



**REDAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE (PDG E RELATIVI ALLEGATI) DEI SITI NATURA 2000: n. 41 ZSC - Ente Parco Nazionale della Sila (EPN Sila) soggetto gestore - n. 3 ZPS - EPNS soggetto individuato per la redazione del PDG.
CUP: C29B20000030006 CIG: 9572318EB1**

**Piano di gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC)
"Murgie di Strongoli" (IT9320112)
Sintesi divulgativa**

Novembre 2023

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



Mandataria



AGRISTUDIO s.r.l.
AGRICOLTURA • GEOLOGIA • AMBIENTE

Mandante

Progetto realizzato con in fondi del PSR Calabria 2014/2020 - Misura 07, intervento 7.1.2



ENTE PARCO NAZIONALE DELLA SILA

Via Nazionale sn
87055 Lorica di San Giovanni in Fiore
(CS)
Tel. 0984537109
e-mail: info@parcosila.it
PEC: parcosila@pec.it



Via Flaminia, 441 - 00196 Roma
Tel. 06 44202200 • Fax 06 44261703
www.temiambiente.it
e-mail: mail@temiambiente.it
PEC: temisrl@pec.welcomeitalia.it



Via Frusa, 3 – 50131 Firenze
Tel. 055 575175 • Fax 05 55047122
www.agristudiosrl.it
e-mail: info@agristudiosrl.it
PEC: pec@pec.agristudiosrl.it

Gruppo di lavoro:

Per l'Ente Parco Nazionale della Sila: Dott. Giuseppe Luzzi

Per l'ATI Temi S.r.l. - Agristudio S.r.l.: Ing. Alessandro Bardi (Coordinatore e responsabile del Piano), Dott. Pietro Accolti Gil (aspetti abiotici), Dott. Fabio Papini (responsabile aspetti floristico-vegetazionali, habitat e uso del suolo, cartografie GIS e Banche Dati), Dott. Fabio Papini, Dott. Piergiorgio Cameriere e Dott. Fabrizio Bartolucci (aspetti botanici e fitosociologici), Dott. Antonino Nicolaci (aspetti forestali), Dott. Giuseppe Martino (Uccelli e Chiropteri), Dott. Marco Infusino (entomofauna), Dott.ssa Francesca Crispino e Sig. Giacomo Gervasio (Lupo), Dott.ssa Romina Fusillo e Dott. Manlio Marcelli (Lontra e mesomammiferi), Dott. Emilio Sperone (Anfibi, Rettili e Pesci), Enrico Calvario e Dott. Simone Martinelli (Strategie gestionali), Dott. Fabio Sammicheli (aspetti agronomici), Dott. Marco Nuccorini e Dott.ssa Noemi Centrone (aspetti socio-economici), Dott. Pedro Jesús Ginés Gea, Dott. Marco Bianchi e Dott. Adriano D'Angeli (cartografie GIS).

In copertina: *Elaphe quartolineata*, foto di Pierluigi Rizzo

INDICE

1	PREMESSA	1
2	QUADRO CONOSCITIVO	1
2.1	Descrizione fisico territoriale	1
2.1.1	Inquadramento territoriale del Sito.....	1
2.2	Descrizione biologica.....	5
2.2.1	Inquadramento floristico vegetazionale.....	5
2.2.2	Habitat di interesse comunitario	5
2.2.3	Flora di interesse comunitario e conservazionistico.....	6
2.2.3.1	La flora di interesse comunitario	6
2.2.3.2	La flora di interesse conservazionistico	6
2.2.4	Specie vegetali alloctone.....	6
2.2.5	Caratterizzazione agro-forestale	6
2.2.6	Inquadramento faunistico con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario	9
2.2.6.1	Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE e allegato II Direttiva 92/43/CEE.....	9
2.2.6.2	Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico.....	10
2.2.6.3	Entomofauna	10
2.2.6.4	Ittiofauna.....	11
2.2.6.5	Erpetofauna.....	11
2.2.6.6	Batracofauna	11
2.2.6.7	Avifauna	11
2.2.6.8	Chiroterofauna	12
2.2.6.9	Mammalofauna (esclusi i Chiroteri)	12
2.2.6.10	Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000	13
2.2.7	Regime di proprietà	17
3	ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE	18
3.1	Esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario.....	19
3.2	Esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario.....	22
3.3	Assetto forestale.....	22
3.4	Esigenze ecologiche della specie faunistiche elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE	23
3.5	Altre specie faunistiche di interesse comunitario.....	34

3.6	Analisi delle pressioni e delle minacce	38
3.6.1	Modifiche al Formulario Standard relative a pressioni e minacce.....	42
3.6.2	Analisi principali fattori di pressione/minaccia per le altre specie di interesse comunitario	43
4	QUADRO DI GESTIONE	44
4.1	Obiettivi di conservazione	44
4.2	Obbiettivi di conservazione per gli habitat.....	45
4.3	Obbiettivi di conservazione per le specie floristiche.....	45
4.4	Obbiettivi di conservazione per le specie faunistiche.....	45
5	STRATEGIE GESTIONALI E AZIONI	46
5.1	Tipologie di intervento	46
5.2	Elenco delle azioni	46
6	INDICAZIONI SULLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA	47

1 PREMESSA

La ZSC "Murgie di Strongoli" (IT9320112) oggetto di questo Piano di Gestione è stata istituita in ottemperanza alla Direttiva "Habitat" (Dir. 92/43/CEE recepita in Italia dal DPR 8 settembre 1997 n. 357, modificato dal DPR 12 marzo 2003, n. 120).

Il Piano di Gestione (PdG) costituisce lo strumento attraverso cui sono programmate e regolamentate le attività all'interno dei siti della Rete Natura 2000 e la sua redazione è propedeutica anche per l'accesso ad eventuali finanziamenti regionali e comunitari. Lo scopo cardine del Piano è quello di integrare, all'interno del sito, gli aspetti più prettamente naturalistici con quelli socio-economici ed amministrativi mantenendo in uno "stato di conservazione soddisfacente" il patrimonio di biodiversità, rappresentato dagli habitat e dalle specie di interesse comunitario che ne hanno determinato la proposizione. Il PdG della ZSC "Murgie di Strongoli" (IT9320112) rappresenterà, quindi, lo strumento gestionale del sito Natura 2000, in accordo all'articolo 6 della Direttiva Habitat, ed individuerà, sulla base delle esigenze ecologiche degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti, gli obiettivi, le strategie gestionali, le misure regolamentari ed amministrative da adottare per impedirne il degrado e la perturbazione, nonché gli interventi necessari per la loro conservazione ed eventuale ripristino, predisponendo un programma di monitoraggio, basato su specifici indicatori, che consenta la verifica dell'efficacia della gestione applicata.

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

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

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

2 QUADRO CONOSCITIVO

2.1 Descrizione fisico territoriale

2.1.1 Inquadramento territoriale del Sito

Codice identificativo Natura 2000: IT9320112

Denominazione esatta del Sito: Murgie di Strongoli

Tipologia: Zona Speciale di conservazione (ZSC)

Atto istitutivo ZSC: DM 27/06/2017 - G.U. 166 del 18-07-2017

Superficie (ha): 709.0

Regione biogeografica: Mediterranea

Latitudine (gradi decimali): 39.261667 - **Longitudine (gradi decimali):** 17.014722

Altitudine minima, media e massima (m s.l.m.): 70 m; 240 m; 404 m

Province, relative superfici e percentuali del sito occupate: KR (709 ha; 100%)

Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate: Casabona (212,7 ha; 30%), Strongoli (432,49 ha; 61%), San Nicola dell'Alto (7,09 ha; 1%) e Melissa (56,72 ha; 8%).

Inquadramento geografico e caratteristiche generali: Il sito comprende i rilievi che costituiscono lo spartiacque fra i torrenti Torrente Seccata e Canale Blaus (T. S. Maria). Comprende rilievi collinari poco acclivi, localmente terrazzati, e rilievi collinari maggiormente acclivi, in cui sono presenti anche pozze perenni. I limiti dell'area corrono, nel settore occidentale, lungo il corso d'acqua Canale Blaus (T. S. Maria) mentre, negli altri settori, lungo i tracciati di alcune carrarecce presenti.

Specificità: Sito di riproduzione di specie di falconiformi rare e minacciate a livello europeo, tra cui, in particolare *Neophron percopterus* (una coppia). Sito riproduttivo di *Testudo hermanni* e *Emys orbicularis*

Figura 1 – Inquadramento geografico della ZSC rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei Siti Natura 2000, del Parco Nazionale della Sila e dell'Area Naturale Marina Protetta Capo Rizzuto

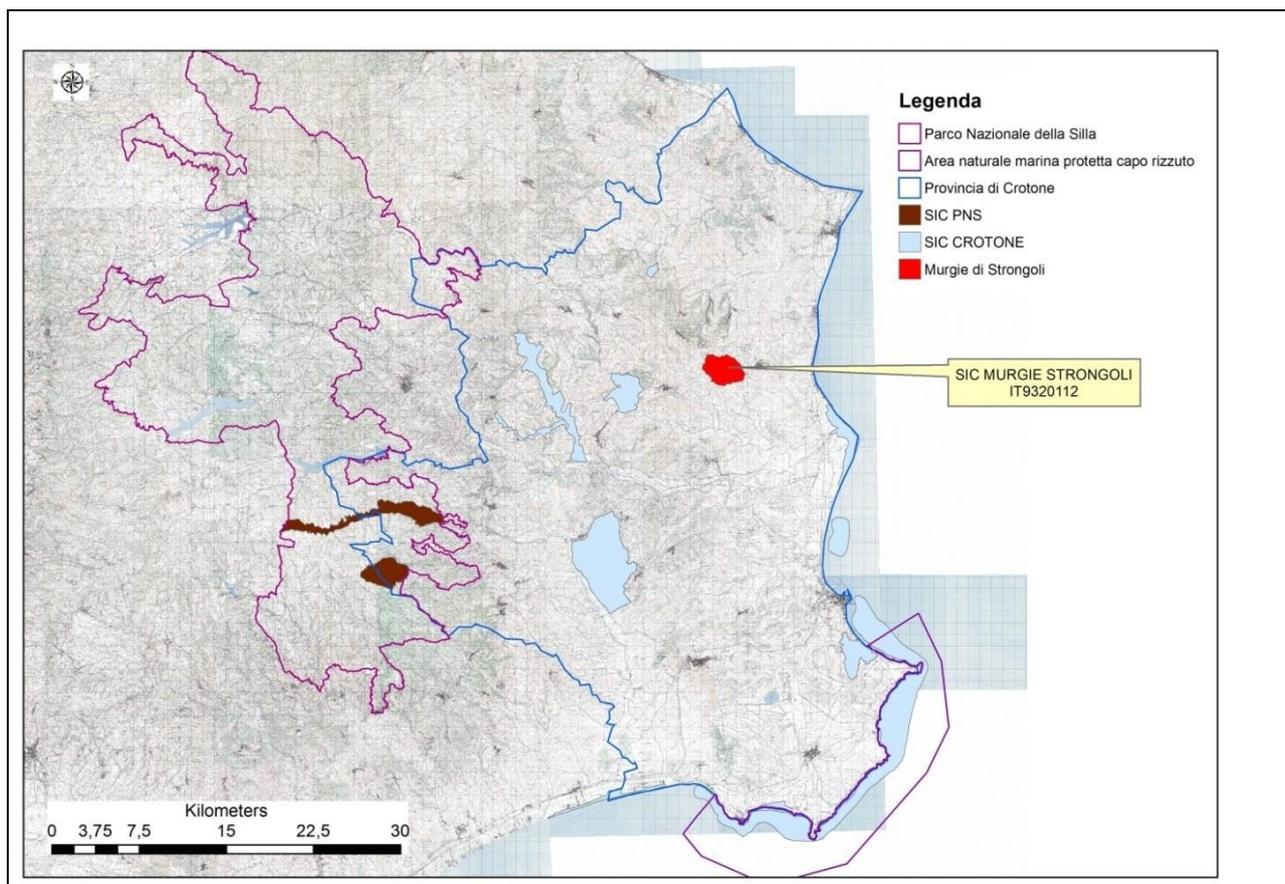


Figura 2 – Mappa della ZSC "Murgie di Strongoli" (IT9320112)

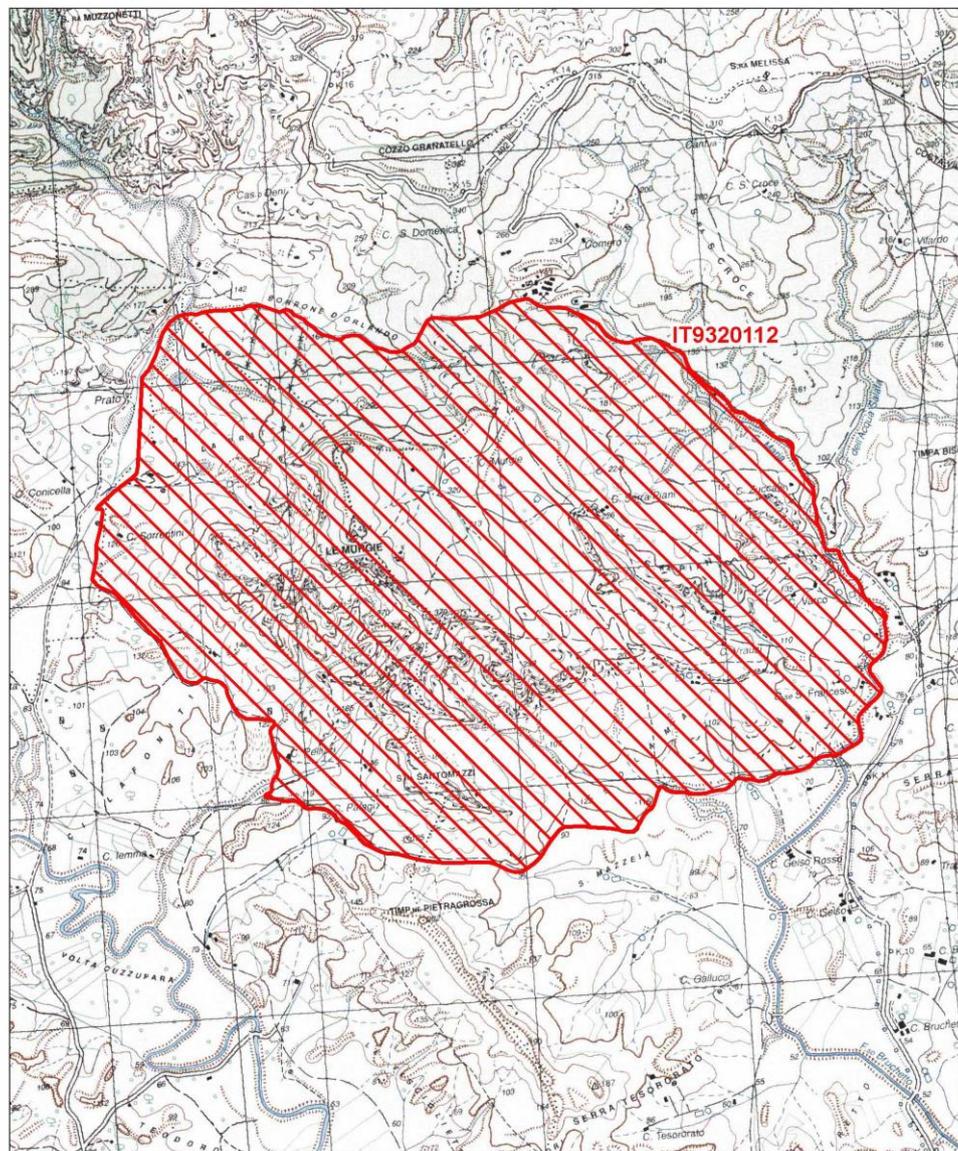


Regione: Calabria

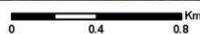
Codice sito: IT9320112

Superficie (ha): 709

Denominazione: Murgie di Strongoli



Data di stampa: 30/11/2010



Scala 1:25'000



Legenda

-  sito IT9320112
-  altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

2.2 Descrizione biologica

Nella presente sezione è riportato il quadro conoscitivo aggiornato degli aspetti biologici a seguito dei monitoraggi 2013 - 2018 e di indagini di campo *ad hoc*. Il quadro naturalistico è stato quindi integrato con l'analisi dello stato di conservazione di habitat e specie. La descrizione è incentrata sugli habitat e specie di interesse comunitario unitamente a tutte le entità a priorità di conservazione.

