



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA



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 di Protezione Speciale (ZPS) "Parco Nazionale della Calabria" (settore Sila Piccola) (IT9310069)
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 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: foto Antonio Mazzei

INDICE

1	PREMESSA	1
2	QUADRO CONOSCITIVO	2
2.1	Descrizione fisico territoriale	2
2.1.1	Inquadramento territoriale del Sito.....	2
2.2	Descrizione biologica.....	5
2.2.1	Inquadramento floristico vegetazionale.....	5
2.2.2	Caratterizzazione agro-forestale	6
2.2.3	Inquadramento faunistico con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario	10
2.2.3.1	Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE e allegato II Direttiva 92/43/CEE.....	11
2.2.3.2	Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico.....	12
2.2.3.3	Entomofauna	13
2.2.3.4	Ittiofauna.....	13
2.2.3.5	Erpetofauna.....	13
2.2.3.6	Batracofauna	14
2.2.3.7	Avifauna	14
2.2.3.8	Chiroterofauna	15
2.2.3.9	Mammalofauna (esclusi i Chiroteri)	16
2.2.3.10	Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000	16
2.3	Zonizzazione del Parco.....	21
3	ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE	22
3.1	Assetto forestale.....	23
3.2	Esigenze ecologiche della specie faunistiche elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE	29
3.3	Altre specie faunistiche di interesse comunitario	43
3.4	Analisi delle pressioni e delle minacce	57
3.4.1	Modifiche al Formulario Standard relative a pressioni e minacce.....	59
3.4.2	Analisi principali fattori di pressione/minaccia per le altre specie di interesse comunitario	60
4	QUADRO DI GESTIONE	60
4.1	Obiettivi di conservazione	60
4.2	Obiettivi di conservazione per le specie faunistiche	61

5	STRATEGIE GESTIONALI E AZIONI.....	62
5.1	Tipologie di intervento	62
5.2	Elenco delle azioni	63
6	INDICAZIONI SULLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA	64

1 PREMESSA

La ZPS "Parco Nazionale della Calabria" (IT9310069) oggetto del presente Piano di Gestione per la zona compresa nel Parco Nazionale della Sila, è stata istituita dalla Regione Calabria con DGR 117 del 4/4/2014 in ottemperanza alla Direttiva "Uccelli (Dir. 79/409/CEE sostituita dalla 2009/147/CE recepita in Italia dalla Legge n°157/1992). Ai sensi della (DGR n. 227 della seduta del 29 Maggio 2017) il Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria è l'Ente Gestore delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) designate nella Regione Calabria, per le parti di territorio esterne alle Aree Protette. Per la parte della ZPS interna all'area protetta l'Ente Parco Nazionale della Sila è anche Ente Gestore della ZPS, ai sensi dell'art.3 comma c del DM 17.10.2007.

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 ZPS "Parco Nazionale della Calabria" (IT9310069) 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), dalle 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: IT9310069

Denominazione esatta del Sito: Parco Nazionale della Calabria

Tipologia: Zona di Protezione Speciale (ZPS)

Atto istitutivo ZPS: DGR n.350 del 05-05-2008

Superficie (ha): 8.826.0 (Settore Sila Piccola 5.685,97 ha)

Regione biogeografica: Mediterranea

Latitudine (gradi decimali): 39.142308 - **Longitudine (gradi decimali):** 16.648877

Altitudine minima, media e massima (m s.l.m.): 772 m; 1.416 m; 1.771 m

Province, relative superfici e percentuali del sito occupate: CZ (4.133,06 ha; 72%); KR (1.552,91 ha; 28%).

Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate: Albi (CZ) (296,40 ha; 5,2%), Zagarise (CZ); (204,54 ha; 3,6%), Taverna (CZ) (3.632,12 ha; 63,9%), Cotronei (KR) (773,93 ha; 13,6%), Petilia Policastro (778,99 ha; 13,7%).

Tabella 1 - Elenco dei comuni e della relativa superficie che rientrano nella ZPS "Parco Nazionale della Calabria – Settore Sila Piccola.

