli a motore, nessun rispetto della natura, ecc. La morfologia naturale delle dune appare in genere stravolta a causa dello sfruttamento antropico e dalla presenza di una strada sterrata che percorre longitudinalmente il sito, che hanno determinato lo spianamento della duna e il mescolamento delle diverse comunità costituenti la serie vegetazionale.

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	 Erosione costiera Frequentazione incontrollata per attività balneare Pulizia e spianamento delle spiagge con mezzi meccanici 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat Perdita di biodiversità Compattazione e nitrificazione del suolo
2110	Dune embrionali mobili	 Erosione costiera Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati soprattutto dai tracciati (sentieri e strade) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento Pulizia e spianamento delle spiagge con mezzi meccanici Frequentazione incontrollata per attività balneare 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat caoticizzazione delle comunità psammof Perdita di biodiversità e intrusione di spe opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	 Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati soprattutto dai tracciati (sentieri e strade) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento Pulizia e spianamento delle spiagge con mezzi meccanici Frequentazione incontrollata per attività balneare Erosione costiera Espansione edilizia turisticoresidenziale 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle comunità psammofile Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo
2210	Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)	Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati soprattutto	Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle comunità psammofile





Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		dai tracciati (sentieri e strade) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento • Pulizia e spianamento delle spiagge con mezzi meccanici • Frequentazione incontrollata per attività balneare • Espansione edilizia turistico- residenziale	 Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	 Attività agricola Espansione edilizia turisticoresidenziale Frequentazione incontrollata per attività balneare 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle comunità psammofile Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	 Attività agricola Espansione edilizia turisticoresidenziale Espansione edilizia turisticoresidenziale 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle comunità psammofile Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-</i> <i>Lavanduletalia</i>	 Attività agricola Espansione edilizia turisticoresidenziale Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati soprattutto dai tracciati (sentieri e strade) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento Incendio 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat, scomparsa della componente arbustiva dell'habitat Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo

Codice	Specie Fattori di Pressione/ Minacce		Impatto potenziale				
A288	Cettia cetti	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Deforestazione Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione				





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale				
		corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali					
A138	Charadrius alexandrinus	 Urbanizzazione Erosione dei litorali sabbiosi Attivita' turistiche Pulizia meccanica degli arenili Inquinamento Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Circolazione di mezzi meccanici sull'arenile (quad, moto da cross, auto) Animali domestici vaganti (es. cani e gatti) 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione				
A289	Cisticola juncidis	 Agricoltura intensiva Agricoltura (es uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Disturbo antropico Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali (es. drenaggio - gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio Caccia Incendi Processi biotici e abiotici naturali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione				
A253	Delichon urbica	 Caccia Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Distruzione dei nidi Urbanizzazione 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione				
A244	Galerida cristata	Caccia Agricoltura Pascolo Urbanizzazione Incendi Processi biotici e abiotici naturali	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione				
A251	Hirundo rustica	Caccia	Trasformazione/scomparsa				





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale			
		Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti)Urbanizzazione	dell'habitat di nidificazione e alimentazione			
A230	Merops apiaster	 Caccia Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Distruzione dei nidi Urbanizzazione 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla nidificazione e all'alimentazione			
A262	Motacilla alba	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione			
A209	Streptopelia decaocto	 Caccia Agricoltura intensiva Abbandono dei sistemi pastorali Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione Disturbo antropico Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione			





17.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Obiettivi di conservazione

Obiettivo generale di gestione è la riduzione e la regolamentazione dei fattori di disturbo per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie d'interesse conservazionistico. Macchia della Bura è uno dei principali siti con costa basta e ben sviluppata serie dunale in questo senso l'obiettivo specifico è rappresentato dal miglioramento dello stato di conservazione delle dune e lo sviluppo di modelli di fruizione della costa, inclusi le attività turistiche compatibili con la conservazione degli habitat dunali. Per l'avifauna: l'avvio di indagini per la raccolta dei dati riguardante la presenza di gruppi di animali per i quali si dispone di scarsi dati (mammiferi, invertebrati, ecc.); stesura di check-list ragionate con la speficazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono; dirizione degli habitat idonei per tali specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione; Piano d'Azione per la gestione di altre specie d'interesse conservazionistico, come Charadrius alexandrinus; per alcune specie ornitiche (es. Charadrius alexandrinus) si propone l'esecuzione di monitoraggi sulle popolazioni esistenti (così da individuare eventuali azioni di supporto a nuclei in diminuzione) e strategie gestionali ad hoc.

Misure di conservazione

Habitat psammofili

Habitat psaininoini					
cordone lite	1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine; 2110 Dune embrionali mobili; 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche); 2210 Dune fisse del litorale				
_ \	ion maritimae)				
Tipologia	Descrizione				
RE	Vietare l'utilizzo di mezzi meccanici per la pulizia delle spiagge;				
RE	Destinare all'evoluzione spontanea, verso termini più maturi delle diverse serie di vegetazione, una porzione significativa del sito (almeno il 10%);				
RE	Vietare qualunque tipo di movimento terra, l'apertura di accessi che possano alterare ulteriormente il contorno delle dune;				
GA	Consentire l'accesso alla spiaggia solo mediante passerelle sopraelevate o sentieri preesistenti;				
GA	Promuovere azioni di restauro ambientale mirate alla ricostituzione della zona di macchia psammofila, dove irrimediabilmente compromessa				
MR	Controllare annualmente gli impatti esercitati dalle pratiche agricole;				
MR	Monitorare l'evoluzione floristica e vegetazionale del sito, mediante aree permanenti;				
MR	Monitorare gli habitat (estensione, grado di frammentazione, rappresentatività) e le specie rare				
GA	Rimozione di rifiuti e di discariche abusive				