2.2.1 Inquadramento floristico vegetazionale

Il sito è caratterizzato da vegetazione a praterie steppiche perenni di tipo termo-xerofilo a dominanza di graminacee cespitose (*Lygeum spartum*, *Hyparrhenia hirta*, *Oryzopsis miliacea*) ed a vegetazione xerofila effimera annuale, a carattere basifilo o neutrofilo, insediatesi su substrati calcarei, dolomitici, marnosi, argillosi, arenacei, sabbiosi, vulcanici. Si tratta in genere di praticelli a ciclo invernale-primaverile fisionomicamente caratterizzati dalla dominanza di un ricco contingente di terofite, cui si accompagnano talora piccole geofite. Questo tipo di vegetazione, che riveste un ruolo prettamente pioniero, si localizza normalmente su superfici

piuttosto rocciose con suoli superficiali o comunque poco evoluti. Il versante meridionale è caratterizzato da lembi di macchia aperta a Lentisco, Leccio e Olivastro. Nel fondovalle si rinvencono lembi di bosco a Roverella.

La vegetazione in oggetto è legata al bioclimate mediterraneo, rinvenendosi dagli ambienti costieri a quelli montani all'interno della fascia compresa tra il termomediterraneo e il supramediterraneo.

2.2.2 Habitat di interesse comunitario

Nella tabella seguente si riporta l'elenco degli habitat Natura 2000, aggiornato sulla base dei risultati delle indagini dirette ed indirette (fotointerpretazione) effettuate.

Tabella 1 – Elenco aggiornato degli habitat Natura 2000 presenti nella ZSC.

Cod. Natura 2000	Denominazione	Ha
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	21,27
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	51,93
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	17,71
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	17,54
Totale complessivo		108,45

Per ciascun habitat interno alla ZSC si riporta, a seguire nel piano, la scheda descrittiva, con le informazioni più salienti relative a: tipologia di habitat (prioritario o non), descrizione, principali specie guida, associazioni vegetali di riferimento, distribuzione sulla Sila, distribuzione nella ZSC, status di conservazione (secondo le definizioni dell'IUCN: gravemente minacciato, minacciato, vulnerabile, a minor rischio), criticità e minacce ed indicazioni gestionali.

La ZSC ospita al suo interno 3 habitat comunitari e 1 habitat prioritario.

L'habitat 5330 si sviluppa sul versante meridionale della rupe presente nel sito e si caratterizza da lembi di macchia aperta a lentisco (*Pistacia lentiscus*) e olivo selvatico o olivastro (*Olea europaea* subsp. *oleaster*).

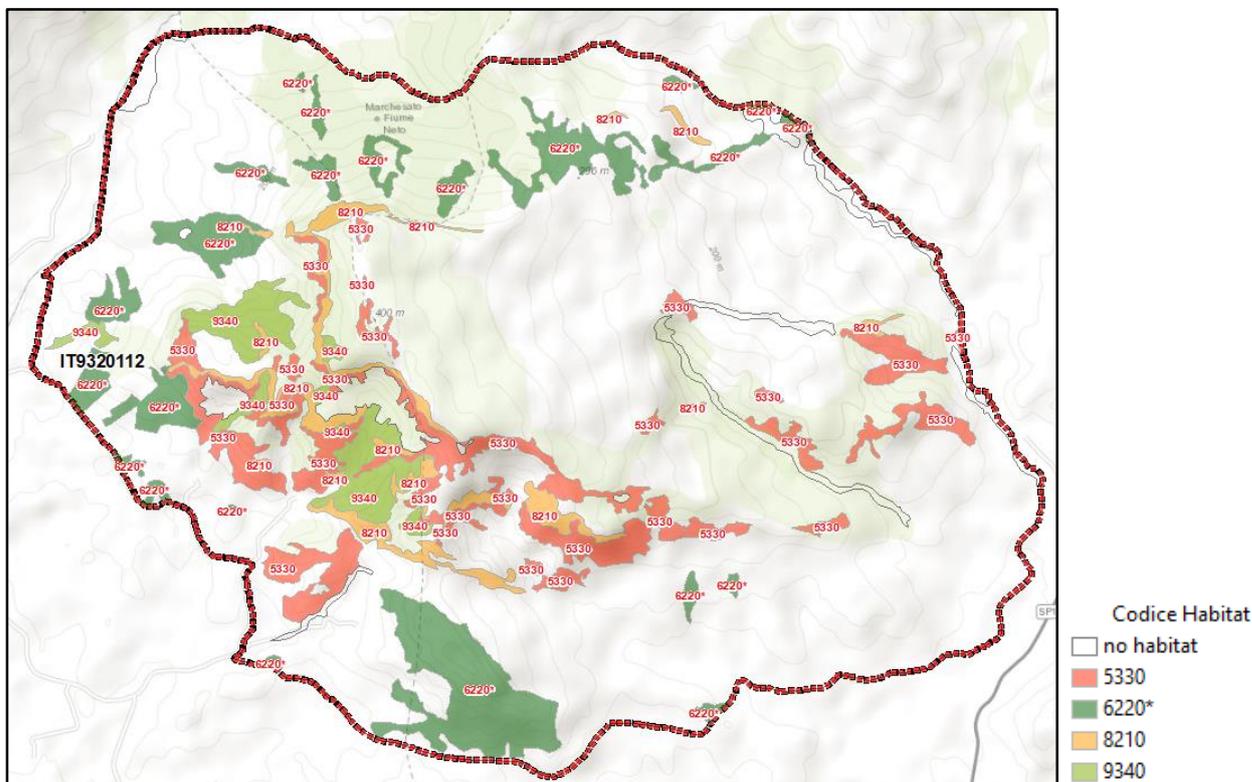
L'habitat prioritario 6220* è costituito da formazioni erbacee di tipo steppico formante le praterie xerofile a dominanza di graminacee. In corrispondenza delle aree di erosione e sui pendii argillosi del sito, hanno un ruolo fisionomicamente dominante lo sparto (*Lygeum spartum*), l'asfodelo mediterraneo (*Asphodelus ramosus* subsp. *ramosus*) e il paléo annuale (*Brachypodium distachyon*).

L'habitat 8210 si localizza sulle pareti rocciose che ospitano una peculiare vegetazione rupicola detta "casmofitica", in cui si rinviene la centaurea splendente (*Centaurea deusta*), il garofano selvatico dal

fusto lungo (*Dianthus longicaulis*), il camedrio polio capitato (*Teucrium capitatum* subsp. *capitatum*) e la stellina a tubo allungato (*Asperula aristata*).

L'habitat 9340 è costituito dai querceti sempreverdi a dominanza di leccio (*Quercus ilex*) puri o misti con altre querce quali la roverella (*Q. pubescens*) alternati a lembi di macchia mediterranea.

Figura 3 - Carta degli Habitat



2.2.3 Flora di interesse comunitario e conservazionistico

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

2.2.3.1 La flora di interesse comunitario

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

2.2.3.2 La flora di interesse conservazionistico

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

2.2.4 Specie vegetali alloctone

Nel sito non viene segnalata la presenza di specie invasive alloctone.

2.2.5 Caratterizzazione agro-forestale

Inquadramento generale

La descrizione delle caratteristiche generali della ZSC e delle tipologie agricole attualmente presenti è stata condotta attraverso l'interpretazione a video dell'ortofoto digitale a colori disponibile sul portale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativa al 2006, integrata da riscontri a terra. Come base cartografica è stata adottata la Carta Tecnica Regionale (CTR) della regione Calabria in scala 1:5.000.

Sulla base delle osservazioni effettuate emerge come l'area attualmente interessata dalla ZSC Timpa di Cassiano-Belvedere è ricoperta per il 28,27% della sua superficie (198,21 ettari) da aree agricole comprendenti oliveti, seminativi, agrumeti, sistemi particellari complessi e vigneti.

Sulla base delle analisi condotte e dei riscontri a terra è stato possibile elaborare la carta di uso e copertura del suolo.

Descrizione delle tipologie ambientali

Boschi di leccio

Caratteristiche e stato di conservazione

Le formazioni di leccio occupano tutta la porzione che degrada verso i versanti a sud localizzati principalmente nell'area centrale a ponente e limitatamente a oriente del sito con una copertura di 17,55 Ha. Il leccio è presente all'interno dei sistemi forestali nei versanti esposti a sud ma assume le caratteristiche di popolamento solo sui versanti in pendenza. In generale sono tutti cedui di diversa età in diverso stato di conservazione. Nei popolamenti a densità colma il sottobosco è scarso o assente sia per l'effetto della copertura che per il pascolo.

Gestione e tendenze evolutive

Tutte le formazioni di leccio presenti nella ZSC sono gestite a ceduo, il numero dei polloni per ceppaia in generale è elevato ma lo stato vegetativo, soprattutto nelle aree a minore densità, non è ottimale. Le formazioni attuali, senza intervento, tenderanno a svilupparsi in altezza ed a ridurre il numero dei polloni, nel breve termine non vi sono possibilità per l'ingresso di altre specie all'interno dei popolamenti.

Criticità e fattori di minaccia

La maggior parte dei popolamenti sono in discreto stato vegetativo, nelle leccete si registra una pressione del pascolo che incide sullo sviluppo e vigoria del popolamento. La possibilità di eseguire interventi dovrebbe essere subordinata al controllo e riduzione del pascolo.

Boschi di conifere e di conifere esotiche

Caratteristiche e stato di conservazione

Le superfici rimboschite hanno una estensione per i boschi di conifere di 0,63 Ha e per i boschi di conifere esotiche i 0,86 Ha, sono distribuite in due nuclei nell'area settentrionale del sito. Il rimboschimento ha svolto un ruolo di ricucitura delle superfici nude ed oggi i popolamenti sono pronti ad accogliere le specie originarie se opportunamente trattati. In alcuni tratti il leccio manifesta fenomeni di pre-rinnovazione.

Gestione e tendenze evolutive

Vista l'età e le condizioni del popolamento le dinamiche evolutive, nel breve - medio termine, potranno essere condizionate solo dall'intervento antropico. L'esecuzione di regolari azioni di diradamento è l'unico fattore in grado di agevolare i processi di ricolonizzazione della vegetazione naturale.

Allo stato attuale il processo di rinaturalizzazione avviene molto lentamente, anche per l'azione del pascolo, ma viste le caratteristiche della stazione i presupposti sono certamente favorevoli.

Criticità e fattori di minaccia

Tali formazioni manifestano dinamismo e capacità di evoluzione verso sistemi più complessi qualora vengano a mancare i fattori di disturbo che rallentano il processo di rinaturalizzazione.

Macchia e vegetazione sclerofilla

Questa tipologia è distribuita in tutto il sito principalmente nella porzione centrale sia ad occidente che ad oriente della ZSC, circa di 146,95 Ha. Vengono incluse tutte le superfici occupate da vegetazione arbustiva che manifesta capacità di evoluzione verso formazioni forestali.

Si tratta di aspetti di degradazione di sistemi forestali a causa di pascolamento eccessivo, progressiva riduzione della densità e incendio. Mentre, per la vegetazione sclerofilla si tratta di porzioni di territorio su terreno degradato con fenomeni erosivi, di superfici nude gestite a pascolo o di coltivi abbandonati.

Tali formazioni manifestano grande dinamismo e capacità di evoluzione verso sistemi più complessi qualora vengano a mancare i fattori di disturbo che ciclicamente riportano agli stadi iniziali il processo.

Sia per queste aree che per quelle a pascolo non è attivo nessuno strumento di pianificazione né alcuna specifica misura di gestione.

Rupi e falesie

Questa tipologia occupa una piccola porzione della ZSC, il 2,50% (17,71 ha). Vengono incluse tutte le superfici occupate da vegetazione rupicola mediterranea che manifesta capacità di evoluzione tipica delle aree aperte su substrati rocciosi.

Nel caso delle formazioni rupicole i processi di evoluzione procederanno molto lentamente e, in buona parte dei casi, non andranno oltre gli stadi di colonizzazione del substrato proprio per l'impossibilità di formazione di tutti gli orizzonti del suolo.

Sia per queste aree non è attivo nessuno strumento di pianificazione né alcuna specifica misura di gestione.

Prati-pascoli e praterie

Caratteristiche e stato di conservazione

Si tratta di comunità naturali di orlo boschivo la cui presenza è dovuta ad interruzione della copertura forestale o di aree aperte presenti, coprono una superficie di 99,37 Ha (14,01%). Tali aree si mantengono grazie all'azione del pascolo che impedisce l'insediamento di vegetazione arborea o arbustiva. Si localizzano in tutto il sito, principalmente nella parte centrale e occidentale e subordinatamente settentrionale nei versanti collinari.

Gestione e tendenze evolutive

Negli strumenti di pianificazione vigente non è attualmente prevista alcuna azione specifica per questa tipologia di ambiente presente nella ZSC.

Criticità e fattori di minaccia

Allo stato attuale e con le attuali condizioni di gestione la permanenza di queste aree è molto probabile. Tra i fattori di minaccia il principale è senza dubbio il pascolo che causa l'interruzione del cotico erboso ed una semplificazione della composizione specifica. Il loro mantenimento è fondamentale perché garantisce la presenza di un ricco corteggio floristico e di una serie di specie che non avrebbero possibilità di competizione con la circostante copertura forestale.

Aree agricole

Caratteristiche e stato di conservazione

In questa tipologia sono state raggruppate tutte le aree coltivate dove prevale i sistemi colturali complessi, l'olivicoltura, i seminativi, gli agrumeti e i vigneti.

Si tratta per l'arboricoltura per lo più di oliveti specializzati o promiscui, di agrumeti specializzati che coprono insieme a seminativi quasi completamente le aree agricole con 302,78 Ha.

Queste tipologie si estendono su gran parte dell'area agricola. A seconda delle condizioni di pendenza e giacitura dei suoli e della loro stessa natura, varia la composizione specifica di utilizzo agricolo.

I limiti di passaggio tra le aree a seminativo e arboricoltura e pascoli sono spesso non nettamente definiti.

Gestione e tendenze evolutive

Nella maggior parte dei casi si tratta di aree destinate ad attività agricole raggiungibili o percorribili con i mezzi meccanici. La gestione è stata sempre basata su attività agricole e pascolamento con bestiame allo stato semibrado.

Canneti a fragmite e corsi d'acqua

Si tratta di corsi d'acqua tipici che, nonostante la spinta antropizzazione dell'area, ha mantenuto, all'interno degli argini, fasce di vegetazione spesso degradate e in alcuni casi in buono stato di conservazione. All'interno di queste residue fasce di vegetazione si sviluppano piccole superfici caratterizzate da copertura arborea. Per la maggior parte essi rappresentano aspetti di degradazione della macchia alta o residui di fasce fluviali di vegetazione arborea che, dove le azioni di disturbo dovute alle piene dei fiumi non sono distruttive, assumono l'aspetto e la struttura di formazioni forestali. L'estensione di questa vegetazione, tuttavia, è modesta e limitata alla prossimità degli argini dei corsi d'acqua.

Aree urbane, aziende agricole e loro pertinenze, aree estrattive

La tipologia riguarda le aree e annessi agricoli, nel cui ambito la vegetazione è rappresentata da aspetti ornamentali, nonché cenosi legate a zone ruderali. In questa tipologia rientrano le reti stradali e poderali e le aree estrattive.