Comune	Provincia	Superficie totale		Superficie > 1200 m s/m	
		Ettari	%	Ettari	%
Albi	Catanzaro	296.39.90	5,2	160.56.00	54,2
Cotronei	Crotone	773.92.80	13,6	257.60.30	33,3
Petilia Policastro	Crotone	778.98.60	13,7	525.55.00	67,5
Zagarise	Catanzaro	204.54.00	3,6	204.54.00	100,0
Taverna	Catanzaro	3632.12.20	63,9	3597.95.70	99,1
Totale		5685.97.50	100,0	4746.21.00	83,5

Inquadramento geografico e caratteristiche generali: la Zona di Protezione Speciale Parco Nazionale della Calabria – Settore Sila Piccola – si sviluppa nel settore sud/orientale della Sila, tra le province di Catanzaro e Crotone (Tabella 1).

Presenta una forma allungata con direzione nella parte settentrionale da nord/est verso sud/ovest e che nella parte centrale all'altezza dello spartiacque fra i bacini del Fiume Tacina e del Torrente Roncino e Simeri, piega quasi all'improvviso verso sud. Le numerose vette che superano i 1.700 m di quota, soprattutto nel settore centro-orientale caratterizzano fortemente tutta la ZPS.

È un territorio caratterizzato dalla presenza di pinete mediterranee a Pino laricio, aree prative xeriche ed umide e numerosi fiumi e torrenti che scendono verso oriente (il Fiume Tacina) o verso sud (il Torrente Roncino e i Fiumi Soleo e Simeri) dall'altopiano silano. I torrenti, soprattutto quelli che costituiscono la testata dei bacini idrografici, hanno corsi molto brevi e quasi rettilinei e, spesso, alvei profondamente incisi con versanti da moderatamente a fortemente acclivi. Gli affluenti del Tacina hanno un andamento da nord verso sud e viceversa, mentre quelli del torrente Roncino, del Fiume Simeri e del Crocchio all'estremità meridionale, hanno un andamento da ovest verso est e viceversa.

Un reticolo idrografico così articolato condiziona anche le esposizioni dei versanti. Nella parte settentrionale la macro esposizione è nord e su superfici più limitate sud, con variazioni locali legate alla presenza dei numerosi affluenti. Nel settore centro-meridionale, invece prevalgono i versanti esposti a est e a ovest, con variazioni nord oppure sud in funzione della presenza di torrenti.

Anche le pendenze risultano chiaramente legate alla presenza dei corsi d'acqua. Sono generalmente piuttosto elevate e tendono ad aumentare, in modo anche molto significativo, in corrispondenza dei valloni. Nel settore settentrionale alle quote più elevate, soprattutto in corrispondenza delle aree sommitali, si riscontrano ampi tratti pianeggiati o in leggero pendio, frequentemente destinati a pascolo, come nella testata del Tacina o nella zona di Tirivolo.

L'area posta a quote superiori a 1200 m di quota, è sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi della Legge n° 431 del 8 agosto 1985, così come è soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto n° 3267 del 30 dicembre 1923. In passato rientrava in toto nel Parco Nazionale della Calabria settore Sila Piccola; attualmente fa parte del Parco Nazionale della Sila-Codice EUAP0550. Il 90,4% della superficie della ZPS ricade all'interno del Parco Nazionale della Sila, in parte nella zona A di Riserva Naturale Integrale e B di Riserva Generale Orientata e in parte nelle zone C e D. All'interno della ZPS ricade in parte anche il territorio di cinque ZSC (Tabella 2) per una superficie complessiva di 2.497.37.30 ettari, mentre 1.840.84.50 ettari ne sono esclusi.

Tabella 2 - Superficie delle ZSC che fanno parte del territorio della ZPS Parco Nazionale della Calabria – Settore Sila Piccola.

ZSC	Superficie(ettari)		
	totale	ricadente	Non ricadente
		nella ZPS	
Colle del Telegrafo	376.07.60	174.06.60	202.01.00
Fiume Tacina	1201.86.00	658.98.90	542.87.10
Monte Gariglione	608.23.90	601.55.00	6.68.90
Pineta del Roncino	1701.43.00	994.49.50	706.93.50
Torrente Soleo	450.61.30	68.27.3	382.34.00
Totale	4338.21.80	2497.37.30	1840.84.50

L'area è interessata da strade statali e provinciali. Inoltre, sono numerose le strade a fondo naturale tracciate per l'esecuzione delle utilizzazioni forestali che consentono di raggiungere anche le zone più lontane. Soprattutto quest'ultimo tipo di viabilità non sempre è facilmente agibile perché una volta terminata l'utilizzazione del bosco vengono abbandonate e non viene effettuata alcuna manutenzione. Tuttavia con opportuni interventi di sistemazione del piano viario e, soprattutto, con un adeguato sistema di regimazione delle acque potrebbero essere rese fruibili, senza grandi limitazioni.