Pratelli retrodunali

2230 Dune	2230 Dune con prati dei Malcolmietalia; 2240 Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua			
Tipologia	Tipologia Descrizione			
RE	Vietare l'utilizzo di mezzi meccanici per la pulizia delle spiagge			
RE	Destinare all'evoluzione spontanea, verso termini più maturi delle diverse serie di vegetazione,			





	una porzione significativa del sito (almeno il 10%)			
RE	Vietare qualunque tipo di, movimento terra, l'apertura di accessi che possano alterare			
KE	ulteriormente il contorno delle dune			
GA	Consentire l'accesso alla spiaggia solo mediante passerelle sopraelevate o sentieri preesistenti			
GA	Elaborare un piano d'azione per la rimozione graduale delle specie esotiche			
GA	Incentivare la vigilanza e l'attuazione di misure atte alla prevenzione antincendio			
IN	Promuovere azioni di restauro ambientale mirate alla ricostituzione della serie psammofila, dove			
IIN	è stata compromessa in modo significativo			
IN	Incentivare l'agricoltura biologica nelle aree a contatto con gli habitat dunali			
MR	Controllare annualmente l'impatto dovuto dalle pratiche agricole			
MR	Monitorare l'evoluzione floristica e vegetazionale del sito, mediante aree permanenti			
MR	Monitorare gli habitat (estensione, grado di frammentazione, rappresentatività) e le specie rare			
GA	Rimozione di rifiuti e di discariche abusive			
PD	Sensibilizzare i cittadini sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat			

Macchia psammofila

2260 Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia					
Tipologia	Descrizione				
MR/IN	Monitoraggio e conservazione degli habitat (estensione, grado di frammentazione, rappresentatività) e alcune specie indicatrici (<i>Pancratium maritimum, Ephedra distachia, Silene nicaensis</i>);				
GA/IN	Elaborare un piano d'azione per la rimozione graduale delle specie esotiche				
RE	Regolamentare la fruizione turistico-balneare				
RE	Regolamentare le trasformazioni antropiche in prossimità della foce della fiumara				
RE	Vietare gli interventi (sbancamento, apertura di accessi ecc.) che possano alterare ulteriormente il contorno delle dune				
IN	Incentivare la diffusione dell'agricoltura biologica e la diminuzione nell'uso di fertilizzanti, pesticidi e prodotti chimici in agricoltura nel territorio provinciale				
GA/IN	Realizzare passerelle sopraelevate per consentire l'accesso alla spiaggia				
RE	Regolamentare le pratiche di pulizia delle spiagge, prevedendo l'adozione di tecniche eco- compatibili e vietando la rimozione delle piante psammofile				
AM	Istituire un'adeguata zona di rispetto intorno al sistema dunale				
IN	Promuovere azioni di restauro ambientale mirate alla ricostituzione della zona di macchia psammofila attraverso la creazione di impianti di specie legnose autoctone provenienti da popolazioni locali si tratta di individuare nella fascia retrodunale aree idonee alla messa a dimora di specie arbustive con tecniche ecocompatibili ed evitando qualunque forma di inquinamento genetico				
IN	Incentivare la vigilanza e la prevenzione antincendio				
RE	Introdurre il divieto di arginazione, scarico di materiali e prelievo di inerti				
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria nelle attività relative alla gestione dei siti				
PD	Avviare programmi di educazione ambientale e sensibilizzazione per le scuole, ed informazione dell'opinione pubblica finalizzate alla conoscenza degli habitat e delle biocenosi presenti nel SIC				

	AVIFAUNA			
Tipologia	Descrizione			
MR	Avvio di campagne di censimento delle popolazioni			
MR	Stesura di check-list ragionate con la specfi cazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono;			
MR	Definizione degli habitat idonei per le specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione			
IN	Mantenimento delle stoppie nel periodo invernale e ritardo dell'aratura (con semina posticipata alia primavera)			



Misure di conservazione per i siti Natura 2000 nel territorio della Provincia di Cosenza



RE	Limitare i fattori di disturbo, soprattutto nei pressi di siti di nidificazione
RE	Vietare la circolazione di mezzi meccanici sull'arenile (es. quad, moto da cross, auto)
RE	Attuare opere di rinaturalizzazione di alvei e sponde
GA	Mantenimento o creazione di zone ecotonali
PD	Promuovere campagne di educazione ambientale
MR	Promuovere campagne di monitoraggio delle popolazioni nidificanti (anche in ambito urbano) e dei contingenti svernanti.
RE	Regolamentare l'uso di pesticidi e fitofarmaci in agricoltura
IN	Introduzione o mantenimento di metodi di agricoltura biologica
MR	Promuovere indagini finalizzateallo studio qualitativo delle potenzialità faunistiche del territorio e di verifica della disponibilità di adeguate risorse trofiche, nonché studi particolareggiati finalizzati ad individuare potenziali interventi futuri.
PD	Mantenimento e il ringiovanimento degli ambienti aperti naturali e semi-naturali, anche attraverso il pascolo programmato.
IN	Incentivare l'uso di pratiche agricole rotazionali, il mantenimento dei prati polifiti permanenti, il mantenimento o ringiovanimento di ambienti aperti (praterie primarie, prati umidi, prati magri, praterie xeriche, ambienti rocciosi con vegetazione discontinua, anche attraverso il decespugliamento, lo sfalcio di prati e di altri habitat di alimentazione
RE	Limitare l'omogeneizzazione degli habitat agricoli
RE	Limitare le pratiche agricole di tipo intensivo
RE	Favorire la nidicazione in aree rurali o in vecchie cave dimesse grazie al mantenimento di cavità ed anfratti artificiali.
RE	Regolamentare le pratiche selvicolturali indirizzate al rimboschimento delle zone aperte
RE	Vietare l'utilizzo di mezzi meccanici per la pulizia delle spiagge
RE	Regolamentare la fruizione turistica balneare
RE	Regolamentare l'accesso di animali domestici vaganti sui siti di nidificazione di Charadrius alexandrinus
GE	Creazione di piccole aree dedicate alla tutela interdette alla fruizione turistica e alla pulizia meccanica della spiaggia mediante delimitazioni con pali e funi
RE	Vietare l'ingresso ai cani nelle aree di nidificazione del Fratino
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria nelle attività relative alla gestione dei siti