2.2.6 Inquadramento faunistico con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario

Il Parco Nazionale della Sila ha commissionato negli ultimi anni diverse attività di monitoraggio del proprio patrimonio faunistico che hanno permesso di definire check-list aggiornate. Tutti i dati utili per caratterizzare la zoocenosi del sito sono stati desunti dalle relazioni tecniche attualmente disponibili e depositate presso l'Ente Gestore.

Per la maggior parte si tratta di indagini qualitative che non consentano di stabilire i trend di popolazione delle specie inserite in direttiva e delle altre specie individuate tra quelle di rilevante interesse conservazionistico. Non potendo ricavare una stima di natura quantitativa, ove possibile, si è scelto di ricorrere ad una valutazione da "esperto" sulla base delle informazioni disponibili stabilendo delle categorie su presenza, abbondanza e distribuzione nel sito.

Per la presente descrizione biologica del sito sono state prese in considerazione, conformemente a quanto stabilito dalle indicazioni regionali e nazionali per la redazione dei Piani di Gestione, solole specie in allegato alla direttiva Habitat, alla direttiva Uccelli e altre specie di interesse locale, regionale e nazionale.

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

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

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

Si riportano di seguito i dati faunistici ufficiali inerenti la ZSC "Murgie di Strongoli" per come illustrati nel Formulario Standard Natura 2000 aggiornato al dicembre 2022 e il relativo stato di protezione delle specie segnalate.

Tabella 2 - Tutela e conservazione delle specie riportate nel Formulario Standard del Sito

Nome scientifico	Nome comune	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	SPEC	Berna	IUCN RL global	IUCN RL EU	IUCN RL Italia	LN	LR
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Cervone	II-IV		2	II	NT	NT	LC		X
<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine palustre europea	II-IV		2	II	NT	NT	EN		X
<i>Falco biarmicus</i>	Lanario	-	I	3	II	LC	EN	EN	X	X
<i>Neophron percnopterus</i>	Capovaccaio	-	I	1	II	EN	VU	CR	X	X
<i>Testudo hermanni</i>	Testuggine di Hermann	II-IV		2	II	NT	NT	EN		X

2.2.6.2 Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico

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

Tabella 3 - Altre specie di interesse conservazionistico.

Nome scientifico	Nome comune	Presenza nel sito	Fonte del dato	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	Endemismo	Berna	RL global	RL EU	RL Italia	LN/LR
<i>Bufo balearicus</i>	Rospo smeraldino	P	B	IV			II	LC	LC	LC	X
<i>Chalcides chalcides</i>	Luscengola	P	B				III	LC	LC	LC	X
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	C	B	IV			II	LC	LC	LC	X
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana	P	B	IV		SI	II	LC	LC	LC	X
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello Savi	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	LC	X
<i>Hystrix cristata</i>	Istrice	P	I 2018 ^a	IV			II	LC	LC	LC	X
<i>Lissotriton italicus</i>	Tritone italiano	P	B	IV		SI	II	LC	LC	LC	X
<i>Pelophylax esculentus</i>	Rana ibrida dei fossi	C	B	V				LC	LC	LC	X
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrello pigmeo	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	DD	X
<i>Podarcis siculus</i>	Lucertola campestre	C	B	IV			II	LC	LC	LC	X

^a Gervasio G. Crispino F. De Simone M. 2018

2.2.6.3 Entomofauna

Non sono segnalate specie di insetti nel Formulario Standard, tuttavia sono disponibili osservazioni occasionali per due specie di interesse comunitario fra i lepidotteri.

Lepidotterofauna

Nel corso di campionamenti orientati alla definizione dell'erperto-fauna del sito (Piazzini, 2020) sono stati osservati 2 individui di *Zerynthia cassandra* (specie di all. IV della DH) e 7 individui di *Melanargia arge*, importante specie di all. II e IV della DH. Entrambe le specie sono endemiti appenninici e sono elencate anche nell'all. II della Convenzione di Berna.

2.2.6.4 Ittiofauna

Nella ZSC non sono segnalate specie di pesci

2.2.6.5 Erpetofauna

La comunità di rettili all'interno della ZSC risulta abbastanza diversificata. Tra le specie di pregio si evidenzia il cervone, la testuggine palustre e la testuggine di Hermann. Tra le specie segnalate è presente la luscengola comune, ampiamente distribuita a sud del Po, in Sicilia e in Sardegna. Tra gli ofidi, si riscontra la presenza del biacco

Tabella 4 – Specie di Rettili riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Scincidae</i>	<i>Chalcides chalcides</i> (Linnaeus, 1758)	Luscengola comune
<i>Colubridae</i>	<i>Elaphe quatuorlineata</i> (Lacépède, 1789)	Cervone
<i>Emydidae</i>	<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	Testuggine palustre europea
<i>Colubridae</i>	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)	Biacco
<i>Testudinidae</i>	<i>Testudo hermanni</i> Gmelin, 1789	Testuggine di Hermann
<i>Lacertidae</i>	<i>Podarcis siculus</i> (Rafinesque, 1810)	Lucertola campestre

2.2.6.6 Batracofauna

La batracofauna presente all'interno della ZSC fa registrare la presenza un endemismo dell'Italia centro meridionale, ossia il tritone italiano, e di un endemismo italiano, ossia la raganella italiana. Altri anfibi segnalati all'interno dell'area sono il rospo smeraldino italiano e la rana esculenta

Tabella 5 – Specie di Anfibi riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Bufo</i>	<i>Bufo balearicus</i> Stöck et al., 2008	Rospo smeraldino italiano
<i>Hyla</i>	<i>Hyla intermedia</i> Boulenger, 1882	Raganella italiana
<i>Lissotriton</i>	<i>Lissotriton italicus</i> (Peracca, 1898)	Tritone italiano
<i>Rana</i>	<i>Rana esculenta</i> Linnaeus, 1758	Rana esculenta

2.2.6.7 Avifauna

Per la ZSC Murgie di Strongoli il Formulario Standard riporta 2 specie di interesse comunitario inserite nell'All. I della Dir. Uccelli. Tuttavia, grazie alle indagini condotte da St.Or.Cal. (2019), sono note 102 specie di cui 26 inserite nell'All. I della DU (vedi § 3.2.6.9). La comunità ornitica della ZSC appare quindi ricca e diversificata grazie all'alternanza di ambienti steppici e macchia mediterranea nonché alle estese pareti rocciose. Inoltre, è necessario sottolineare che il sito intercetta una delle principali rotte migratorie dell'Italia meridionale, attualmente oggetto di studi da parte della St.Or.Cal. Si tratta di un vero e proprio corridoio ecologico, in particolar modo per rapaci del genere *Circus* (Albanelle) e *Falco naumanni*, *Grus grus*, *Ciconia ciconia* ed una moltitudine di passeriformi. Le pareti rocciose sono utilizzate da diverse specie rupicole di elevato valore conservazionistico. Un tempo occupate anche da *Neophron percnopterus* specie considerata CR (In Pericolo Critico – Gustin et al., 2019),

oggi rappresentano uno degli ultimi siti di nidificazione calabresi del *Falco biarmicus* (EN - In Pericolo). Inoltre, sono occupate da *Bubo bubo*, il più grande strigide europeo e da *Ciconia nigra*, rara cicogna rupicola minacciata in Italia (EN – In Pericolo) ma che in Calabria sta facendo registrare un modesto trend positivo. Potenzialmente nidificante è *Milvus milvus*, importante rapace necrofago fortemente localizzato in Calabria mentre, *Falco naumanni*, è da considerarsi come nidificante possibile. Gli ambienti steppici e di macchia sono utilizzati da un gran numero di specie sia migratrici che nidificanti. Tra queste spicca la presenza di due specie di All. I della DU, *Caprimulgus europaeus* criptico insettivoro dalle abitudini notturne e *Coracias garrulus*, variopinto uccello che nidifica nelle cavità naturali o artificiali cacciando insetti e piccoli rettili. Tra i passeriformi invece, in particolar modo, vi sono *Lanius collurio* e *Lullula arborea*. Anch'esse inserite nell'All. I della DU condividono sia un cattivo stato di conservazione a livello nazionale sia gli stessi ambienti, ovvero le aree aperte con alberi e cespugli sparsi. Molteplici inoltre sono le specie esclusivamente migratrici, anche rare, che sorvolano l'area e che possono utilizzarla per alimentarsi o riposarsi. Tra i passeriformi potenzialmente nidificanti vi è infine *Laniu minor*, specie inserita nell'All. I della DU e considerata EN (In Pericolo) nella lista rossa degli uccelli nidificanti (Gustin et al., 2019).

Le informazioni in possesso evidenziano bene come la ZSC rappresenti per l'avifauna uno dei più importanti siti delle Rete Natura a livello regionale e non solo. Pertanto, riconosciuto l'estremo valore conservazionistico del sito e di molte specie presenti nonché il preoccupante degrado che sta coinvolgendo gli habitat di specie, si ritiene necessario un costante aggiornamento delle informazioni, con particolare riferimento sullo status di conservazione delle specie nidificanti e di sosta regolari inserite nell'All. I della DU o nelle categorie di rischio (VU, EN, CR) della lista rossa degli uccelli nidificanti d'Italia.

Tabella 6 – Specie di Uccelli riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Accipitridae</i>	<i>Neophron percnopterus</i>	Capovaccaio
<i>Falconidae</i>	<i>Falco biarmicus</i>	Lanario

2.2.6.8 Chirotterofauna

Per la ZSC Murgie di Strongoli il Formulario Standard riporta la presenza di *Hypsugo savii* e *Pipistrellus pygmaeus* due specie inserite nell'All. IV della Dir. Habitat. La prima è una specie termofila generalista che sfrutta edifici abbandonati o ponti per ricavare rifugi. La seconda invece predilige boschi attraversati da corsi d'acqua per cacciare, utilizzando preferibilmente le cavità degli alberi quali rifugi. Il paesaggio del sito è costituito da mosaici di habitat mediterranei, con predominanza di pseudosteppa, pareti rocciose e, marginalmente, corsi d'acqua stagionali.

In Greenwood (2019) è riportata la presenza dubbia di *Myotis myotis* e *Myotis blythii*, entrambe inserite negli All. II-IV della DU. Pertanto, considerata la presenza di aree di alimentazione e siti di rifugio anche per specie di particolare interesse comunitario, si ritiene necessario indagare ulteriormente la comunità di chirotteri approfondendo, dove possibile, aspetti legati a specie forestali e troglofile di All. II della Direttiva Habitat.

Tabella 7 – Specie di Chirotteri riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrello pigmeo

2.2.6.9 Mammalofauna (esclusi i Chirotteri)

Per quanto riguarda il lupo, nel corso di alcuni sopralluoghi effettuati nella primavera 2023 nell'area della ZSC, sono stati ripetutamente rilevati segni di presenza della specie (Gervasio G. comm. pers.).

Tabella 8 – Specie di Mammiferi (esclusi i Chirotteri) riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
----------	------------------	-------------

<i>Hystricidae</i>	<i>Hystrix cristata</i>	Istrice
--------------------	-------------------------	---------

2.2.6.10 Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000

Specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e specie di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE (Sez. 3.2 del Formulario Standard).

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Sc. Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max					Pop	Cons	Isol
M	1352	<i>Canis lupus</i>			p				P	VP	C	B	C	B
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i> ¹							VP					
B	A030	<i>Ciconia nigra</i> ¹							VP					
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i> ¹							VP					
B	A072	<i>Pernis apivorus</i> ¹							VP					
B	A073	<i>Milvus migrans</i> ¹							VP					
B	A074	<i>Milvus milvus</i> ¹							VP					
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i> ¹							VP					
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i> ¹							VP					
B	A082	<i>Circus cyaneus</i> ¹							VP					
B	A083	<i>Circus macrourus</i> ¹							VP					
B	A084	<i>Circus pygargus</i> ¹							VP					
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i> ¹							VP					
B	A087	<i>Buteo buteo</i> ¹							VP					
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i> ¹							VP					
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i> ¹							VP					
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i> ¹							VP					
B	A095	<i>Falco naumanni</i> ¹							VP					
B	A097	<i>Falco vespertinus</i> ¹							VP					
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>							VP					
B	A100	<i>Falco eleonora</i> ¹							VP					
B	A101	<i>Falco biarmicus</i> ¹							VP					
B	A103	<i>Falco peregrinus</i> ¹							VP					

Species			Population in the site							Site assessment			
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i> ¹							VP				
B	A127	<i>Grus grus</i> ¹							VP				
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i> ¹							VP				
B	A211	<i>Clamator glandarius</i> ¹							VP				
B	A212	<i>Cuculus canorus</i> ¹							VP				
B	A214	<i>Otus scops</i> ¹							VP				
B	A222	<i>Asio flammeus</i> ¹							VP				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> ¹							VP				
B	A226	<i>Apus apus</i> ¹							VP				
B	A228	<i>Tachymarptis melba</i> ¹							VP				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i> ¹							VP				
B	A230	<i>Merops apiaster</i> ¹							VP				
B	A231	<i>Coracias garrulus</i> ¹							VP				
B	A232	<i>Upupa epops</i> ¹							VP				
B	A233	<i>Jynx torquilla</i> ¹							VP				
B	A241	<i>Lanius senator</i> ¹							VP				
B	A246	<i>Lullula arborea</i> ¹							VP				
B	A247	<i>Alauda arvensis</i> ¹							VP				
B	A251	<i>Hirundo rustica</i> ¹							VP				
B	A256	<i>Anthus trivialis</i> ¹							VP				
B	A257	<i>Anthus pratensis</i> ¹							VP				
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i> ¹							VP				
B	A260	<i>Motacilla flava</i> ¹							VP				
B	A266	<i>Prunella modularis</i> ¹							VP				
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> ¹							VP				
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i> ¹							VP				
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i> ¹							VP				

Species				Population in the site						Site assessment				
B	A278	<i>Oenanthe hispanica</i> ¹							VP					
B	A300	<i>Hippolais polyglotta</i> ¹							VP					
B	A304	<i>Sylvia cantillans</i> ¹							VP					
B	A309	<i>Sylvia communis</i> ¹							VP					
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i> ¹							VP					
B	A338	<i>Lanius collurio</i> ¹							VP					
B	A339	<i>Lanius minor</i> ¹							VP					
B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> ¹							VP					
B	A738	<i>Delichon urbicum</i> ¹							VP					
B	A745	<i>Chloris chloris</i> ¹							VP					
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i> (Bonnaterre 1790)			p				P	DD	B	B	B	B
R	1220	<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus 1758)			p				P	DD	B	B	B	B
R	1217	<i>Testudo hermanni</i> Gmelin 1789			p				P	DD	B	B	A	B
I	1062	<i>Melanargia arge</i>			p	7		i	P	P	D			

(¹) Nuovo dato: (Gervasio G. comm. pers.)

Altre specie importanti di fauna (Sez. 3.3 del Formulario Standard).

Specie					Popolazione				Motivazione						
G	Cod	Nome	S	NP	Dimensione		Unità	Categoria abbondanza	Allegato Habitat	Allegato Uccelli	Altre categorie				
					Min	Max					C/R/V/P	A	B	C	D
M	1344	<i>Hystrix cristata</i>						P	IV					X	
A	6918	<i>Bufo viridis balearicus</i> (Boettger 1880)						R	X				X	X	
A	5358	<i>Hyla intermedia</i> Boulenger, 1882						C	X				X	X	
A	6956	<i>Lissotriton italicus</i> (Peracca 1898)						C	X				X	X	
A	6976	<i>Pelophylax</i> kl.						C	X						

		<i>esculentus</i> (Linnaeus 1758)											
R		<i>Chalcides chalcides</i> (Linnaeus 1758)					C					X	
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède 1789)					R	X				X	
R	1250	<i>Podarcis siculus</i> (Rafinesque- Schmaltz 1810)					C	X				X	
I	1053	<i>Zerynthia cassandra</i>			2		i	V				X	X

Si suggerisce di aggiornare la Sez. 3.2 del Formulario Standard aggiungendo *Melanargia arge* e di aggiungere *Zerynthia cassandra* nella Sez. 3.3. Entrambe le specie sono state segnalate nel corso dei monitoraggi mirati all'aggiornamento delle conoscenze sull'erpetofauna del sito (Piazzini, 2020).