Alle quote più elevate sono numerose le aree tradizionalmente destinate a pascolo bovino. Durante l'estate, particolarmente quando le piogge sono piuttosto scarse, i pascoli non sono sufficienti e il bestiame è costretto a rifugiarsi nel bosco e a sfruttare quel poco pascolo che vi cresce, purtroppo danneggiando anche il novellame presente.

Specificità: Area designata quale ZPS, composta di tre zone (Sila Grande, Sila Piccola, Aspromonte), di rilevante valore faunistico.

Figura 1 – Mappa della ZPS "Parco Nazionale della Calabria" (IT9310069)



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 tratto del fiume Tacina incluso nell'area attraversa in gran parte una faggeta matura che rappresenta la vegetazione forestale potenziale dell'area. Lungo il corso d'acqua si rilevano da formazioni vegetali riparie a Ontano nero inquadrabili nell'*Alno-Ulmion*, tali formazioni hanno chiaramente caratteristiche di una vegetazione temperata e sono state perciò più appropriatamente riferite all'habitat 91E0.

I prati torbosi ospitano numerose specie a distribuzione settentrionale - *Carex stellulata*, *Potamogeton polygonifolius*, *Veronica scutellata*, *Potentilla erecta*. Le aree di ruscellamento e le pozze caratterizzate da un maggiore ristagno d'acqua ospitano fitocenosi più igrofile che sono state inquadrare negli *Isoeto-Littorelletea*. Lungo le sponde del corso d'acqua sono presenti fitocenosi erbacee di cinto riconducibili all'habitat "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile".

In una fascia intermedia tra le comunità igrofile e i prati aridi si rinviene il nardeto, rappresentato dal *Luzulo-Nardetum* riferito all'alleanza *Cirsio-Nardion*. Il nardeto entra spesso in contatto con aspetti dei pascoli aridi caratterizzati dalla presenza di *Cirsium vallis-demoni*, *Potentilla calabra* e *Armeria brutia*. Il nardeto su substrati silicei è considerato habitat d'interesse comunitario (6230* Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane), pur se la sua presenza è molto spesso conseguenza del pascolo. A quote inferiori il sito attraversa pinete a Pino calabro e querceti mesofili a dominanza di Cerro (*Quercus cerris*), quest'ultimi inquadrati nei *Quercetalia pubescenti-petraeae* e nell'associazione *Lathyro jordanii-Quercetum cerridis* Zanotti et al. 1995. Le cerrete ed in genere i querceti decidui misti dell'Italia meridionale sono stati recentemente riferiti al nuovo habitat d'interesse comunitario "91M0 Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere", inizialmente individuato per i paesi balcanici, ma esteso anche alle tipologie della penisola italiana.

L'area è dominata da foreste miste di faggio inquadrabili nel *Ranunculo-Fagion*, ed è ricca di habitat rivulari che vengono inquadrati nelle classi dei *Galio-Urticetea* e dei *Montio-Cardaminetea* e valloni profondi con foreste di forra.

Il *Ranunculo-Fagetum* è distribuito tra i 1500 m e i 1900 m di quota, ove costituisce una fascia continua di vegetazione che comprende tutte le aree cacuminali dei più importanti rilievi silani. Frequentemente al faggio si trova associato l'Abete bianco (*Abies alba*) e l'acero di Lobelius (*Acer cappadocicum* ssp. *lobelii*). Il sottobosco è ricco di specie orofile a distribuzione meridionale quali *Campanula trichocalycina*, *Calamintha grandiflora*, *Neottia nidus-avis*, *Sorbus aucuparia*, *Cardamine bulbifera*.

Nel sito sono comprese una serie di sorgenti e ambienti rivulari che ospitano associazioni vegetali tipiche. Nelle risorgive all'interno della faggeta sono frequenti le comunità caratterizzate dalla presenza di *Lereschia thomasi* e *Soldanella calabrella*, la prima riferibile all'associazione *Chrysosplenio-Lereschietum thomasi* dei *Galio-Urticetea*, la seconda all'*Adenostylo-Soldanelletum calabrellae* dei *Montio-Cardaminetea*. Negli ambienti palustri sono presenti comunità caratterizzate da *Caltha palustris* e *Chaerophyllum calabrum*, riferibili al *Calthion*.