18 SIC IT9310052 Casoni di Sibari

	DENOMINAZIONE:
CODICE: SIC IT9310052	Casoni di Sibari

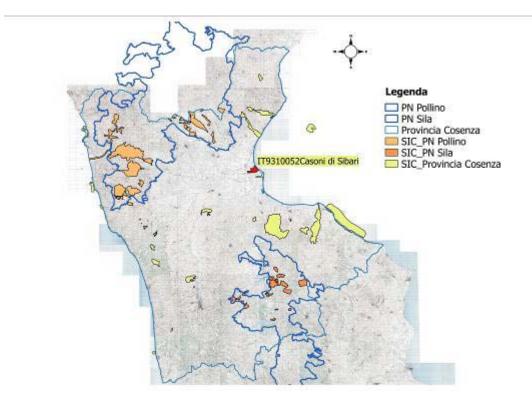
18.1 SEZIONE 1 - CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

Il sito designato con il codice IT930052 "Casoni di Sibari" delimita un'ampia depressione inondata convertita a risaia che si estende in prossimità dei laghi salati di Sibari, a nord della foce del fiume Crati, sul versante ionico settentrionale della Calabria. Il sito ricade interamente nel territorio del comune di Cassano Ionio ed ha una superficie di ca 450 ha e un'altitudine media di 5 m s.l.m. Il sito è una stazione di rilevantissima importanza ornitologica per la sosta di numerose specie acquatiche.

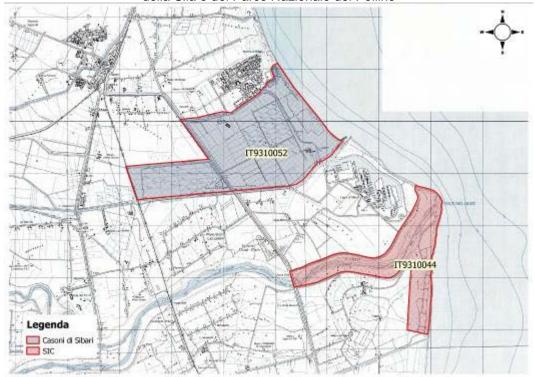








Inquadramento geografico del sito rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei SIC, del Parco Nazionale della Sila e del Parco Nazionale del Pollino



Inquadramento topografico del sito. Supporto Cartografico IGM 1.25000





Inquadramento geologico e pedologico

Il bacino del fiume Crati, la cui estensione planimetrica è circa pari a 2431 Km², tenendo conto di tutti gli affluenti, si sviluppa con una depressione tra i sistemi montani dell'Appennino e della Sila. Lo spartiacque occidentale è rappresentato dalla Catena Costiera, il confine orientale si sviluppa quasi completamente nell'area Silana. Nei pressi e all'interno della città di Cosenza il Crati assume caratteristiche tipiche dei corsi d'acqua di pianura, scorrendo nell'ampia valle alluvionale detta valle del Crati. In prossimità di Tarsia la valle si restringe per alcuni chilometri, riallargandosi, successivamente, per formare la pianura di Sibari fino alla sua foce nel mar Jonio. La valle del Crati si estende per circa 93 Kmq e rappresenta una zona pianeggiante di subsidenza quaternaria ad intensa sedimentazione facente parte del bacino del f. Crati. Il fiume Crati rappresenta il principale corso d'acqua della zona (lunghezza di circa 81 Km.), ha origine dalle pendici del Timpone Bruno (1742 m. s.l.m.) in Sila, e va a sfociare nel golfo di Corigliano (o bacino di Sibari) dopo aver attraversato un ampio tratto di pianura. Il delta subaereo del corso d'acqua si prolunga in mare con una conoide sottomarina che va ad occupare la depressione del bacino di Corigliano.

Cartograficamente l'area ricade nel foglio 222 III S.O. "Sibari" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno).

Litologicamente si rinvengono in affioramento una serie di depositi continentali, in particolare alluvionali derivanti dai conoidi, dello spessore di circa 20 metri mentre lo spessore dei depositi continentali si aggira attorno ai 120 metri in prossimità della costa. La fascia costiera è caratterizzata da accumuli sabbiosi di tipo dunale a tipica stratificazione incrociata. Tali sedimenti poggiano su sedimenti di origine marina praticamente impermeabili. Tale area risulta attualmente caratterizzata da subsidenza legata al collassamento locale di un segmento delle coltri alloctone che rappresentano il prolungamento della catena appenninica nel mare Jonio. Gli affluenti più importanti, in ordine di percorrenza da sud a nord, sono il Busento, il Mucone, il Follone, l'Esaro e il Coscile. Il sottobacino del Coscile, con superficie pari a 973 Km², si differenzia notevolmente dagli altri per l'elevata permeabilità del suo territorio, estendendosi quasi interamente sui versanti dell'imponente formazione calcarea del Pollino. Una delle principali sorgenti del Crati è quella dello Zumpo, sfruttata fin dal 1898 per l'uso idrico potabile del comune di Cosenza, con l'omonimo acquedotto, che porta ancora oggi alla città circa 30 l/s d'acqua di pregevole qualità. La portata media annua misurata in 6 stazioni presenti varia da un massimo di 26.2 m3/s, registrato nella stazione di Crati a conca, i cui valori sono chiaramente influenzati dallo sbarramento creato nel 1952 sul Mucone a Cecita, a un minimo di 1,25 m3/s, registrato nella stazione del Mucone a Luzzi.