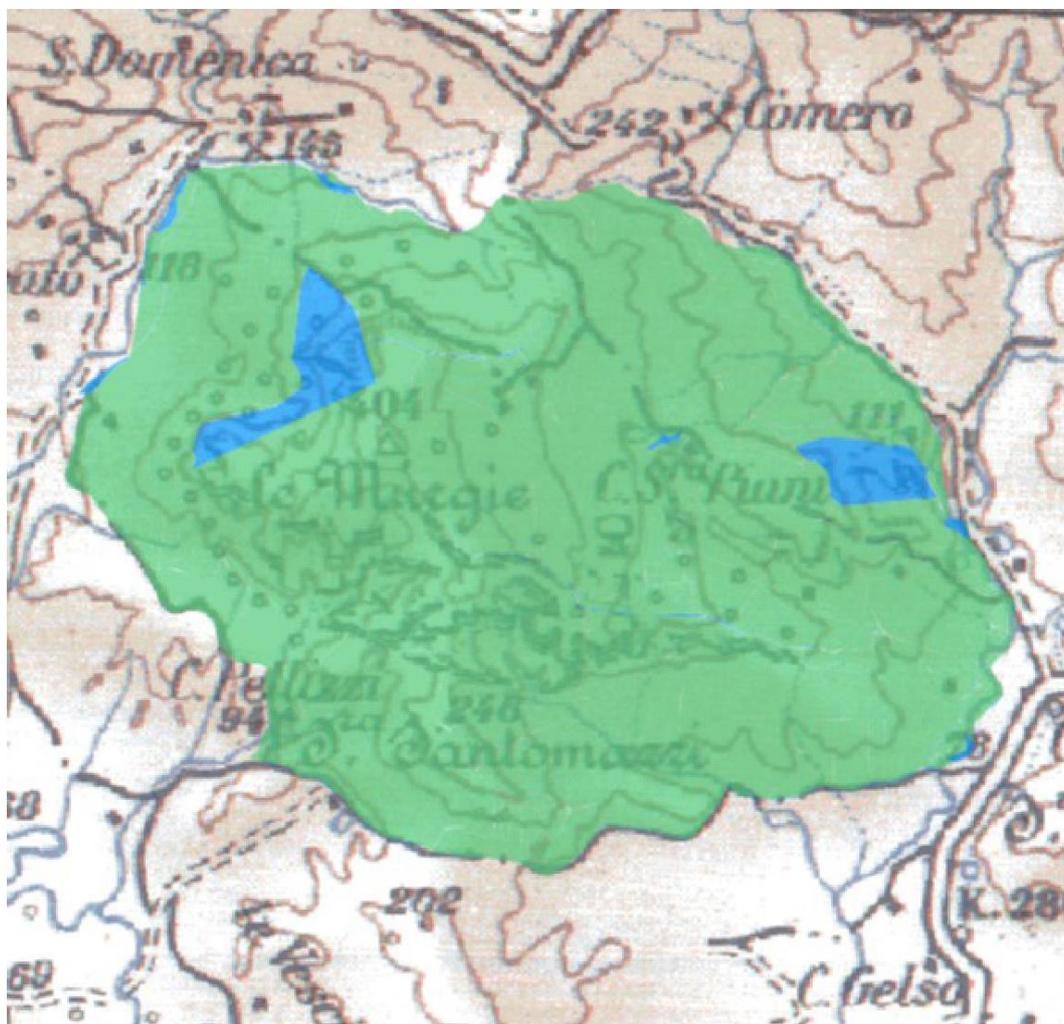
Rispetto a quanto riportato nel formulario standard, la lucertola campestre, segnalata come *Podarcis siculus* (Rafinesque, 1810), è stata oggetto di revisione tassonomica: è oggi identificata come *Podarcis siculus* (Rafinesque-Schmaltz 1810); il rospo smeraldino, segnalato nel formulario standard come *Bufotes balearicus* Stöck et al., 2008, è stato oggetto di revisione tassonomica: è oggi identificato come *Bufotes viridis balearicus* (Boettger 1880); anche la specie *Pelophylax esculentus* Linnaeus 1758, è stata oggetto di revisione tassonomica: oggi è identificata come *Pelophylax kl. esculentus* (Linnaeus 1758) (Sindaco & Razzetti, 2021).

Hystrix cristata

Si propone di inserire la Motivazione C (la specie è elencata nella Convenzione di Berna).

2.2.7 Regime di proprietà

Come si vede dall'immagine seguente, il sito è composto dal 2.65% di superficie pubblica, mentre il restante 97.35% da superficie privata.



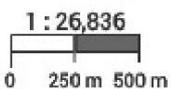
Distribuzione Superficie



Murgie di Strongoli (IT9320112)

Superficie totale 709.82 ha

- Publico 2.65%
- Privato 97.35%



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

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

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

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

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

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

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

- **Stato di conservazione delle specie**

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

Lo schema finale può essere sintetizzato come segue:

- Trend: stabile (=), in decremento (-), in aumento (+) o sconosciuto (?).
- Stato di conservazione: FV (campitura verde) favorevole; U1 (campitura gialla) non favorevole - inadeguato; U2 (campitura rossa) non favorevole - cattivo; XX (campitura grigia) - sconosciuto.

Stato di conservazione	Descrizione	Codice
Favorevole	habitat o specie in grado di prosperare senza alcun cambiamento dell'gestione e delle strategie attualmente in atto.	FV
Non Favorevole - Inadeguato	habitat o specie che richiedono un cambiamento delle politiche di gestione, ma non a rischio di estinzione.	U1

Non favorevole - Cattivo	habitat o specie in serio pericolo di estinzione (almeno a livello locale)	U2
Sconosciuto	habitat o specie per i quali non esistono informazioni sufficienti per esprimere un giudizio affidabile.	XX

3.1 Esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario

Di seguito sono riportate le informazioni relative allo stato di conservazione degli habitat presenti nel sito contenute nel Formulário Standard aggiornato al dicembre 2022 e la valutazione emersa dal IV Report nazionale a seguito dei monitoraggi 2013-2018 (Stoch & Grignetti, 2021).

			DATI FORMULARI STANDARD				DATI IV REPORT EX-ART. 17				
			HABITAT				HABITAT				
Reg. Biog	Tipo sito	Cod. Habitat	Rappresentatività	Superfici e relativa	Stato conservazione	Valutazione Globale	Range	Area occupata	Struttura e funzioni	Prospettive future	Valutazione globale
MED	B	5330	B	C	B	B					U1
MED	B	6220*	B	C	B	B					U2
MED	B	8210	B	C	B	B					U1
MED	B	9340	D								U1

L'analisi della vegetazione è stata condotta mediante rilievi fitosociologici secondo il metodo definito da Braun-Blanquet (1932). Tale metodo comprende una lista completa delle specie presenti all'interno di un frammento rappresentativo di habitat, accompagnata dai rispettivi valori di copertura (percentuali o espressi mediante la scala di Braun-Blanquet), da attributi fisionomici e strutturali. Il rilievo vegetazionale fornisce inoltre informazioni derivate utili, quali il ricoprimento totale e per strati, la presenza e la copertura di categorie di specie importanti per valutare lo stato di conservazione, quali:

Specie tipiche: si tratta di specie indicate nel "Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 28" e dal "Manuale italiano di interpretazione degli habitat della direttiva 92/43/CEE" (Biondi et al. 2009, 2012) o inserite nella "Combinazione fisionomica di riferimento".

Specie disturbo: si tratta di specie che entrano nella costituzione di fitocenosi e fanno parte della serie regressiva della vegetazione.

Specie di interesse conservazionistico: si tratta di specie che entrano nella costituzione di fitocenosi e fanno parte delle specie di interesse conservazionistico.

Specie aliene: inserite nella checklist della Flora Aliena Italiana (Galasso et al., 2018).

Specie endemiche: si tratta di specie esclusive di un determinato areale.

Specie di dinamiche in atto: indicano un'evoluzione naturale dell'habitat verso fitocenosi strutturalmente più o meno complesse.

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

5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

DESCRIZIONE: Arbusteti caratteristici delle zone a termotipo termo-mediterraneo. Si tratta di cenosi piuttosto discontinue la cui fisionomia è determinata sia da specie legnose (*Euphorbia dendroides*, *Chamaerops humilis*, *Olea europaea*, *Genista ephedroides*, *Genista tyrrhena*, *Genista cilentina*, *Genista gasparrini*, *Cytisus aeolicus*, *Coronilla valentina*) che erbacee perenni (*Ampelodesmos*

mauritanicus). In Italia questo habitat è presente negli ambiti caratterizzati da un termotipo termomediterraneo, ma soprattutto laddove rappresentato da cenosi a dominanza di *Ampelodesmos mauritanicus* può penetrare in ambito mesomediterraneo. Cenosi ascrivibili a questo habitat sono presenti dalla Liguria alla Calabria e nelle isole maggiori, lungo le coste rocciose. In particolare, sono presenti lungo le coste liguri, sulle coste della Sardegna settentrionale, della Toscana meridionale e delle isole dell'Arcipelago Toscano, lungo le coste del Lazio meridionale e della Campania, a Maratea, sulle coste calabresi sia tirreniche che ioniche, con una particolare diffusione nella zona più meridionale della regione. Per quanto riguarda le coste adriatiche comunità di arbusteti termomediterranei sono presenti dal Salento al Conero, in particolare lungo i litorali rocciosi salentini, garganici, alle isole Tremiti ed in corrispondenza del Monte Conero. In Sicilia e Sardegna tutti i sottotipi si rinvergono anche nell'interno ricalcando la distribuzione del termotipo termomediterraneo. Mentre nell'Italia peninsulare, specialmente nelle regioni meridionali, nelle zone interne sono presenti solo cenosi del sottotipo dominato da *Ampelodesmos mauritanicus*, la cui distribuzione è ampiamente influenzata dal fuoco.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Euphorbia dendroides* L., *Asparagus acutifolius* L., *Ampelodesmos mauritanicus* (Poir.) T. Durand & Schinz, *Asparagus acutifolius* L., *Briza maxima* L., *Linum strictum* L., *Pistacia lentiscus* L.

ASSOCIAZIONI: Le comunità ad *Euphorbia dendroides* sono in genere accompagnate dalle specie della macchia mediterranea (*Olea europaea*, *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Prasium majus*, *Rhamnus alaternus*, ecc.) che possono risultare più o meno importanti nel determinare la fisionomia anche a seconda del grado di maturità della comunità e sono tutte riferibili allo stesso gruppo di associazioni (*Oleo-Euphorbieta dendroidis* Géhu & Biondi 1997 dell'alleanza *Oleo-Ceratonion siliquae* Br.-Bl. 1936, ordine *Pistacio lentisci-Rhamnalia alaterni* Rivas Martinez 1975, classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. 1947).

Anche alle comunità ad *Ampelodesmos mauritanicus* si accompagnano numerose specie della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Smilax aspera*, *Asparagus acutifolius*); diverse nanofanerofite *Cistus salvifolius*, *Cistus incanus* e *Coronilla valentina*; e camefite mediterranee, quali *Micromeria graeca* e *Argyrolobium zanonii* subsp. *zanonii* diverse specie del genere *Fumana*, *Gypsophia arrostii* nelle comunità siciliane e calabresi. Tra le specie erbacee sono frequenti diverse emicriptofite come *Bituminaria bituminosa*, *Pulicaria odora* e *Elaeoselinum asclepium*; mentre le specie annuali più diffuse negli ampelodesmeti sono *Brachypodium retusum*, *Briza maxima*, *Cynosurus echinatus*, *Linum strictum*, *Hippocrepis ciliata*. Numerose sono anche le specie lianose, quali *Smilax aspera*, *Asparagus acutifolius*, *Lonicera implexa*, *Tamus communis*. Sotto il profilo sintassonomico queste rientrano nella classe *Lygeo-Stipetea* Riv.-Mart. 1978 che include le praterie mediterranee termofile dominate da grosse graminacee cespitose ed in particolare nell'ordine *Hypparrietalia* Riv.-Mart. 1978.

DISTRIBUZIONE IN CALABRIA: habitat presente sull'intero territorio regionale

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC: nel sito è presente in nuclei nella fascia centrale del sito per un totale di Ha 21,27.

STATUS DI CONSERVAZIONE: Non soddisfacente, a rischio di ulteriore compromissione

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

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse prioritario

Descrizione: Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni (riferibili alle classi *Poetea bulbosae* e *Lygeo-Stipetea*, con l'esclusione delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* che vanno riferite all'Habitat 5330 'Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici') che ospitano al loro interno aspetti annuali (*Helianthemetea guttati*), dei Piani Bioclimatici Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, occasionalmente rinvenibili nei territori interni in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari.

Principali specie guida: Per le specie perennanti, possono svolgere il ruolo di dominanti specie quali *Lygeum spartum*, *Brachypodium retusum*, *Hypparrhenia hirta*, accompagnate da *Bituminaria bituminosa*, *Avenula bromoides*, *Convolvulus althaeoides*, *Ruta angustifolia*, *Stipa offneri*, *Dactylis hispanica*, *Asphodelus ramosus*. In presenza di calpestio legato alla presenza del bestiame si sviluppano le comunità a dominanza di *Poa bulbosa*, ove si rinvencono con frequenza *Trisetaria aurea*, *Trifolium subterraneum*, *Astragalus sesameus*, *Arenaria leptoclados*, *Morisia monanthos*. Per le specie annuali possono essere dominati da *Brachypodium distachyum*, *Hypochaeris achyrophorus*, *Stipa capensis*, *Tuberaria guttata*, *Briza maxima*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium cherleri*, *Saxifraga trydactylites*; sono inoltre specie frequenti *Ammoides pusilla*, *Cerastium semidecandrum*, *Linum strictum*, *Galium parisiense*, *Ononis ornithopodioides*, *Coronilla scorpioides*, *Euphorbia exigua*, *Lotus ornithopodioides*, *Ornithopus compressus*, *Trifolium striatum*, *T. arvense*, *T. glomeratum*, *T. lucanicum*, *Hippocrepis biflora*, *Polygala monspeliaca*.

Associazioni: La vegetazione delle praterie xerofile mediterranee si insedia di frequente in corrispondenza di aree di erosione o comunque dove la continuità dei suoli sia interrotta, tipicamente all'interno delle radure della vegetazione perenne, sia essa quella delle garighe e nano-garighe appenniniche submediterranee delle classi *Rosmarinetea officinalis* e *Cisto-Micromerietea*; Può rappresentare stadi iniziali (pionieri) di colonizzazione di neosuperfici costituite ad esempio da affioramenti rocciosi di varia natura litologica, così come aspetti di degradazione più o meno avanzata al termine di processi regressivi legati al sovrappascolamento o a ripetuti fenomeni di incendio. Quando le condizioni ambientali favoriscono i processi di sviluppo sia del suolo che della vegetazione, in assenza di perturbazioni, le comunità riferibili all'Habitat 6220* possono essere invase da specie perenni arbustive legnose che tendono a soppiantare la vegetazione erbacea, dando luogo a successioni verso cenosi perenni più evolute. Può verificarsi in questi casi il passaggio ad altre tipologie di Habitat, quali gli 'Arbusteti submediterranei e temperati', i 'Matorral arborescenti mediterranei' e le 'Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche' riferibili rispettivamente agli Habitat dei gruppi 51, 52 e 53 (per le tipologie che si rinvencono in Italia).