La vegetazione è rappresentata anche da una pineta a *Pinus nigra* ssp. *calabrica* molto matura in gran parte pura o mista con *Fagus sylvatica*, *Alnus cordata*, *Alnus glutinosa*,

Castanea sativa e *Quercus cerris*. La pineta, inquadrata nell'associazione *Hypochoerido-Pinetum calabricae* Bonin 1978 del *Doronico-Fagion*.

Si tratta di comunità legate all'abbondanza di substrati granitici e suoli acidi e sabbiosi, ricchi discheletro, sui quali il pino, specie abbastanza frugale e xerofila, è avvantaggiato rispetto al faggio. Il corteggio floristico della pineta è caratterizzato da *Hypochoeris laevigata*, *Teucrium siculum*, *Lathyrus gliciphyllos*, *Pteridium aquilinum*, più raramente si rinvencono le endemiche *Buglossoides calabra* ed *Epipactis schubertiorum*.

Dappertutto è abbondante la rinnovazione del faggio, che tende a dominare nei valloni più umidi meno favorevoli alla pineta.

L'area comprende una faggeta matura inquadrabile nel *Campanulo-Fagetum* con *Campanula trichocalycina*, *Calamintha grandiflora*, *Galium odoratum*, *Oxalis acetosella*. Nello strato erbaceo, aperto e discontinuo, si rinvencono altre specie caratteristiche del *Campanulo-Fagion* e dei *Fagetalia sylvaticae*.

Questo tipo di faggeta, diffusa sulla Sila dai 1400 m in su, viene inquadrata nel *Campanulo-Fagetum* Gentile 1969 (*Ranunculo brutii-Fagetum sylvaticae* Bonin 1970). Frequentemente al faggio si trova associato l'Abete bianco (*Abies alba*). Il *Campanulo-Fagetum* è distribuito tra i 1500 m e i 1900 m di quota, ove costituisce una fascia continua di vegetazione che comprende tutte le aree cacuminali dei più importanti rilievi silani.

L'area comprende alcune depressioni umide prive di vegetazione forestale in cui la presenza di risorgive (sorgenti del Fiume Crocchio) la risalita in superficie del livello della falda freatica danno origine ad un complesso mosaico di comunità vegetali igrofile. I termini più igrofili della serie sono rappresentati da vegetazione acquatica riferibile all'associazione *Ranunculo fontani-Potametum polygonifolii*, che occupa le aree più depresse costantemente inondate e le linee di ruscellamento. Queste comunità corrispondono all'habitat "3130 Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e degli *Isoëto-Nanojuncetea*".

Per il progressivo accumulo di suolo, questa associazione entra in contatto con comunità caratterizzate dalla presenza di sfagni (*Sphagnum inundatum*). La ricchezza di sfagni e altre briofite favorisce l'ulteriore innalzamento del terreno rispetto al livello della falda freatica. Purnon trattandosi di vere e proprie torbiere, queste comunità possono essere inquadrare nell'habitat 7140 Torbiere di transizione e instabili. Tali comunità sono ben rappresentate ed estese in località Capitano, a sud-est del villaggio di Tirivolo.

Le aree di ruscellamento e le pozze caratterizzate da un maggiore ristagno d'acqua ospitano fitocenosi più igrofile che sono state inquadrare negli *Isoëto-Littorelletea*.

Sulla sfagneta in fase di inaridimento sorge il nardeto, rappresentato dal *Luzulo-Nardetum* riferito all'alleanza *Cirsio-Nardion*. Il nardeto entra spesso in contatto con aspetti dei pascoliaridi caratterizzati dalla presenza di *Cirsium vallis-demoni*, *Potentilla calabra* e *Armeria brutia*. Il nardeto su substrati silicei è considerato habitat d'interesse comunitario (6230* *Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane*), pur se la sua presenza è molto spesso conseguenza del pascolo.

Inoltre, nell'area è stata rilevata anche la presenza dell'habitat 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*), prati magri (poveri di nutrienti), caratterizzati dalla prevalenza di *Molinia caerulea*, su suoli torbosi o argillo-limosi, a umidità costante o anche con significative variazioni stagionali, sia derivanti da substrati carbonatici chesilicei. Tale habitat ben rappresentato sulle Alpi e nel resto dell'Italia settentrionale, è invece rarissimo nell'Italia meridionale.