Substrato pedogenetico e suolo

Secondo la "carta dei suoli della Calabria 2003" ARSSA –Calabria si tratta di un'associazione di suoli da moderatamente profondi a profondi, da tessitura moderatamente fine a tessitura media con scheletro assente, a reazione alcalina, da moderatamente a molto calcarei, da moderatamente a fortemente salini negli orizzonti profondi con riserva idrica bassa e drenaggio rapido. Uso del suolo: seminativo, agrumeto e risaia

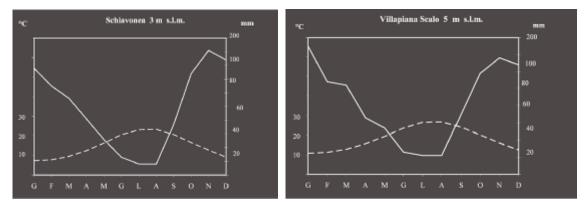
Inquadramento climatico

Secondo la classificazione di Rivas-Martinez (1999), l'area vasta dal punto di vista bioclimatico appartiene alla fascia termomediterranea della regione bioclimatica mediterranea, con regime oceanico stagionale. In particolare prendendo in considerazione i dati climatici della stazione di





Villapiana scalo, l'area rientra nel termotipo termomediterraneo superiore con ombrotipo secco superiore. Questa fascia bioclimatica, che si estende dal livello del mare fi no circa 100-150 m di quota del versante ionico, è caratterizzata da vegetazione potenziale di boscaglie termofile di sclerofille inquadrabili nell'alleanza *Oleo-ceratonion* della classe dei *Quercetea ilicis*, dominati dalla presenza di specie arbustive xerofile quali *Olea europea* var. sylvestris, *Pistacia lentiscus* e *Phyllirea latifolia*.



Diagrammi climatici





18.2 SEZIONE 2 - CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

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

È stato consultato il "Piano di Gestione per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Provincia di Cosenza" realizzato nel 2007 dal quale sono stati estrapolati ed utilizzati dati ed informazioni, tenendo sempre conto degli aggiornamenti riportati nel Formulario Standard successivamente aggiornato nel 2013.

Nell'ultimo tratto il fiume Crati dà vita ad una delle zone umide più importanti della regione. La piana alluvionale che si estende per decine di chilometri è stata intensamente coltivata con piante di agrumi. Nella fascia più prossimale alla costa l'ambiente è caratterizzato da piccoli bacini lacustri originatisi dal ristagno delle acque del fiume che scorreva secondo un tipico meandro fluviale parallelo alla linea di costa e successivamente abbandonato. Questi laghi sono stati poi in gran parte deturpati dall'edilizia e dalle coltivazioni. L'ampia depressione attualmente convertita in risaia si estende in prossimità dei laghi salati di Sibari formati a causa della dinamica costiera per azione delle correnti e delle onde litoranee. La vegetazione naturale forestale, rappresentata da boschi igrofili a pioppi, ontani e salici inquadrabili nei Populetalia albae è assente nel sito. Le depressioni retrodunali sfuggite alla coltivazione sono colonizzate da formazioni a Tamarix gallica. Tale fitocenosi è legata a suoli limoso-argillosi subsalsi e vi è una compenetrazione con comunità aloigrofile mediterranee dei Juncetalia maritimi, caratterizzate da Juncus acutus, Spergularia marina, Schoenus nigricans, Hordeum sp. pl., Trifolium sp. pl. ecc. Su suoli salsi si rinviene un mosaico di comunità alofile particolarmente eterogeneo (Suaedo maritimae-Salicornietum patulae, Sarcocornietum deflexae, Suaedetum fruticosae, Spergulario salinae-Hordeetum marini). Gli acquitrini sono dominati da fitocenosi degli ambienti salmastri con canneti e giuncheti diversificati in numerose fitocenosi inquadrabili nell'ambito dei Phragmyto-Magnocaricetea, Molinio-Arrhenatheretea, Juncetea maritimi, Lemnetea. La spiaggia è caratterizzata da dune embrionali e dune fisse degradate con vegetazione psammofila caratteristica. Le comunità più pioniere sono quelle intercotidali che si sviluppano sopra il livello dell'alta marea, dove si verifica un accumulo di detriti trasportati dalle correnti e dal moto ondoso. Si tratta di comunità con un basso numero di specie e copertura molto scarsa: Cakile maritima, Euphorbia peplis, Salsola kali sono alcune delle specie che caratterizzano queste comunità inquadrate nei Cakiletea maritimae tx. et Prsg. 1950. Più internamente si sviluppano le dune primarie o embrionali, la cui formazione è favorita da alcune graminacee perenni e stolonifere (in particolare Agropyron junceum). Si originano così i primi bassi e discontinui cordoni dunali a ridosso dei quali si sviluppano fitocenosi ad Ammophila arenaria con partecipazione di Othanthus maritimus, Medicago marina, Echinophora spinosa, Pancratrium maritimum, Eryngium maritimum, ecc. (Ammophiletea Br.- Bl. Et r. Tx. Ex westhoff et al. 1946), che contribuiscono alla stabilizzazione della duna. Il consolidamento delle dune più vecchie (dune grigie) è favorito da comunità di muschi e licheni, che tendono a formare un tappeto continuo; la vegetazione è caratterizzata da camefite xerofile: Helichrysum italicum, Lotus cytisoides, Ononis variegata, (Helichryso-Crucianelletea Géhu, Riv.Mart., r.tx.1973 em. Siss. 1974).





Dalla stesura del PdG, l'elenco degli habitat ha subito alcuni aggiornamenti: risulta aggiunto l'habitat 2110 Dune embrionali mobili, mentre l'habitat 9320 Foreste di *Olea* e *Ceratonia*, utilizzato per indicare i residui di macchia psammofila presenti nel sito, è stato sostituito con il 2260 Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*. Inoltre in fase di aggiornamento (2013) le pinete litoranee, pur se di origine artificiale, sono state riferite all'habitat 2270* Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*.