Distribuzione in Calabria: Ampiamente diffuso nella fascia costiera e collinare dell'intero territorio regionale

Distribuzione nella ZSC: ampiamente rappresentato sui sistemi collinari con prevalenza nel settore settentrionale del sito in nuclei di varia dimensione con un totale di Ha 51,93. Si localizza perimetralmente sia nel settore meridionale che occidentale e settentrionale del sito.

Status di conservazione: Soddisfacente, a rischio di compromissione

8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

Descrizione: Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino. Nella ZSC si individua il sottotipo delle comunità dell'Italia meridionale del *Dianthion rupicolae*.

Principali specie guida: *Dianthus rupicola*, *Antirrhinum siculum*, *Cymbalaria pubescens*, *Scabiosa limonifolia*, *Erucastrum virgatum*

Associazioni: L'habitat viene individuato nell'ambito delle comunità della classe *Asplenetalia trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977 ed in particolare nell'ordine *Asplenetalia glandulosi* Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934 con le alleanze *Dianthion rupicolae* Brullo & Marcenò 1979 e *Centaureion pentadactylis* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001

Distribuzione in Calabria: fascia collinare e costiera dell'Italia meridionale

Distribuzione nella ZSC: presente sulle pareti dei valloni incassati con Ha 17,71 localizzato principalmente nella parte occidentale del sito.

Status di conservazione: Soddisfacente, a rischio di compromissione

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

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

Descrizione: Formazioni forestali a querce sempreverdi della fascia mesomediterranea e loro stadi di degradazione. I boschi e le macchie a *Quercus ilex* rappresentano la vegetazione forestale potenziale della fascia mesomediterranea calabrese caratterizzati fisionomicamente dalla dominanza del leccio e di altre specie arbustive (*Arbutus unedo*, *Phyllirea latifolia*, *Calicotome villosa*, ecc.) Spesso al leccio si associa *Quercus virgiliana* (Roverella), quercia decidua termofila. Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero.

Principali specie guida: Lo strato arboreo di queste cenosi forestali è generalmente dominato in modo netto dal leccio, spesso accompagnato da *Fraxinus ornus*, *Quercus dalechampii*, *Q. virgiliana*, *Q. suber*; *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris*, *Celtis australis*, *Cercis siliquastrum*. Tra gli arbusti sono generalmente frequenti *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *P. latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Viburnum tinus*, *Erica arborea*; tra le liane *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Lonicera implexa*. Lo strato erbaceo è generalmente molto povero; tra le specie caratterizzanti si possono ricordare *Cyclamen hederifolium*, *C. repandum*, *Festuca exaltata*, *Limodorum abortivum*.

Associazioni: Sulla base delle più recenti revisioni sintassonomiche le leccete vengono riferite all'alleanza mediterranea centro-orientale *Fraxino orn-Quercion ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003 (ordine *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975, classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950), all'interno della quale vengono riconosciuti due principali gruppi ecologici, uno termofilo e l'altro mesofilo. Le cenosi a dominanza di leccio distribuite nei territori peninsulari e siciliani afferiscono alla suballeanza *Fraxino orn-Quercenion ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003 mentre per quanto riguarda il Settore Sardo, il riferimento è alla suballeanza *Clematido cirrhosae-Quercenion ilicis* Bacchetta, Bagella, Biondi, Filigheddu, Farris & Mossa 2004. Sono riferibili a questo habitat anche gli aspetti inquadrati da vari Autori nelle alleanze *Quercion ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975 ed *Erico-Quercion ilicis* Brullo, Di Martino & Marcenò 1977.

Distribuzione in Calabria: l'habitat è presente nella fascia collinare con prevalente distribuzione orientale.

Distribuzione nella ZSC: habitat presente con Ha 17,54 maggiormente concentrati in nuclei nel settore centro-occidentale del sito

Status di conservazione: Soddisfacente, a rischio di compromissione.

3.2 Esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario

In questo sito non sono presenti specie di interesse conservazionistico della Direttiva 92/43/CEE.

3.3 Assetto forestale

Il sito si trova nel cuore del Marchesato crotonese, in località Le Murgie a pochi chilometri da Strongoli, e rappresenta un'area interessante e suggestiva per l'aspetto naturalistico ed anche per quello archeologico. In questo contesto ambientale, sono frequenti sui versanti scoscesi si hanno invece formazioni di querce sempreverdi.

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

I querceti mediterranei sempreverdi rappresentano le formazioni più diffuse all'interno del sito, 17 ettari, questi si alternano a lembi di macchia mediterranea. Si tratta di formazioni forestali naturali localizzati sui versanti più impervi. Questi boschi misti di leccio (*Quercus ilex*) e roverella (*Quercus*

pubescens) si caratterizzano per dalla presenza abbondante di ilatro comune (*Phillyrea latifolia*) e corbezzolo (*Arbutus unedo*), che formano un denso strato arboreo-arbustivo.

Dal punto di vista strutturale-selviculturale questi popolamenti essendo prevalentemente cedui matricinati, di diversa età, presentano una struttura coetaneiforme.

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

Di seguito sono riportate le informazioni contenute nel Formulario Standard Natura 2000 aggiornato al dicembre 2022 e la valutazione emersa sia dal IV Report nazionale a seguito dei monitoraggi 2013-2018 (Stoch & Grignetti, 2021) delle specie, incluse in Direttiva Habitat allegato II e in Direttiva Uccelli all'Art. 4 che da BirdLife International (2021) European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Per completezza, vengono inserite anche le specie segnalate al par. 3.2.7 (Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000).

Gruppo	Codice	Nome specie	DATI FORMULARI STANDARD				DATI IV REPORT EX-ART. 17/ BIRDLIFE RED LIST OF BIRDS			
			Popolazione	Isolamento	Stato conservazione	Valutazione Globale	Popolazione	Habitat per la specie	Prospettive future	Valutazione globale
B	A077	<i>Neophron percnopterus</i>	B	C	B	A				
B	A101	<i>Falco biarmicus</i>	C	C	B	A				
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A083	<i>Circus macrourus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A087	<i>Buteo buteo</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A095	<i>Falco naumanni</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A100	<i>Falco eleonorae</i>	VP	VP	VP	VP				

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Murgie di Strongoli" (IT9320112)

B	A101	<i>Falco biarmicus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A127	<i>Grus grus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A211	<i>Clamator glandarius</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A214	<i>Otus scops</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A226	<i>Apus apus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A228	<i>Tachymarptis melba</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A230	<i>Merops apiaster</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A232	<i>Upupa epops</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A241	<i>Lanius senator</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A246	<i>Lullula arborea</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A256	<i>Anthus trivialis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A260	<i>Motacilla flava</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A266	<i>Prunella modularis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A300	<i>Hippolais polyglotta</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A304	<i>Sylvia cantillans</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A309	<i>Sylvia communis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A339	<i>Lanius minor</i>	VP	VP	VP	VP				

B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A738	<i>Delichon urbicum</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A745	<i>Chloris chloris</i>	VP	VP	VP	VP				
I	1062	<i>Melanargia arge</i>	D				FV	FV	FV	FV
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	B	B	B	B	FV	FV	FV	FV
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>	B	B	B	B	U1	U2	U2	U2
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>	B	B	A	B	U2	U2	U2	U2
M	1352	<i>Canis lupus</i>	C	C	B	C	FV	FV	FV	(+)

Nuovo dato: (Gervasio G. comm. pers.)

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

Insetti

Lepidotteri

Melanargia arge

Ecologia e biologia

Specie monovoltina, gli adulti sono rinvenibili da inizio maggio a metà giugno in habitat rocciosi o erbosi assolati e caldi, prevalentemente a quote collinari. L'habitat privilegiato è quello della gariga mediterranea e sub-mediterranea termofila, specie se con presenza di *Juniperus oxycedrus*, *Rosa sempervirens*, *Rubus ulmifolius* e *Tymus capitatus*. Gli stadi larvali sono legati troficamente a varie Poaceae, in particolare *Stipa* sp. e *Brachypodium retusum*.

Distribuzione

La specie è endemica dell'Italia centromeridionale e Sicilia (corotipo appennino-siculo).

Popolazione nel sito

La presenza nel sito è stata accertata dal reperimento occasionale di 7 individui in due siti distinti; va verificata l'esatta consistenza della popolazione tramite campionamenti mirati, anche se il discreto numero di individui osservati in un solo rilevamento, per giunta occasionale, seppure su più siti, fa ipotizzare una popolazione stabile e relativamente abbondante.

Idoneità ambientale

Le caratteristiche biotiche e abiotiche del sito sono del tutto idonee alle esigenze ecologiche della specie.

Stato di conservazione nella ZSC

La carenza di dati quantitativi non permette di definire con precisione lo stato di conservazione della specie.

Rettili

Elaphe quatuorlineata (Lacépède, 1789)

Biologia ed Ecologia

Specie termofila che, in Calabria, può raggiungere i 1300 m s.l.m. Preferisce ambienti eterogenei quali gli ecotoni di macchia e i boschi mediterranei frammisti a radure, ginestreti e arbusteti densi e bassi, muretti a secco vegetati, pascoli cespugliati prossimi a corsi d'acqua (Capizzi et al., 1996), ruderi, cumuli di pietre e detrito clastico grossolano, ma anche aree urbane e periurbane, soprattutto in contesti agricoli o di piccoli centri urbani. La specie è normalmente attiva da aprile a ottobre, con picchi d'attività da metà aprile ai primi di luglio.

Distribuzione

La specie è distribuita nell'Italia centro-meridionale e nei Balcani meridionali. Manca in Sicilia, Sardegna e nelle altre isole italiane. Presente dal livello del mare fino a 1200 m di quota (Sindaco et al., 2006; Corti et al. 2010).

Popolazione nel sito

La specie è frequente nella zona collinare con macchia mediterranea e boschi misti a *Quercus*.

Idoneità ambientale

Essendo specie diurna e termofila, l'habitat soddisfa pienamente le esigenze ecologiche della specie, che predilige aree pianiziali e collinari con macchia mediterranea, boscaglia, boschi e cespugli

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione della specie può essere senza dubbio definito nel complesso come buono.

***Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)**

Biologia ed Ecologia

Si trova prevalentemente in due tipologie di habitat umidi: stagni, pozze, paludi, acquitrini; oppure canali anche artificiali, incluse piccole aree incolte tra le risaie. Nell'Italia settentrionale è presente quasi esclusivamente in pianura mentre in quella centrale e meridionale si trova anche in collina e montagna (Sindaco et al. 2006). È un animale molto longevo e la maturità sessuale si registra a circa 7-11 anni. Sono tartarughe stanziali ed abitudinarie sia per quanto riguarda il territorio di ricerca del cibo che per le zone in cui si riscaldano al sole (termoregolazione); continuano ad utilizzare le tane e i nidi anche negli anni successivi.

Distribuzione

In Italia è distribuita nella penisola (ad eccezione dell'arco alpino) e nelle isole maggiori, dal livello del mare fino a oltre 1500 m di quota (Sindaco et al. 2006).

Popolazione nel sito

La ZSC è sito riproduttivo della specie che è frequente in aree con presenza di pozze perenni.

Idoneità ambientale

L'habitat soddisfa pienamente le esigenze ecologiche della specie. Ai boschi di querceti caducifogli termofili, si alternano prati che nel periodo invernale vengono inondatai, creando habitat umidi come pozze e acquitrini.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione della specie può essere senza dubbio definito nel complesso come buono.

***Testudo hermanni* Gmelin, 1789**

Biologia ed Ecologia

La testuggine di Hermann frequenta prevalentemente zone costiere sino a un massimo altitudinale di 990 m s.l.m. in Basilicata (Romano et al., 2013). Frequenta una grande varietà di habitat sia aperti

che boscosi con preferenza per incolti cespugliati, radure in prossimità o all'interno di boschi mesoxerofili, macchia mediterranea, garighe, salicornieti, ambienti dunali e retrodunali, ma anche zone rocciose. Studi fenologici condotti con radiotelemetria mostrano che in generale l'attività subisce un evidente calo durante i periodi invernale (9-15°C) ed estivo (22-31°C), mentre si mantiene alta durante primavera e autunno, con temperature prossime ai 20 °C. Per trascorrere i periodi di inattività, le testuggini di Hermann scelgono piccole cavità rocciose, tane di coniglio selvatico, zone ad alta copertura erbacea o arbustiva. Tali rifugi vengono mantenuti in inverno mentre sono cambiati di frequente in estate. Sono stati inoltre osservati casi di interrimento durante la latenza invernale.

Distribuzione

Testudo hermanni comprende due sottospecie, una nel Mediterraneo occidentale e in Italia (*T. h. hermanni*), l'altra nei Balcani (*T. h. boettgeri*). In passato la sottospecie balcanica è stata ampiamente commercializzata e molti individui sono tornati in natura, per fughe o rilascio, talvolta ibridandosi con individui indigeni. Popolazioni ritenute autoctone sono presenti nelle regioni peninsulari e in Sicilia (Corti et al., 2010), ma la reale diffusione non è ancora chiara poiché le carte di distribuzione spesso includono segnalazioni relative a individui sfuggiti alla cattività, anche della sottospecie balcanica, com'è il caso delle popolazioni adriatiche a nord dell'Abruzzo. La specie è parautoctona in Sardegna, dove sono noti resti fossili del Plio-Pleistocene: si ritiene che la specie sia scomparsa e sia stata successivamente reintrodotta da parte dell'uomo (Giacalone et al., 2009).

Popolazione nel sito

La ZSC è sito riproduttivo della specie, che è presente con una popolazione permanente a distribuzione localizzata e frammentata.

Idoneità ambientale

L'habitat è certamente idoneo a soddisfare le esigenze ecologiche della specie. La presenza della specie e il mantenimento di zone ecotonali, sono utili alla sua dispersione.

Stato di conservazione

La trasformazione e la scomparsa dell'habitat, causata dagli incendi e dalla conversione in terreno agricolo e dal pascolo intensivo, indicano uno stato di conservazione che è da considerarsi sufficiente, nonostante la presenza alcune pressioni antropiche. Le problematiche più rilevanti per quanto concerne le tartarughe sono la raccolta illegale di alcuni esemplari nonché l'introduzione di specie esotiche invasive che entrano in competizione con le specie autoctone.

Uccelli

Accipitridi

Neophron percnopterus

Ecologia e biologia

In Italia è migratrice e nidificante. Nidifica nelle aree rocciose mediterranee con ampia presenza di aree aperte eterogenee pascolate, con arbusteti e alberature sparse. Si nutre prevalentemente di carcasse sia di animali selvatici ma, in particolar modo, di animali da allevamento. La riproduzione avviene indicativamente tra metà aprile e luglio.

Distribuzione

La specie è fortemente localizzata lungo l'appenino meridionale ed in Sicilia. La Calabria meridionale ed in particolar modo lo Stretto di Messina, rappresentano le aree di migrazione più importanti della penisola.

Popolazione nel sito

Un tempo nidificante in un sito rupestre, oggi la specie è esclusivamente migratrice (scarsa) nel sito.

Idoneità ambientale

Le pareti rocciose a ridosso di ambienti mediterranei aperti rappresentano siti idonei alla nidificazione. Tuttavia, le crescenti trasformazioni ambientali nell'area (es. aumento oliveti intensivi), hanno fortemente ridotto l'idoneità ambientale dal punto di vista trofico.

Stato di conservazione nella ZSC

Non definibile. Considerato che la specie è migratrice nella ZSC non è possibile definire lo stato di conservazione al suo interno.

Pandion haliaetus

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice e svernante (recentemente reintrodotta come nidificante) che frequenta le aree umide costiere e le coste rocciose. È legata fortemente agli ambienti umidi dove nidifica e caccia esclusivamente pesci. La riproduzione avviene indicativamente tra marzo e giugno.