Cod.	Denominazione		
1150*	Lagune costiere	5.04	
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	10.08	
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	10.08	
2110	Dune embrionali mobili		
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)		
2210	Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)		
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia		
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia		
2270*	Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster		

Specie di interesse comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147/CE - Il Direttiva 92/43/CEE)

Per l'avifauna, si conferma la presenza di Aquila clanga, Ardea purpurea, Ardeola ralloides, Botaurus stellaris, Calandrella brachydactyla, Chlidonias hybridus, Chlidonias niger, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus pygargus, Egretta alba, Egretta garzetta, Falco columbarius, Falco peregrinus, Gallinago media, Gelochelidon nilotica, Glareola pratincola, Grus grus, Himantopus himantopus, Ixobrychus minutus, Larus genei, Luscinia svecica, Nycticorax nycticorax, Pandion haliaetus, Philomachus pugnax, Platalea leucorodia, Plegadis falcinellus, Pluvialis apricaria, Recurvirostra avosetta, Sterna albifrons, Sterna hirundo, Tringa glareola come specie elencata nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE). Tra i rettili è da rimarcare la presenza di una interessante e cospicua popolazione, riproduttivamente attiva, della testuggine palustre Emys orbicularis.

Per la flora non sono segnalate specie degli allegati II e IV della direttiva Habitat.

Sp	Specie faunistiche				Stato di protezione						
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LRBirds
	A255	Anthus campestris	Calandro		1		2			LC	
	A090	Aquila clanga	Aquila anatraia maggiore		1		3	1;2	2		
	A029	Ardea purpurea	Airone rosso		1		2	2		LC	
	A024	Ardeola ralloides	Sgarza ciuffetto		1		2			LC	
	A021	Botaurus stellaris	Tarabuso		1		2	2		EN	





Sp	Specie faunistiche					S	stato di	protezi	ione		
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Uccelli	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia	LRBirds
	A243	Calandrella brachydactyla	Calandrella		1		2	2		EN	
	A196	Chlidonias hybridus	Mignattino piombato		1		2			VU	
	A197	Chlidonias niger	Mignattino		1		2			EN	
	A031	Ciconia ciconia	Cicogna bianca		1		2	2		LC	
	A030	Ciconia nigra	Cicogna nera		1		2	2	2	VU	
	A081	Circus aeruginosus	Falco di palude		1		3	2	2	VU	
	A082	Circus cyaneus	Albanella reale		1		3	2	2	NA	
	A084	Circus pygargus	Albanella minore		1		3	2	2	VU	
	A027	Egretta alba	Airone bianco maggiore		1		2	2		NT	
	A026	Egretta garzetta	Garzetta		1		2			LC	
	R1220	Emys orbicularis	Testuggine palustre europea			II, IV	2			EN	
	A098	Falco columbarius	Smeriglio		1		2	2	2		
	A103	Falco peregrinus	Pellegrino		1		2	2	1	LC	
	A154	Gallinago media	Croccolone		1		2	2			
	A189	Gelochelidon nilotica	Sterna zampenere		1		2			NT	
	A135	Glareola pratincola	Pernice di mare		1		2	2		EN	
	A127	Grus grus	Gru		1		2	2	2	RE	
	A131	Himantopus himantopus	Cavaliere d'Italia		1		2	2		LC	
	A022	Ixobrychus minutus	Tarabusino		1		2			VU	
	A180	Larus genei	Gabbiano roseo		1		2	2		LC	
	A272	Luscinia svecica	Pettazzurro		1		2			NA	
	A023	Nycticorax nycticorax	Nitticora		1		2			VU	
	A094	Pandion haliaetus	Falco pescatore		1		3	2	2		
	A151	Philomachus pugnax	Combattente		1; 2B		3	2			
	A034	Platalea leucorodia	Spatola		1		2	2	2	VU	
	A032	Plegadis falcinellus	Mignattaio		1		2	2		EN	
	A140	Pluvialis apricaria	Piviere dorato		1; 2B; 3B		3	2			
	A132	Recurvirostra avosetta	Avocetta		1		2	2		LC	
	A195	Sterna albifrons	Fraticello		1		2	2		EN	
	A193	Sterna hirundo	Sterna comune		1		2	2		LC	
	A166	Tringa glareola	Piro piro boschereccio		1		2	2			





Altre specie di interesse conservazionistico

Interessante la componente erpetologica, caratterizzata da specie xerofile come il rospo smeraldino (al tempo della compilazione dei formulari *Bufo viridis*) e la raganella italiana (un tempo *Hyla italica*). Tra gli anfibi è rilevante la presenza del tritone italiano (un tempo *Triturus italicus*), normalmente non presente in condizioni ambientali simili. La natrice tessellata è un altro elemento di valore, trovandosi al limite meridionale del proprio areale.

Faur	Fauna					Stato di protezione					
Taxon	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Habitat	Berna	Bonn	Cites	LR IUCN Italia		
Α	1201	Bufotes balearicus	Rospo smeraldino appenninico	Х	IV	2			LC		
Α		Hyla intermedia	Raganella appenninica	Х	IV	2			LC		
R	1292	Natrix tessellata	Natrice tassellata		IV	2			LC		
Α	1168	Lissotriton italicus	Tritone italiano	Х	IV	2			LC		





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

Per la valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nel sito, si utilizzano i parametri indicati nel formulario standard aggiornato al 2013.

Codice	Habitat	Rapp.	Sup.	SC	Glob.
1150*	Lagune costiere	С	С	С	С
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	С	С	В	В
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	В	С	В	В
2110	Dune embrionali mobili	D			
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila</i> arenaria (dune bianche)	С	С	С	С
2210	Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)	В	С	В	В
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	В	С	В	В
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	С	С	С	С
2270*	Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster	D			

		Formulario standard									
Specie	Specie			Popolazione nel sito							del
Codice	Nome scientifico	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			M	×	i,p						
A255	Anthus campestris	С				Р	DD	D			
A090	Aquila clanga	С				Р	DD	D			
A029	Ardea purpurea	С				Р	DD	В	В	С	В
A024	Ardeola ralloides	С				Р	DD	С	В	С	В
A021	Botaurus stellaris	С				Р	DD	С	В	С	В
A243	Calandrella brachydactyla	r	5	5	р		G	D			
A196	Chlidonias hybridus	С				Р	DD	С	В	С	В
A197	Chlidonias niger	С				Р	DD	С	В	С	В
A031	Ciconia ciconia	r	2	2	р		G	С	В	С	В
A030	Ciconia nigra	С				Р	DD	С	В	С	В
A081	Circus aeruginosus	W				Р	DD	С	В	С	В
A082	Circus cyaneus	С				Р	DD	С	В	С	В
A084	Circus pygargus	С				Р	DD	С	В	С	В
A027	Egretta alba	W				Р	DD	С	В	С	В
A026	Egretta garzetta	С				V	DD	С	В	С	В