Distribuzione

La Calabria meridionale ed in particolar modo lo Stretto di Messina, rappresentano le aree di migrazione più importanti della penisola.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare scarsa sia in primavera che in autunno.

Idoneità ambientale

L'assenza di corpi idrici adatti non rende possibile la pesca nel sito. Le aree boscate invece possono essere utilizzate temporaneamente come dormitori dagli individui in migrazione.

Stato di conservazione nella ZSC

Non definibile. Considerato che la specie è migratrice scarsa nella ZSC non è possibile definire lo stato di conservazione al suo interno.

Milvus milvus

Ecologia e biologia

In Italia la specie è sedentaria e parzialmente migratrice. Occupa aree collinari e montane con mosaici agro-pastorali tradizionali, presenza di cespuglieti, boschi maturi ed alberi vetusti su cui nidifica solitamente. Possiede un ampio spettro alimentare, nutrendosi sia di carcasse ma caccia attivamente anche piccoli mammiferi, serpenti, anfibi e insetti. La deposizione avviene indicativamente tra fine marzo e metà aprile.

Distribuzione

In Italia è presente nelle regioni centro-meridionali ed in Sardegna, se pur in modo discontinuo.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare sia in primavera che in autunno ed utilizza l'area per sostare e cacciare. La specie potrebbe anche essere nidificante.

Idoneità ambientale

Le aree boscate possono essere utilizzate da coppie territoriali potenzialmente nidificanti. Gli ambienti aperti residuali della ZSC possono essere utilizzati come aree di alimentazione sia in periodo riproduttivo che in migrazione. Tuttavia, tali ambienti, sono stati drasticamente ridotti a causa dell'aumento delle coltivazioni intensive (es. oliveti).

Stato di conservazione nella ZSC

Non definibile. La specie è certamente migratrice e potenzialmente nidificante nella ZSC. Mancano informazioni aggiornate.

Circus aeruginosus

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice nidificante e svernante che frequenta le aree umide interne e costiere. È legata fortemente agli ambienti umidi dove nidifica e caccia. Si nutre di uccelli, rettili, anfibi e piccoli mammiferi. La riproduzione avviene indicativamente tra marzo e giugno.

Distribuzione

In Italia nidifica nell'Alto Adriatico ed in Emilia Romagna. Nel sud del Paese l'areale di nidificazione è fortemente discontinuo. La Calabria meridionale ed in particolar modo lo Stretto di Messina, rappresentano le aree di migrazione più importanti della penisola.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare sia in primavera che in autunno ma raramente utilizza l'area. Ciò avviene quasi esclusivamente per riposarsi durante la migrazione.

Idoneità ambientale

Le aree boscate delle ZSC possono essere utilizzate come dormitori da individui durante la migrazione. In tal senso, l'idoneità ambientale è da ritenersi buona.

Stato di conservazione nella ZSC

Non definibile. Considerato che la specie è migratrice scarsa nella ZSC non è possibile definire lo stato di conservazione al suo interno.

Circus pygargus

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice, nidificante e svernante irregolare. Lo Stretto di Messina rappresenta l'area più importante per la migrazione della specie nel Mediterraneo centrale. Nidifica in aree collinari aperte eterogenee, con praterie cespugliate, pascoli arbustati e brughiere. Si nutre di piccoli roditori, piccoli uccelli ma anche di rettili ed insetti. La riproduzione avviene indicativamente tra aprile e giugno.

Distribuzione

In Italia nidifica per lo più in aree continentali poste lungo l'Appennino centrale ed in Sardegna. L'areale di nidificazione appenninico appare moderatamente discontinuo. La Calabria meridionale ed in particolar modo lo Stretto di Messina, rappresentano le aree di migrazione più importanti della penisola.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare sia in primavera che in autunno ed utilizza frequentemente l'area per cacciare.

Idoneità ambientale

Gli ambienti aperti della ZSC possono essere utilizzati come aree di caccia temporanee durante la migrazione. In tal senso, l'idoneità ambientale è da ritenersi discreta.

Stato di conservazione nella ZSC

Non definibile. Considerato che la specie è migratrice nella ZSC non è possibile definire lo stato di conservazione al suo interno.

Falconidi

Falco biarmicus

Ecologia e biologia

In Italia è sedentaria e nidificante. Nidifica in ambienti rupestri mediterranei collinari, con ampia disponibilità di aree di caccia costituite da pascoli, steppe o arbusteti radi. La dieta comprende diverse specie di uccelli. La riproduzione avviene indicativamente tra fine gennaio ed aprile.

Distribuzione

La specie è distribuita in maniera discontinua lungo l'appennino centro-meridionale ed in Sicilia.

Popolazione nel sito

Nel sito è presente un sito di nidificazione di una coppia.

Idoneità ambientale

Le pareti rocciose a ridosso di ambienti mediterranei aperti rappresentano siti idonei alla nidificazione. Tuttavia, le crescenti trasformazioni ambientali nell'area (es. aumento oliveti intensivi) ed il disturbo antropico dovuto anche dalla frequentazione delle aree agricole adiacenti il sito di nidificazione, hanno fortemente ridotto l'idoneità ambientale dal punto di vista trofico.

Stato di conservazione nella ZPS

Sebbene non definibile con certezza, considerate le pressioni esistenti nell'area, si ipotizza che lo stato di conservazione non sia positivo.

Falco eleonora

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice e nidificante. Nidifica esclusivamente su falesie e scogliere, preferendo le aree interessate da importanti flussi migratori di piccoli uccelli di cui si nutre. Rispetto agli altri falconidi si riproduce tardivamente, con la deposizione che avviene tra metà luglio e metà agosto.

Distribuzione

L'areale della specie in Italia è localizzato lungo le coste e le piccole isole della Sardegna e della Sicilia (es. Isole Eolie).

Popolazione nel sito

La specie è migratrice occasionale sia in primavera che in autunno ed utilizza l'area per cacciare.

Idoneità ambientale

Specie tipicamente costiera, durante la migrazione frequenta anche le aree interne dove caccia per lo più insetti. Dal punto di vista trofico l'idoneità della ZSC è da ritenersi buona.

Stato di conservazione nella ZSC

Non definibile. Considerato che la specie è migratrice occasionale nella ZSC non è possibile definire lo stato di conservazione al suo interno.

Falco vespertinus

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice e nidificante. Lo Stretto di Messina rappresenta un'area importante per la migrazione della specie nel Mediterraneo centrale. Per riprodursi predilige ambienti agricoli aperti con buona presenza di elementi paesaggistici quali filari ed alberature sparse. Si nutre per lo più di insetti. La riproduzione avviene indicativamente tra maggio e giugno.

Distribuzione

L'areale riproduttivo è concentrato in alcune zone della Pianura Padana.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare sia in primavera che in autunno ed utilizza frequentemente l'area per cacciare.

Idoneità ambientale

Gli ambienti aperti della ZSC possono essere utilizzati come aree di caccia temporanee durante la migrazione. In tal senso, l'idoneità ambientale è da ritenersi buona.

Stato di conservazione nella ZSC

Non definibile. Considerato che la specie è migratrice nella ZSC non è possibile definire lo stato di conservazione al suo interno.

Ciconidi

Ciconia nigra

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice, nidificante e svernante irregolare che frequenta le zone umide interne. In Italia meridionale la riproduzione è fortemente legata agli ambienti rupestri situati in prossimità di corsi d'acqua. Si nutre per lo più di anfibi e pesci. La riproduzione avviene indicativamente tra marzo e giugno.

Distribuzione

In Italia ha un areale riproduttivo disgiunto. Al Nord è presente in Piemonte mentre al Sud nidifica in Basilicata ed in Calabria. La Calabria meridionale ed in particolar modo lo Stretto di Messina, rappresentano le aree di migrazione più importanti della penisola.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare sia in primavera che in autunno ed è presente con una coppia nidificante.

Idoneità ambientale

L'elevata estensione delle pareti rocciose associata alla vicinanza di corsi d'acqua utili per l'alimentazione conferiscono una buona idoneità ambientale per la specie.

Stato di conservazione nella ZSC

Non definibile. Considerato che la specie è migratrice scarsa nella ZSC non è possibile definire lo stato di conservazione al suo interno.

Lanidi

Lanius collurio

Ecologia e biologia

In Italia è migratrice e nidificante. Occupa preferibilmente ambienti aperti eterogenei con cespuglieti, siepi, boschetti ma anche zone coltivate in maniera estensiva. Si nutre prevalentemente di insetti ed occasionalmente piccoli rettili, mammiferi ed uccelli. La riproduzione avviene indicativamente tra metà maggio e luglio.

Distribuzione

La specie è distribuita su Alpi, Prealpi ed Appennino. Distribuita regolarmente in Sardegna appare invece più localizzata in Sicilia.

Popolazione nel sito

Sconosciuta.

Idoneità ambientale

La specie predilige prati pascolati con alberi e cespugli sparsi. Tali ambienti, un tempo presenti nella ZSC, sono sempre più sostituiti da coltivazioni intensive (es. oliveti). Le trasformazioni ambientali stanno riducendo fortemente gli habitat di specie.

Stato di conservazione nella ZSC

Sconosciuto. L'assenza di indagini mirate non consente la definizione dello status di conservazione della specie.

Lanius senator

Ecologia e biologia

In Italia è migratrice e nidificante. Occupa preferibilmente ambienti aperti mediterranei diversificati con cespuglieti, siepi, boschetti ma anche zone rurali. Si nutre prevalentemente di insetti ed occasionalmente piccoli rettili, mammiferi ed uccelli. La riproduzione avviene indicativamente tra fine aprile e luglio.

Distribuzione

La specie è distribuita su Alpi, Prealpi, Appennino ed isole maggiori. Tuttavia è più diffusa nelle regioni centrali e meridionali del Paese.

Popolazione nel sito

Sconosciuta.

Idoneità ambientale

La presenza di praterie substeppiche associate a cespuglieti e boscaglie conferisce alla ZSC una discreta idoneità ambientale per la specie. Tuttavia, le trasformazioni ambientali generate per favorire coltivazioni intensive (es. oliveti) stanno riducendo fortemente gli habitat di specie.

Stato di conservazione nella ZSC

Sconosciuto. L'assenza di indagini mirate non consente la definizione dello status di conservazione della specie. Si sottolinea inoltre che gli incendi periodici potrebbero avere effetti negativi sulla specie.

Lanius minor

Ecologia e biologia

In Italia è migratrice e nidificante. Occupa preferibilmente ambienti aperti mediterranei diversificati con cespuglieti, siepi, boschetti ma anche zone rurali. Si nutre prevalentemente di insetti ed occasionalmente piccoli rettili, mammiferi ed uccelli. La riproduzione avviene indicativamente tra fine aprile e luglio.

Distribuzione

Nella penisola ed in Sicilia è distribuita in modo discontinuo e localizzato nelle zone pianeggianti e collinari, con maggior presenze in Friuli, Maremma toscano-laziale, Gargano e Basilicata

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare sia in primavera che in autunno e potrebbe nidificare nella ZSC.

Idoneità ambientale

La presenza di praterie substeppiche associate a cespuglieti e boscaglie conferisce alla ZSC una discreta idoneità ambientale per la specie. Tuttavia, le trasformazioni ambientali generate per favorire coltivazioni intensive (es. oliveti) stanno riducendo fortemente gli habitat di specie.

Stato di conservazione nella ZSC

Sconosciuto. L'assenza di indagini mirate non consente la definizione dello status di conservazione della specie. Si sottolinea inoltre che gli incendi periodici potrebbero avere effetti negativi sulla specie.

Picidi

Jynx torquilla

Ecologia e biologia

In Italia è migratrice, nidificante e parzialmente svernante. Occupa diversi tipi di habitat, dai boschi radi di latifoglie alle aree rurali, purché ricche di alberature e siepi associate ad ecotoni. Si nutre quasi esclusivamente di formiche. Sfrutta le cavità degli alberi per deporre le uova, indicativamente tra maggio e luglio.

Distribuzione

La specie è distribuita su Alpi, Prealpi ed Appennino. Distribuita regolarmente anche in Sardegna e Sicilia.

Popolazione nel sito

Sconosciuta.

Idoneità ambientale

La presenza di estese aree boscate con densità variabile, associate ad aree aperte, conferisce alla ZSC una buona idoneità ambientale. Tuttavia, i frequenti tagli (compresi quelli illegali) minacciano sempre più l'ambiente, con conseguente riduzione di qualità ambientale.

Stato di conservazione nella ZSC

Sconosciuto. L'assenza di indagini mirate non consente la definizione dello status di conservazione della specie.

Mammiferi

Canis lupus

Ecologia e biologia

Il lupo è tra gli altri rappresentanti del genere *Canis*, la specie di maggiori dimensioni. Il peso di un lupo adulto varia secondo un gradiente latitudinale all'interno dell'areale. Mentre gli individui più grossi (60-80 kg) si trovano esclusivamente alle latitudini settentrionali (Canada, Siberia), in Italia il peso del lupo assume valori intermedi, oscillando in media tra i 25 ed i 35 kg e comunque non superando punte massime di 40-45 kg. Rispetto ai maschi le femmine hanno in genere peso e dimensioni leggermente inferiori. La colorazione del lupo in Italia è prevalentemente grigio-fulva, con tonalità tendenti al marrone-rossiccio più tipicamente durante il periodo estivo. Nella regione dorsale, sulla punta delle orecchie e della coda, spesso anche lungo gli arti anteriori, sono presenti bandeggi scuri tendenti al nero; mentre le zone addominali e ventrali appaiono più chiare, così come la tipica mascherina facciale che si stende ai lati del muso. Il lupo, al pari di altri Canidi, vive in unità sociali denominate branchi, che gli consentono di cacciare, allevare la prole e difendere il proprio territorio in modo integrato e coordinato. La dimensione di un branco è determinata da vari fattori quali la disponibilità di spazio concessa dagli altri branchi, dal tipo e dall'abbondanza di specie preda, dal tasso di mortalità della popolazione. Il branco è regolato da una rigorosa struttura sociale, determinata da una ferrea gerarchia lineare di dominanza che interessa tutti i componenti di entrambi i sessi. I vertici delle linee gerarchiche sono occupati dal maschio e dalla femmina dominante, denominati coppia "alfa", che generalmente è l'unica a riprodursi; tutti gli altri individui del branco rivestono posizioni subordinate (beta, gamma, etc.). L'attività riproduttiva inizia tra febbraio e marzo; nei due mesi che seguono l'accoppiamento, la femmina gravida si preoccupa di trovare e preparare una tana in un luogo sicuro. La gestazione dura circa 60 giorni; i cuccioli a circa tre settimane di vita abbandonano la tana e, durante l'estate, vengono spostati in una serie di siti di allevamento detti "rendez-vous sites". È qui che i cuccioli imparano a comunicare tra loro, a lottare, a cacciare, protetti dal branco. Gli individui in età riproduttiva di uno o due anni, possono tentare di acquisire posizione dominante nel branco o andare in dispersione alla ricerca di un nuovo territorio da occupare e di un individuo di sesso opposto con cui fondare un nuovo branco. Il fenomeno della dispersione rappresenta un elemento fondamentale per l'espansione dell'areale e la crescita demografica della specie oltre che per l'incremento della variabilità genetica. Nonostante le zone montane densamente boscate rappresentano un ambiente ottimale, il lupo è un animale estremamente adattabile a varie condizioni ecologiche, capace di muoversi anche in habitat sfavorevoli. Dal punto di vista dell'ecologia alimentare, il lupo è un carnivoro generalista, ovvero caccia quello che trova maggiormente disponibile

nell'ambiente; è inoltre adattato a nutrirsi non solo di carne, ma anche di varie altre categorie alimentari. I lupi sembrano preferire gli ungulati selvatici nelle zone in cui essi sono disponibili; in caso di presenza contemporanea di prede selvatiche e domestiche, la scelta dipende principalmente dall'abbondanza e dalla vulnerabilità delle stesse.

Distribuzione

I risultati del progetto di monitoraggio nazionale sul lupo effettuati da ISPRA nel 2021 hanno permesso di produrre una stima aggiornata della distribuzione e consistenza della specie a livello nazionale che conferma la netta ripresa demografica avviatasi già negli anni scorsi e la ricolonizzazione dei comprensori da cui era scomparso nel secolo scorso. Dalle indagini effettuate si evince che la specie occupa la quasi totalità degli ambienti idonei nell'Italia peninsulare con un'estensione delle aree di presenza stimata in 41.600 km² nelle regioni alpine e 108.500 km² nelle regioni peninsulari.

Popolazione nel sito

La presenza del lupo, nell'area della ZSC, è stata di recente documentata tramite il rilevamento dei segni indiretti di presenza.

Idoneità ambientale

Il sito presenta una buona idoneità ambientale, nonostante si collochi nel più vasto agroecosistema, semi-antropizzato, del Marchesato di Crotona. In particolare, la presenza di potenziali specie preda come il cinghiale, rende l'area funzionale alle attività di spostamento e di caccia.

Stato di conservazione nella ZSC

Sulla base dei dati attualmente disponibili non è definibile. La popolazione e la distribuzione dei branchi nell'area, non è ben nota. Anche alla luce della recente espansione della popolazione del lupo, appare necessario avviare indagini specifiche nelle aree meno indagate e di recente colonizzazione.

3.5 Altre specie faunistiche di interesse comunitario

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

Insetti

Si riportano in tabella le esigenze ecologiche e la valutazione dello stato di conservazione delle specie di insetti segnalate nel sito e incluse negli allegati IV o inserite nei formulari per altre motivazioni (endemiti, liste rosse, convenzioni internazionali).

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Zerynthia cassandra</i>	Frequenta habitat di transizione. Monofaga su <i>Aristolochia</i> sp.	La specie è rara nel sito che però offre le condizioni ecologiche adatte alla specie	Non valutabile	FV

Anfibi

Si riportano in tabella le esigenze ecologiche e la valutazione dello stato di conservazione delle specie di anfibii segnalate nel sito e incluse negli allegati IV o inserite nei formulari per altre motivazioni (endemiti, liste rosse, convenzioni internazionali).

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Bufo viridis balearicus</i>	Uno degli anfibii più adattabili del Palearctico, è presente in una varietà di ambienti tra cui boschi, cespuglieti, vegetazione mediterranea, prati, parchi e giardini. Di solito si trova in aree umide con vegetazione fitta ed evita ampie aree aperte. Si riproduce in acque temporanee e permanenti. È presente anche in habitat modificati incluso il centro di gradi aree urbane (Temple & Cox 2009).	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	FV
<i>Hyla intermedia</i>	Specie che frequenta boschi, siepi, arbusteti, cespuglieti e coltivi. Si riproducono in corpi idrici generalmente circondati da abbondante vegetazione e con corrente debole o assente.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	U1
<i>Lissotriton italicus</i>	Si riproduce in un'ampia gamma di ambienti umidi, anche temporanei, sia naturali che artificiali, purché caratterizzati da acque lentiche o debolmente lotiche. Gli ambienti terrestri sono parimenti vari, spaziando da quelli forestali a quelli aperti di prato, macchia, nonché piccoli contesti urbani.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	U1
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	La specie è associata a pozze, canali, fiumi e torrenti a scorrimento lento. La	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	U1

	specie è assente dalle aree boschive e dai grandi corpi d' acqua. Presente anche in bacini artificiali e canali di irrigazione (Temple & Cox 2009).			
--	---	--	--	--

Rettili

Si riportano in tabella le esigenze ecologiche e la valutazione dello stato di conservazione delle specie di rettili segnalate nel sito e incluse negli allegati IV o inserite nei formulari per altre motivazioni (endemiti, liste rosse, convenzioni internazionali).

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Chalcides chalcides</i>	Gli ambienti di elezione sono i prati-pascoli umidi e pendii ben esposti e soleggiati con buona copertura erbosa e arbustiva, più raramente anche al margine di acquitrini salmastri, in coltivi con scarse alberature, in parchi e giardini urbani (Corti et al. 2010).	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	NA
<i>Hierophis viridiflavus</i>	La specie si trova in ogni tipo di habitat naturale e semi-naturale. Predilige ambienti aridi, aperti e con buona copertura vegetazionale: cespuglieti, macchia, boschi aperti (decidui e misti), aree coltivate, giardini rurali, strade, rovine (Corti et al. 2010).	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	FV
<i>Podarcis siculus</i>	Si trova in una vasta varietà di habitat anche modificati, inclusi edifici. Frequenta habitat relativamente aperti, che offrono possibilità di buona assolazione, e ambienti antropizzati quali parchi urbani e aree coltivate (Corti et al. 2010).	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	FV

Chiroteri

Si riportano in tabella le esigenze ecologiche e la valutazione dello stato di conservazione delle specie di chiroteri segnalate nel sito e incluse negli allegati IV o inserite nei formulari per altre motivazioni (endemiti, liste rosse, convenzioni internazionali).

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Hypsugo savii</i>	Specie occupa svariati ambienti per cacciare. Nelle aree montane preferisce la presenza di ambienti rocciosi.	Le caratteristiche del sito sono corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie.	I dati disponibili non permettono di stabilire con precisione lo stato di conservazione.	FV
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Si tratta di una specie particolarmente legata alle formazioni boschive associate ad ambienti umidi.	Le caratteristiche del sito sono corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie.	I dati disponibili non permettono di stabilire con precisione lo stato di conservazione.	U1

Mammiferi (esclusi i Chiroteri)

Si riportano in tabella le esigenze ecologiche e la valutazione dello stato di conservazione delle specie di mammiferi segnalate nel sito e incluse negli allegati IV o V inserite nei formulari per altre motivazioni (endemiti, liste rosse, convenzioni internazionali).

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione e nel sito	Stato di conservazione e IV Report
<i>Hystrix cristata</i>	L'istrice è una specie adattabile, presente in diverse tipologie di habitat ma maggiormente frequente in ecosistemi agro-forestali, e in aree di pianura o collinari (ma in Appennino è frequente anche oltre i 1000 m slm). È roditore monogamo che utilizza aree vitali di limitate dimensioni (10 – 478 ha, Lovari et al. 2013) variabili anche in funzione della eterogeneità e ricchezza di habitat e più piccole in aree con disponibilità di coltivi. Scava complesse tane sotterranee che utilizza per molti anni. Può utilizzare anche cavità naturali. Nei paesaggi agricoli i corridoi ripariali sono importanti elementi dell'habitat della specie. È una specie notturna. Si alimenta di vegetali, frutti ma anche bulbi e rizomi (Mori E. (https://www.mammiferi.org/wp-content/uploads/2017/04/comunicazionemammiferi.org/2017/04/Scheda_GPM_Hystrix_cristata_IT.pdf))	Il sito comprende habitat e paesaggi che soddisfano le esigenze ecologiche della specie	I dati disponibili non permettono di definire lo stato di conservazione nel sito	FV

3.6 Analisi delle pressioni e delle minacce

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

Si riporta di seguito la tabella con le criticità riportate nel Formulario Standard del Sito, che sono state aggiornate con la più recente classificazione, da cui si è partiti per l'analisi di pressioni e minacce su habita e specie compiuta per la redazione del Piano di gestione.

MINACCE E PRESSIONI (CODICI FS)		Minacce e pressioni (aggiornamento codici 2023)	
CODICE	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE
A01	Coltivazione (incluso l'aumento di area agricola)	PA01	Conversione in terreno agricolo (esclusi incendi e drenaggi)
A04.01	Pascolo intensivo	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico
A06.01	Coltivazioni annuali per produzione alimentare	PA12	Tecniche inappropriate di raccolto e taglio dei coltivi
F03.01	Caccia	PG08	Caccia
F03.02.03	Intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio	PG11	Uccisioni illegali
G05.01	Calpestio eccessivo	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero
H05.01	Spazzatura e rifiuti solidi	PK05	Fonti miste di inquinamento del suolo e rifiuti solidi (escluse le discariche)
I01	Specie esotiche invasive (animali e vegetali)	PI02	Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale)
J01.01	Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	PH04	Vandalismo o incendi dolosi

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

I dati a disposizione relativi a *M. arge* sono troppo poveri per poter determinare eventuali fattori di pressione o minaccia. In via del tutto potenziale, fattori di criticità possono essere individuati nel pascolo eccessivo e negli incendi frequenti.

PA - Agricoltura

PA01 - Conversione in terreno agricolo (esclusi incendi e drenaggi)

PA13 - Applicazione di fertilizzanti naturali o sintetici sui terreni agricoli

PA14 - Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura

Nella ZSC si sta assistendo ad un preoccupante aumento delle colture intensive (es. oliveti) a discapito di ambienti coltivati tradizionalmente o pascoli mediterranei. L'agricoltura intensiva, oltre a ridurre superfici di habitat di specie (es. Tottavilla, Capovaccaio), riduce la qualità degli ambienti a causa dell'utilizzo di pesticidi per garantire migliori produzioni. In più la gestione intensiva potrebbe

portare ad inquinamento diffuso derivante da fertilizzanti, pesticidi, erbicidi ed anticrittogamici. Da sottolineare inoltre come l'espansione delle aree agricole abbia causato un aumento del disturbo antropico diretto nei siti di nidificazione di *Neophron percnopterus* e *Falco biarmicus*. Pertanto è necessario ridurre significativamente l'espansione o la nascita di nuove aree agricole intensive e, che le colture presenti, vengano gestite con metodi ecologici. Per quanto riguarda i rettili, la conversione degli ambienti naturali in terreno agricolo porta ad un radicale cambiamento della fisionomia degli stessi e delle comunità vegetali e animali che vi insistono

<i>Neophron percnopterus, Falco biarmicus, Lullula arborea, Coracias garrulus, Lanius collurio, Lanius senator, Lanius minor, Coturnix coturnix</i>	x	H		
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	M		
<i>Testudo hermanni</i>	x	M		

PA03 - Conversioni da usi agricoli misti e sistemi agroforestali a produzioni specializzate (es. monoculture)

5330	X	M		
6220*	X	M		
<i>Neophron percnopterus, Falco biarmicus, Lullula arborea, Coracias garrulus, Lanius collurio, Lanius senator, Lanius minor, Coturnix coturnix</i>	x	H		
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	M		
<i>Testudo hermanni</i>	x	M		

PA07 - Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico

L'attività incontrollata di pascolo in contesti forestali può compromettere l'integrità della rinnovazione naturale. Il pascolo intensivo o il sovra-sfruttamento del bestiame in habitat agricoli e agroforestali (ad es. pascoli, prati, boschi al pascolo) dove il pascolo provoca danni alla vegetazione o al suolo rappresenta una pressione e una minaccia. Sono incluse anche le situazioni dovute a inadeguata o mancata gestione della conservazione.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
5330	X	M		
6220*	X	M		
9340			X	L
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	L		
<i>Testudo hermanni</i>	x	M		

PB - Silvicultura

PB06 – Taglio (escluso taglio a raso) di singoli individui arborei

Tagli illegali e non regolamentati causano criticità per l'habitat 9340 e specie da esso interessate

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
9340			X	L
<i>Chiropteri</i>	X	H		
<i>Avifauna forestale</i>	X	H		

PB07 – Rimozione di alberi morti e morenti, incluso il legno a terra

PB08 – Rimozione di vecchi alberi

Il sito presenta lembi di boschi meglio conservati che sono sfuggiti all'utilizzazione intensiva ed agli incendi. Tali soprassuoli ospitano una fauna variegata con presenza di specie di estremo interesse conservazionistico e gruppi di animali specialisti. Per mantenere gli equilibri ecologici, garantire la sopravvivenza a lungo termine nonché lo svolgimento del ciclo biologico, è di fondamentale importanza una gestione selvicolturale orientata il più possibile a diversificare strutturalmente e qualitativamente il bosco. Inoltre è necessario garantire la permanenza in loco della necromassa, vietando l'asportazione di alberi morti o senescenti. Qualora infatti dovessero essere programmati dei tagli, come previsto dalla normativa vigente (L.R. 45-2012 e smi. Art. 32 comma 2 e del Reg. n.2 del 09-04-2020), è necessario privilegiare in gran parte interventi mirati a conservare e ad aumentare la diversità biologica del sistema, assecondando la disomogeneità, la diversificazione strutturale e compositiva in modo da accrescere la capacità di autorganizzazione e di integrazione di tutti i suoi componenti, biotici e abiotici.

Sono noti infine tagli illegali e raccolta di legname ad uso privato.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Chiropteri</i>	X	H		
<i>Avifauna forestale</i>	X	H		

PD - Produzione di energia e sviluppo delle relative infrastrutture

PD01 - Energia generata da vento, onde e maree, e relative infrastrutture

Grazie alla sua posizione geografica il sito intercetta una delle principali rotte migratorie dell'Italia meridionale, attualmente oggetto di studi da parte della St.Or.Cal. Si tratta di un vero e proprio corridoio ecologico, in particolar modo per rapaci del genere *Circus* (Albanelle) e *Falco naumanni*, *Grus grus*, *Ciconia ciconia* ed una moltitudine di passeriformi. Questi gruppi di specie sono minacciati dalla realizzazione degli impianti eolici che, in base alla tipologia e densità, oltre a rappresentare delle vere e proprie barriere ecologiche, causano consumo e frammentazione di habitat.

Nonostante ciò, poco a monte dei confini della ZSC, recentemente, è stato realizzato un parco eolico. L'eventuale realizzazione di ulteriori impianti, anche composti da poche pale, dentro o fuori la ZSC stessa, aumenterebbe significativamente il grado di minaccia per gli uccelli migratori. Pertanto si sconsiglia vivamente l'installazione di ulteriori pale eoliche anche fuori la ZSC.

<i>Neophron percnopterus, Bubo bubo Milvus milvus, ed altri grandi rapaci nidificanti</i>			X	H
Uccelli migratori			X	H

PD06 – Trasmissione dell'elettricità e comunicazioni (cavi)

Nelle aree marginali della ZSC sono presenti cavi elettrici sospesi e relativi supporti della bassa e media tensione. La loro presenza rappresenta un pericolo concreto di impatto e folgorazione per tutti gli uccelli di grandi dimensioni ed in particolare il Gufo reale ed il Capovaccaio. Pertanto, è necessario mettere in sicurezza queste strutture riducendo significativamente la pressione.