Misure di conservazione per i siti Natura 2000 nel territorio della Provincia di Cosenza



1220	Emys orbicularis	р				Р	DD	В	В	В	В
A098	Falco columbarius	С				Р	DD	С	В	С	В
A103	Falco peregrinus	С	2	2	i		G	D			
A154	Gallinago media	С				Р	DD	С	В	С	В
A189	Gelochelidon nilotica	С				Р	DD	С	В	С	В
A135	Glareola pratincola	С				Р	DD	С	В	С	В
A127	Grus grus	С	100		i		DD	С	В	С	В
A131	Himantopus himantopus	r				Р	DD	D			
A022	Ixobrychus minutus	r				Р	DD	С	В	С	В
A180	Larus genei	W				Р	DD	С	В	С	В
A272	Luscinia svecica	С				Р	DD	D			
A023	Nycticorax nycticorax	С				Р	DD	С	В	С	В
A094	Pandion haliaetus	С				Р	DD	С	В	С	В
A151	Philomachus pugnax	С				Р	DD	С	В	С	В
A034	Platalea leucorodia	С				Р	DD	С	В	С	В
A032	Plegadis falcinellus	С				Р	DD	С	В	В	В
A140	Pluvialis apricaria	С				Р	DD	С	В	С	В
A132	Recurvirostra avosetta	С				Р	DD	С	В	С	В
A195	Sterna albifrons	С				Р	DD	С	В	С	В
A193	Sterna hirundo	С				Р	DD	С	В	С	В
A166	Tringa glareola	С				Р	DD	С	В	С	В





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

I fattori di pressione di seguito elencati sono stati redatti utilizzando come fonti disponibili i dati riportati nel Piano di Gestione.

Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
1150*	Lagune costiere	 Opere di bonifica e a alterazione degli equilibri idrici Attività agricola intensiva Deposito e accumulo incontrollato di rifiuti Diffusione di specie esotiche Inquinamento delle acque 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat Degradazione e rischio di scomparsa di specie indicatrici Modifica della qualità dell'acqua
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	 Erosione costiera Pulizia e spianamento delle spiagge con mezzi meccanici Frequentazione incontrollata per attività balneare 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat Perdita di biodiversità Compattazione e nitrificazione del suolo
1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia</i> <i>maritimi</i>)	 Interventi di regimazione delle acque superficiali Attività agricola intensiva Presenza di microdiscariche abusive di rifiuti di vario genere Introduzione di specie esotiche Pascolo incontrollato 	 Alterazione degli equilibri idrici e modificazioni sul dinamismo e la struttura dell'habitat Frammentazione dell'habitat Perdita di biodiversità Nitrificazione e compattazione dei suoli
2110	Dune embrionali mobili	 Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati soprattutto dai tracciati (sentieri e strade) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento; Pulizia e spianamento delle spiagge con mezzi meccanici Frequentazione incontrollata per attività balneare 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle comunità psammofile Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	 Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati soprattutto dai tracciati (sentieri e strade) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento; Pulizia e spianamento delle spiagge con mezzi meccanici Frequentazione incontrollata per attività balneare 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle comunità psammofile Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo





Codice	Habitat	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
2210	Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)	 Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati soprattutto dai tracciati (sentieri e strade) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento; Pulizia e spianamento delle spiagge con mezzi meccanici Frequentazione incontrollata per attività balneare 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle comunità psammofile Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	 Espansione edilizia turistico- residenziale Pascolo Attività agricola 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat, caoticizzazione delle comunità psammofile Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-</i> <i>Lavanduletalia</i>	 Espansione edilizia turisticoresidenziale Rimboschimenti con specie alloctone 	 Riduzione e frammentazione dell'habitat, sostituzione con rimboschimenti artificiali Perdita di biodiversità e intrusione di specie opportuniste Compattazione e nitrificazione del suolo
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus</i> pinea e/o <i>Pinus</i> pinaster	 Espansione edilizia turisticoresidenziale Rimboschimenti con specie alloctone Incendio 	Habitat di origine artificiale con presenza di specie alloctone

Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
A255	Anthus campestris	 Agricoltura (es. uso di pesticidi, fertilizzanti) Caccia Abbandono dei sistemi pastorali tradizionali Urbanizzazione Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A090	Aquila clanga	 Agricoltura (es uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Impianti eolici Uso di bocconi avvelenati Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		naturali	
A029	Ardea purpurea	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla sosta e all'alimentazione
A024	Ardeola ralloides	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla sosta e all'alimentazione
A021	Botaurus stellaris	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Deforestazione Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A243	Calandrella brachydactyla	 Caccia Agricoltura Pascolo Urbanizzazione Incendi 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		Processi biotici e abiotici naturali	
A196	Chlidonias hybridus	 Inquinamento Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A197	Chlidonias niger	 Inquinamento Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A031	Ciconia ciconia	 Agricoltura intensiva Agricoltura (es uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Impianti eolici Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Eolico Elettrocuzione 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A030	Ciconia nigra	 Agricoltura intensiva Agricoltura (es uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Impianti eolici Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		 Arrampicata Processi biotici e abiotici naturali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Eolico Elettrocuzione 	
A081	Circus aeruginosus	CacciaAgricolturaImpianti eoliciProcessi biotici e abiotici naturali	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A082	Circus cyaneus	 Caccia Agricoltura Impianti eolici Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A084	Circus pygargus	 Caccia Agricoltura Impianti eolici Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A027	Egretta alba	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Deforestazione Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A026	Egretta garzetta	Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Deforestazione Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		 Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	
1220	Emys orbicularis	 Inquinamento Alterazioni dei corpi d'acqua Prelievo di animali per terraristica Alterazione della copertura vegetale ripariale 	Trasformazione dell'habitat con scomparsa di siti idonei alla nidificazione
A098	Falco columbarius	 Caccia Agricoltura Impianti eolici Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A103	Falco peregrinus	Bracconaggio (es. uccisioni illegali, prelievo di uova e piccoli) Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici) Falconeria Bocconi avvelenati Disturbo antropico (es. Fotografia naturalistica) Arrampicata Eolico Caccia Linee elettriche Urbanizzazione Escursionismo a piedi Escursionismo con veicoli motorizzati (es. quad, fuoristrada, motocross, enduro, trial)	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A154	Gallinago media	Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Deforestazione Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali Inquinamento	
A189	Gelochelidon nilotica	 Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A135	Glareola pratincola	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A127	Grus grus	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Impianti eolici Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A131	Himantopus himantopus	Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione)	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		 Urbanizzazione Disturbo antropico Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	
A022	Ixobrychus minutus	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione, Prelievo di acque superficiali per l'agricoltura) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Incendi Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat idoneo alla nidificazione e all'alimentazione
A180	Larus genei	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A272	Luscinia svecica	 Inquinamento Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
A023	Nycticorax nycticorax	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Deforestazione Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione
A094	Pandion haliaetus	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Impianti eolici Elettrocuzione Caccia 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A151	Philomachus pugnax	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A034	Platalea leucorodia	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
		 Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	
A032	Plegadis falcinellus	 Agricoltura (es.uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A140	Pluvialis apricaria	 Agricoltura (es.uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A132	Recurvirostra avosetta	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione





Codice	Specie	Fattori di Pressione/ Minacce	Impatto potenziale
A195	Sterna albifrons	 Inquinamento Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A193	Sterna hirundo	 Inquinamento Inquinamento delle acque superficiali Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione
A166	Tringa glareola	 Agricoltura (Uso di biocidi, ormoni e altri prodotti chimici, Fertilizzazione) Deforestazione Urbanizzazione Disturbo antropico (es. fotografia naturalistica) Inquinamento delle acque superficiali Ritombamento di canali, stagni, laghi, ecc. Canalizzazione Modifica della struttura dei corsi d'acqua Modifica dei corpi d'acqua ferma Modificazione dei sistemi naturali Caccia Processi biotici e abiotici naturali 	Trasformazione/scomparsa dell'habitat di sosta e alimentazione





18.5 SEZIONE 5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

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

Obiettivi di conservazione

Obiettivo generale di gestione è la riduzione e la regolamentazione dei fattori di disturbo per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie d'interesse conservazionistico. Macchia della Bura è uno dei principali siti con costa basta e ben sviluppata serie dunale in questo senso l'obiettivo specifico è rappresentato dal miglioramento dello stato di conservazione delle dune e lo sviluppo di modelli di fruizione della costa, inclusi le attività turistiche compatibili con la conservazione degli habitat dunali. Per l'avifauna: L'avvio di indagini per la raccolta dei dati riquardante la presenza di gruppi di animali per i quali si dispone di scarsi dati (mammiferi, invertebrati, ecc.); stesura di check-list ragionate con la speficazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono; dimizione degli habitat idonei per tali specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione; Piano d'Azione per la gestione di altre specie d'interesse conservazionistico, come Ciconia ciconia. Ciconia nigra, Falco peregrinus, Himantopus himantopus; per alcune specie ornitiche si propone l'esecuzione di monitoraggi sulle popolazioni esistenti (così da individuare eventuali azioni di supporto a nuclei in diminuzione) e strategie gestionali ad hoc. Per l'erpetofauna si rende prioritaria la valutazione della disposizione e dello stato di conservazione dei siti idonei alla riproduzione delle specie acquatiche.

Misure di conservazione

Lagune e giuncheti

1150* Lagune costiere; 1410 Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)		
Tipologia	Descrizione	
RE	Vietare l'utilizzo di mezzi meccanici per la pulizia delle spiagge;	
RE	Vietare qualunque tipo di movimento terra, l'apertura di accessi che possano alterare ulteriormente il contorno delle dune;	
RE	Vietare interventi che possono alterare il regime idrico dell'area	
GA	Consentire l'accesso alla spiaggia solo mediante passerelle sopraelevate o sentieri preesistenti;	
MR	Controllare annualmente gli impatti esercitati dalle pratiche agricole;	
MR	Monitorare l'evoluzione floristica e vegetazionale del sito, mediante aree permanenti;	
MR	Monitorare gli habitat (estensione, grado di frammentazione, rappresentatività) e le specie rare	
GA	Rimozione di rifiuti e di discariche abusive	
GA	Elaborare un piano d'azione per la rimozione graduale delle specie esotiche	
IN	Promuovere azioni di restauro ambientale mirate alla ricostituzione della serie edafoigrofila	
IN	Incentivare l'agricoltura biologica nelle aree a contatto con gli habitat	
PD	Sensibilizzare i cittadini sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat	

Habitat dunali

1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine; 2110 Dune embrionali mobili; 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche); 2210 Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*); 2230 Dune con prati dei *Malcolmietalia*

Tipologia Descrizione





RE	Vietare l'utilizzo di mezzi meccanici per la pulizia delle spiagge;
RE	Destinare all'evoluzione spontanea, verso termini più maturi delle diverse serie di vegetazione, una porzione significativa del sito (almeno il 10%);
RE	Vietare qualunque tipo di movimento terra, l'apertura di accessi che possano alterare ulteriormente il contorno delle dune;
GA	Promuovere azioni di restauro ambientale mirate alla ricostituzione della zona di macchia
	psammofila, dove irrimediabilmente compromessa
RE	Vietare qualunque tipo di, movimento terra, l'apertura di accessi che possano alterare
	ulteriormente il contorno delle dune
GA	Consentire l'accesso alla spiaggia solo mediante passerelle sopraelevate o sentieri preesistenti
GA	Elaborare un piano d'azione per la rimozione graduale delle specie esotiche
GA	Incentivare la vigilanza e l'attuazione di misure atte alla prevenzione antincendio
IN	Incentivare l'agricoltura biologica nelle aree a contatto con gli habitat dunali
MR	Controllare annualmente l'impatto dovuto dalle pratiche agricole
MR	Monitorare l'evoluzione floristica e vegetazionale del sito, mediante aree permanenti
MR	Monitorare gli habitat (estensione, grado di frammentazione, rappresentatività) e le specie rare
GA	Rimozione di rifiuti e di discariche abusive
PD	Sensibilizzare i cittadini sugli impatti che le attività ludico-ricreative hanno sugli habitat