<i>Neophron percnopterus, Bubo bubo Milvus milvus, ed altri grandi rapaci nidificanti</i>	X	L		
Uccelli migratori	X	L		

PE01 – Strade, ferrovie e relative infrastrutture

Le aperture di nuove strade sterrate, piste per la gestione di nuove monoculture agricole e pascolo rappresentano criticità per gli habitat indicati

5330			X	L
6220*			X	L

PG-Estrazione e coltivazione di risorse biologiche viventi (diverse dall'agricoltura e dalla silvicoltura)

PG08 - Caccia

PG11 – Caccia illegale, uccisioni illegali

L'attività venatoria all'interno della ZSC ricadente in area protetta non è consentita in base alla legge quadro che disciplina la materia della caccia e tutela della fauna selvatica (legge n° 157/92). Fenomeni di bracconaggio, avvelenamento ed uccisione in genere sono state segnalate in tutta l'area protetta. Il lupo viene ucciso convenzionalmente perché ritenuto responsabile di danni agli allevamenti o come trofeo rispetto al suo ruolo di "specie bandiera" nelle politiche di tutela ambientale. Per quanto riguarda l'avifauna, la stagione venatoria ha inizio quando ancora possono essere presenti nel sito giovani nati di specie di estremo interesse conservazionistico come, ad esempio, il Gufo reale o il Lanario. Inoltre, l'area è interessata dal passaggio autunnale di molte specie (rapaci e non) che, occasionalmente, possono anche sostare nel sito. Pertanto, al fine di ridurre il disturbo indiretto dalle attività di caccia o, nel peggiore dei casi, atti di bracconaggio, è necessario vietare la caccia nella ZSC

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Canis lupus</i>	x	M		
<i>Neophron percnopterus, Bubo bubo Milvus milvus,</i> ed altri grandi rapaci nidificanti	X	M		
Uccelli migratori	X	M		

PG12 – Raccolta illegale

Il prelievo di fauna selvatica, soprattutto se destinato al mercato illegale che prevede numeri importanti, può compromettere il sussistere a lungo termine delle specie.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Testudo hermanni</i>			x	H
<i>Emys orbicularis</i>			x	H

PH – Attività militari, misure di pubblica sicurezza, altri interventi umani

PH04 – Vandalismo o incendi dolosi

Il fuoco rappresenta la principale minaccia per tutti gli habitat presenti e per tutte le specie di vertebrati ed invertebrati presenti nel sito, sia per morte diretta, sia per la perdita delle condizioni ecologiche che possano garantire la sopravvivenza a lungo termine delle popolazioni.

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

5330	X	M		
6220*	X	M		

8210			X	M
9340			X	L
<i>Tutte le specie e gli habitat presenti</i>	X	H		
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	M		
<i>Testudo hermanni</i>	x	M		
<i>Emys orbicularis</i>	x	M		

PI – Specie aliene e problematiche

PI01 – Specie esotiche invasive di interesse unionale

Le specie esotiche invasive sono specie aliene di animali che sono riuscite ad adattarsi in maniera eccellente a specifici habitat interni, causando danni all'ecosistema e alle specie autoctone.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Testudo hermanni</i>			x	L
<i>Emys orbicularis</i>			x	L

PI - Specie aliene e problematiche

PI03 – Specie native problematiche

Per quanto concerne il fenomeno del randagismo, l'ibridazione con il cane e le conseguenze deleterie dell'introggressione genica, rappresentano seri fattori di minaccia per la conservazione del lupo (Donfrancesco *et al.*, 2019); questo fenomeno è stato documentato sia in zone di presenza stabile della specie, come le aree protette del Pollino e dell'Aspromonte (AA.VV. 2019), sia in aree rurali semi antropizzate di più recente colonizzazione sul versante centro occidentale della Calabria, in una fascia pedemontana prospiciente la costa del Mare Tirreno (Crispino *et al.*, 2021).

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Canis lupus</i>	x	M		

PK – Inquinamento da fonti miste

PK05 – Fonti miste di inquinamento del suolo e rifiuti solidi (escluse le discariche)

L'inquinamento del suolo è una delle più gravi forme di inquinamento perché mette a repentaglio la presenza di suolo fertile e determina uno stravolgimento sostanziale degli ecosistemi e una grave perdita di biodiversità.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Testudo hermanni</i>			x	L
<i>Emys orbicularis</i>			x	L

PM07 – Processi naturali senza influenza diretta o indiretta di attività umane o cambiamento climatico

L'erosione naturale ma favorita da interventi per nuovi impianti agricoli, apertura di piste rappresenta una criticità per l'habitat 6220*

6220*			X	L
-------	--	--	---	---

3.6.1 Modifiche al Formulario Standard relative a pressioni e minacce.

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

IMPATTI NEGATIVI

Grado	Minacce e pressioni (cod)	Descrizione	Interno/esterno o entrambi
M	PI03	Specie native problematiche	b
H/M	PA01	Conversione in terreno agricolo (esclusi incendi e drenaggi)	b
H	PA03	Conversioni da usi agricoli misti e sistemi agroforestali a produzioni specializzate (es. monoculture)	b
H	PA13	Applicazione di fertilizzanti naturali o sintetici sui terreni agricoli	b
H	PA14	Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura	b
H/L	PB06	Taglio (escluso taglio a raso) di singoli individui arborei	b
H	PB07	Rimozione di alberi morti e morenti, incluso il legno a terra	b
H	PB08	Rimozione di vecchi alberi	b
H	PD01	Energia generata da vento, onde e maree, e relative infrastrutture	o
L	PD06	Trasmissione dell'elettricità e comunicazioni (cavi)	b
L	PE01	Strade, ferrovie e relative infrastrutture	i
M	PG08	Caccia	b
M	PG11	Uccisioni illegali	b
L/M	PH04	Vandalismo o incendi dolosi	b
L/M	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	b
H	PG12	Raccolta illegale	b
M	PH04	Vandalismo o incendi dolosi	b
L	PI01	Specie esotiche invasive di interesse unionale	b
L	PK05	Fonti miste di inquinamento del suolo e rifiuti solidi (escluse le discariche)	i
L	PM07	Processi naturali senza influenza diretta o indiretta di attività umane o cambiamento climatico	b

3.6.2 Analisi principali fattori di pressione/minaccia per le altre specie di interesse comunitario

Per quanto riguarda i mammiferi sono state individuate le principali criticità della seguente specie:

Hystrix cristata

Il sito include un mosaico di aree coltivate e oliveti, macchia aperta e lembi di microboschi con olivastro, lentisco e leccio, ottimale per l'istrice. Tuttavia l'espansione delle aree agricole a scapito delle formazioni macchive e gli incendi degradano e riducono gli habitat di specie, rappresentando fattori di pressione per l'istrice nella ZSC.

La ZSC presenta un buon grado di naturalità e la presenza di pozze perenni, importanti per la presenza delle specie di anfibi e rettili rilevate. Tuttavia la conversione in terreno agricolo, gli incendi e il pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico rappresentano un importante fattore di

disturbo per i rettili e gli anfibi che insistono nell'area. La raccolta illegale di esemplari e l'introduzione di specie aliene possono influenzare negativamente le dinamiche degli ecosistemi locali.

Riguardo a *Z. cassandra* valgono le stesse considerazioni già espresse per *M. arge*.

4 QUADRO DI GESTIONE

4.1 Obiettivi di conservazione

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

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

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

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

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

Gli obiettivi di conservazione di un Sito della Rete Natura 2000 sono stabiliti per tutte le specie elencate nelle tabelle 3.1 e 3.2 del FS; ne sono escluse le specie elencate nella tabella 3.3 e le specie incluse nelle precedenti tabelle ma con valore di popolazione pari a D. Tale esclusione è motivata da un documento orientativo predisposto dalla Commissione Europea con lo scopo di fornire agli Stati membri gli orientamenti per interpretare l'art. 6 della Direttiva Habitat, che indica le misure per la gestione dei siti Natura 2000 (La gestione dei siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE).

Coerentemente con quanto previsto dalla Direttiva Habitat, la gestione della ZSC ha l'obiettivo generale di mantenere e/o ripristinare lo stato soddisfacente di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, attraverso l'adozione di opportune misure di conservazione.

Questo obiettivo generale, viene di seguito declinato in obiettivi specifici, individuati in considerazione del contesto locale, analizzando in modo integrato lo stato di conservazione di specie ed habitat, le loro esigenze ecologiche, le pressioni/criticità riscontrate sul territorio.

Nei capitoli successivi, si riportano le misure di conservazione atte a garantire la corretta gestione naturalistica della ZSC per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione.

4.2 Obiettivi di conservazione per gli habitat

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

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

5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

Mantenere lo stato di conservazione favorevole della struttura e dell'area occupata dall'habitat
Obiettivo non prioritario

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

Mantenere lo stato di conservazione favorevole della struttura e dell'area occupata dall'habitat
Obiettivo prioritario

8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Mantenere lo stato di conservazione favorevole della struttura e dell'area occupata dall'habitat
Obiettivo non prioritario

4.3 Obiettivi di conservazione per le specie floristiche

Non sono presenti specie di interesse comunitario

4.4 Obiettivi di conservazione per le specie faunistiche

Il territorio protetto dalla ZSC, in relazione alle particolari caratteristiche orografiche e geografiche e all'utilizzo antropico (attuale e passato) del territorio, comprende un'ampia varietà di ambienti e una rete ecologica capaci di ospitare un contingente faunistico diversificato. La priorità degli obiettivi per le specie animali è determinata dal loro stato di conservazione e dal grado di minaccia. Le specie più "meritevoli di attenzioni", tenuto conto dello stato di conservazione a livello nazionale e/o della necessità di implementare le conoscenze nel territorio tutelato (per poter individuare le adeguate azioni di gestione), sono: *Elaphe quatuorlineata*, *Emys orbicularis*, *Testudo hermanni* e *Canis Lupus*. Le azioni riguardanti queste specie dovranno avere dunque priorità attuativa.

1279 *Elaphe quatuorlineata*

Mantenimento dello stato di conservazione della specie
Obiettivo prioritario.

1220 *Emys orbicularis*

Mantenimento dello stato di conservazione della specie
Obiettivo prioritario.

1217 *Testudo hermanni*

Mantenimento dello stato di conservazione della specie
Obiettivo prioritario.

1352 *Canis lupus*

Mantenere lo stato di conservazione favorevole della popolazione e del suo habitat
Obiettivo non prioritario.

5 STRATEGIE GESTIONALI E AZIONI

5.1 Tipologie di intervento

In generale, la strategia di gestione di un Sito Natura 2000 deve assecondare le sue stesse finalità istitutive, ossia deve preservare in uno stato di conservazione soddisfacente tutti gli habitat e le specie vegetali e animali, elencate negli allegati, in esso presenti. In questa sezione si definisce quindi la strategia da attuare, attraverso specifiche azioni/interventi, per il conseguimento degli obiettivi definiti nel precedente capitolo, sulla base dell'analisi comparata dei fattori di criticità individuati e delle esigenze ecologiche e dello stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario presenti nella ZSC.

Le schede di gestione, riportate di seguito, hanno lo scopo di rendere le disposizioni del Piano in una forma snella e operativa, includendo e sintetizzando tutti gli elementi utili alla comprensione delle finalità, della fattibilità delle azioni, delle modalità di attuazione e della verifica dei vari interventi. Le azioni che possono essere definite nell'ambito di un PdG sono distinte in 5 tipologie:

IA - interventi attivi, finalizzati generalmente a rimuovere e/o ridurre un fattore di disturbo o ad "orientare" una dinamica naturale; tali interventi possono avere carattere strutturale e la loro realizzazione è maggiormente evidenziabile.

IN - incentivazioni, che hanno la finalità di sollecitare l'introduzione a livello locale di pratiche, procedure o metodologie gestionali di varia natura (agricole, forestali, produttive ecc.) che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi del Piano di gestione;

MO - programmi di monitoraggio e/o ricerca, con finalità di misurare lo stato di conservazione di habitat e specie, oltre che di verificare il successo delle azioni proposte dal Piano di Gestione; tra tali programmi sono inseriti anche gli approfondimenti conoscitivi necessari a definire più precisamente gli indirizzi di gestione e a tarare la strategia individuata.

PD - programmi didattici, finalizzati alla diffusione di modelli di comportamenti sostenibili che mirano, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali, alla tutela dei valori del sito.

RE - regolamentazioni, cioè quelle azioni i cui effetti sullo stato favorevole di conservazione degli habitat e delle specie sono frutto di scelte programmatiche che suggeriscano o raccomandino comportamenti da adottare in determinate circostanze e luoghi; tali comportamenti possono essere individuali o della collettività e riferibili a indirizzi gestionali. Il valore di coerenza viene assunto nel momento in cui l'autorità competente per la gestione del Sito attribuisce alle raccomandazioni significato di norma o di regola.

5.2 Elenco delle azioni

IA - intervento attivo	
IA01	Attività anti-incendio
IA02	Attività di vigilanza e repressione del bracconaggio
IA03	Intensificazione della vigilanza per le attività agricole e silvo-pastorali (impiego di sostanze chimiche nelle coltivazioni, tagli illegali, raccolta illegale di piante e funghi, pascolo abusivo)
IA04	Messa in sicurezza degli elettrodotti MT/AT per evitare il rischio di elettrocuzione e collisioni per specie ornitiche di interesse comunitario
IA05	Rimozione e bonifica di aree di deposito rifiuti e micro discariche
IA06	Realizzazione di un intervento di contrasto (catture, sterilizzazioni e trasferimenti), al fenomeno del randagismo canino
IN - incentivazione	
IN01	Incentivare l'agricoltura biologica
IN02	Incentivazione di azioni per l'adozione da parte degli allevatori di sistemi per la prevenzione dei danni al bestiame causati da Lupo
MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	
MO01	Monitoraggio del randagismo canino

MO02	Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito da effettuarsi secondo metodiche ISPRA
MO03	Monitoraggio dello stato di conservazione della specie animali di interesse comunitario da effettuarsi secondo metodiche ISPRA
PD - programma didattico	
PD01	Corso di formazione sulle finalità della Rete Natura2000 diretto agli amministratori e tecnici comunali, agli stakeholders e ai cittadini residenti nel sito
RE - regolamentazione	
RE01	Divieto di apertura di nuove strade o piste all'interno della ZSC
RE02	Divieto di convertire ad altri usi le superfici con formazioni vegetali naturali erbaceo-arbustive, ripariali e forestali, corrispondenti ad habitat Natura 2000
RE03	Divieto di rilascio di nuove concessioni di captazione idrica superficiale e sotterranea
RE04	Divieto di utilizzo di prodotti chimici fitosanitari classificati come Tossico (T) o Molto Tossico (T+)
RE05	Obbligo di redigere un Piano dei Pascoli al fine di migliorare la distribuzione del bestiame all'interno del sito
RE06	Misure per rafforzare la resilienza e il valore naturalistico degli ecosistemi forestal
RE07	Regolamentazione del carico di pascolo
RE08	Divieto di convertire ad altri usi le superfici interessate da ambienti umido-acquatici presenti nella ZSC
RE09	Divieto di esercizio dell'attività venatoria

6 INDICAZIONI SULLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

I proponenti di Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività (P/P/P/I/A), possono verificare se ai fini dell'espletamento della Procedura di Valutazione di incidenza questi rientrano tra quelli pre-valutati in riferimento al sito Natura 2000 oggetto del presente Piano di Gestione, sia consultando il link <https://portale.regione.calabria.it/website/portaltemplates/view/view.cfm?28950>, di cui al DDG n. 6312/2022 "Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA) - Direttiva92/43/CEE "HABITAT". Adozione elenchi "Progetti pre-valutati" e "Condizioni d'Obbligo", sia accedendo al file excel allegati al presente Piano di Gestione.

Nei casi, infatti, in cui il proponente abbia verificato, consultando l'elenco dei progetti pre-valutati dagli uffici competenti di cui all'Allegato A "Elenco progetti prevalutati – VInca" del DDG n. 6312/2022, e dichiarato, nell'apposita sezione del Format_Proponente, che la proposta rientra tra le tipologie oggetto di pre-valutazione regionale, detta istanza viene presentata da parte del soggetto proponente direttamente all'Autorità preposta al rilascio del provvedimento autorizzativo finale.

Nei casi in cui il progetto non rientri tra quelli pre-valutati è necessario che sia avviata una procedura di "Screening specifica" ed il proponente è chiamato ad integrare formalmente alcune "Condizioni d'obbligo" nel Piano/Programma/Progetto/Intervento/Attività P/P/P/I/A proposto, assumendosi la responsabilità della loro piena attuazione.

Nello specifico la Regione Calabria ha individuato un elenco di "Condizioni d'Obbligo" per sito o per gruppi di siti omogenei (vedi "Allegato B - Elenco Condizioni d'Obbligo" al DDG n. 6312/2022), disponibile al seguente link, <https://portale.regione.calabria.it/website/portaltemplates/view/view.cfm?28950>, dal quale estrapolare quelle ritenute opportune, da parte del proponente.