Habitat forestali delle dune

2260 Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavanduletalia</i> ; 2270 *Dune con foreste di <i>Pinus pinea e/o Pinus pinaster</i>		
Tipologia	Descrizione	
MR/IN	Monitoraggio e conservazione degli habitat (estensione, grado di frammentazione, rappresentatività) e alcune specie indicatrici (<i>Pancratium maritimum, Ephedra distachia, Silene nicaensis</i>);	
GA/IN	Elaborare un piano d'azione per la rimozione graduale delle specie esotiche	
RE	Regolamentare la fruizione turistico-balneare	
RE	Regolamentare le trasformazioni antropiche in prossimità della foce della fiumara	
RE	Vietare gli interventi (sbancamento, apertura di accessi ecc.) che possano alterare ulteriormente il contorno delle dune	
IN	Incentivare la diffusione dell'agricoltura biologica e la diminuzione nell'uso di fertilizzanti, pesticidi e prodotti chimici in agricoltura nel territorio provinciale	
GA/IN	Realizzare passerelle sopraelevate per consentire l'accesso alla spiaggia	
RE	Regolamentare le pratiche di pulizia delle spiagge, prevedendo l'adozione di tecniche eco- compatibili e vietando la rimozione delle piante psammofile	
RE	Istituire un'adeguata zona di rispetto intorno al sistema dunale	
IN	Promuovere azioni di restauro ambientale mirate alla ricostituzione della zona di macchia psammofila attraverso la creazione di impianti di specie legnose autoctone provenienti da popolazioni locali si tratta di individuare nella fascia retrodunale aree idonee alla messa a dimora di specie arbustive con tecniche ecocompatibili ed evitando qualunque forma di inquinamento genetico	
IN	Incentivare la vigilanza e la prevenzione antincendio	
RE	Introdurre il divieto di arginazione, scarico di materiali e prelievo di inerti	
IN	Coinvolgere le comunità locali e le associazioni di categoria nelle attività relative alla gestione dei siti	
PD	Avviare programmi di educazione ambientale e sensibilizzazione per le scuole, ed informazione dell'opinione pubblica finalizzate alla conoscenza degli habitat e delle biocenosi presenti nel SIC	
GA	Graduale trasformazione degli impianti forestali in pinete con elementi naturali stratificati	
GA	Rimozione di rifiuti e di discariche abusive	

RETTILI E ANFIBI			
1220	Em	nys orbicularis, 1201 Bufotes balearicus, Hyla intermedia, 1292 Natrix tessellata	
1168	1168 Lissotriton italicus		
Tipologia Descrizione			



Misure di conservazione per i siti Natura 2000 nel territorio della Provincia di Cosenza



RE	Regolamentazione del taglio e delle modificazioni a carico della flora ripariale
RE	È vietato prelevare anfibi e rettili dalla natura
MR	Monitoraggio delle aree idonee alla riproduzione delle specie dell'erpetofauna acquatica
MR	Monitoraggio di specie alloctone introdotte

AVIFAUNA		
Tipologia	Descrizione	
MR	Avvio di campagne di censimento delle popolazioni	
MR	Stesura di check-list ragionate con la specifi cazione dell'origine, dello status di conservazione e del valore delle popolazioni presenti in rapporto alla situazione generale della specie alla quale appartengono;	
MR	Definizione degli habitat idonei per le specie e valutazione del grado di specializzazione e quindi della vulnerabilità di ciascuna popolazione	
IN	Mantenimento delle stoppie nel periodo invernale e ritardo dell'aratura (con semina posticipata alia primavera)	
RE	Limitare i fattori di disturbo, soprattutto nei pressi di siti di nidificazione	
RE	Attuare opere di rinaturalizzazione di alvei e sponde	
GA	Mantenimento o creazione di zone ecotonali	
PD	Promuovere campagne di educazione ambientale	
MR	Promuovere campagne di monitoraggio delle popolazioni nidificanti (anche in ambito urbano) e dei contingenti svernanti.	
RE	Regolamentare l'uso di pesticidi e fitofarmaci in agricoltura	
IN	Introduzione o mantenimento di metodi di agricoltura biologica	
MR	Promuovere indagini finalizzate allo studio qualitativo delle potenzialità faunistiche del territorio e di verifica della disponibilità di adeguate risorse trofiche, nonché studi particolareggiati finalizzati ad individuare potenziali interventi futuri.	
GA	Gestione del livello delle acque basato sulle esigenze dell'ecosistema	
PD	Mantenimento e il ringiovanimento degli ambienti aperti naturali e semi-naturali, anche attraverso il pascolo programmato.	
IN	Incentivare l'uso di pratiche agricole rotazionali, il mantenimento dei prati polifiti permanenti, il mantenimento o ringiovanimento di ambienti aperti (praterie primarie, prati umidi, prati magri, praterie xeriche, ambienti rocciosi con vegetazione discontinua, anche attraverso il decespugliamento, lo sfalcio di prati e di altri habitat di alimentazione)	
RE	Limitare l'omogeneizzazione degli habitat agricoli	
RE	Regolamentare le attivita' di arrampicata sportiva	
RE	Limitare le pratiche agricole di tipo intensivo	
RE	Favorire la nidficazione in aree rurali o in vecchie cave dimesse grazie al mantenimento di cavità ed anfratti artificiali.	
RE	Regolamentare le pratiche selvicolturali	