2.2.2 Caratterizzazione agro-forestale

Per una descrizione delle diverse tipologie boschive presenti all'interno del ZSC è stato condotto uno studio di dettaglio della loro attuale struttura. Come base cartografica è stata utilizzata la Carta

Tecnica Regionale (CTR) della regione Calabria in scala 1:5.000; per la definizione delle tipologie di uso del suolo e delle caratteristiche strutturali si è fatto ricorso alla carta CLC disponibile sul portale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Sulla base delle osservazioni effettuate la Zona di Protezione Speciale risulta per la quasi totalità interessata da popolamenti forestali edificati principalmente da faggio (*Fagus sylvatica* L.) (2.854,10 ettari, pari al 50,20 dell'area totale) e da pino laricio (*Pinus nigra* J.F. Arnold subsp. *calabrica* (Delam. ex Loudon) A.E. Murray) (1.635,65 ettari, il 28,77% della superficie complessiva). Particolarmente importanti dal punto di vista storico-culturale, botanico e forestale, oltre che economico-sociale sono anche i boschimisti faggio-abete (*Abies alba* Mill.) che interessano una superficie di 413,24, pari al 7,27% della superficie della ZPS. Accanto a questi, interessanti sono poi i boschi misti faggio-pino laricio e quelli di latifoglie mesofile a prevalenza di querce, fra cui frequenti sono la roverella (*Q. pubescens* Willd.), il cerro (*Q. cerris* L.), la rovere (*Quercus petraea* L.), l'acero montano (*Acer pseudoplatanus* L.), l'acero opalo (*A. Opalus* Miller.), il pioppo tremulo (*Populus tremula* L.). alle quote inferiori, lungo i corsi d'acqua e nelle aree umide è frequente l'ontano nero (*Alnus glutinosa* Gaertner) e l'ontano napoletano (*Alnus cordata* Desf.).

La superficie interessata da ciascuna di esse è indicata nella Tabella seguente.

Tabella 3 – Tipologie boschive presenti nella Zona di Protezione Speciale.

Tipologia di bosco	Superficie	
	Ettari	%
Bosco di faggio	2.854,10	50,20
Bosco di pino laricio	1.635,65	28,77
Bosco misto di conifere e latifoglie	413,24	7,27
Bosco a prevalenza di querce caducifoglie	340,86	5,99
Bosco a prevalenza di faggio	19,92	0,35
Bosco a prevalenza di conifere	10,66	0,19
Bosco misto di conifere, latifoglie e faggio	3,31	0,06
Pascoli naturali e praterie con annessi e pertinenze	253,98	4,47
Aree a ricolonizzazione naturale e pertinenze e annessi	127,60	2,24
Lago artificiale, fiumi e torrenti	13,28	0,23
Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture	10,12	0,18
Agricoltura	3,26	0,06
Totale	5.686,00	100

Bosco di faggio

È la tipologia più diffusa all'interno dell'area protetta dove occupa una superficie di 2.854,10 ettari che rappresenta il 50,20% della superficie complessiva della ZPS. La predominanza dei popolamenti di faggio è certamente legata alle forti utilizzazioni eseguite in tutta la Sila Piccola a partire dall'inizio degli anni trenta fino alla fine degli anni cinquanta del secolo scorso che hanno favorito l'insediamento e l'affermazione del novellame di faggio di origine gamica e agamica. Il bosco attuale presenta, in genere, un grado di omogeneità piuttosto elevato. La distribuzione delle piante sul terreno è generalmente di tipo casuale, raramente per piccoli gruppi. Quelle di faggio non presentano dimensioni particolarmente elevate. Misurano 40-50 cm di diametro e 20-25 m di altezza. I fusti sono generalmente dritti, slanciati, privi di rami secchi per gran parte della loro lunghezza e la chioma verde è raccolta piuttosto in alto. Il grado di copertura è generalmente elevato e omogeneo su superfici piuttosto ampie. Sotto copertura c'è quasi sempre abbondante novellame, soprattutto, di abete e di faggio. La struttura è, quindi, di tipo pluristratificato, molto articolata. Nella faggeta, soprattutto nella valle del Tacina ci sono anche piante singole di abete, plurisecolari, di dimensioni elevate, più raramente piccoli gruppi, nettamente più giovani e di dimensioni di poco superiori a quelle del faggio. Hanno generalmente la chioma verde piuttosto profonda e lungo il tronco sono numerosi anche i rami secchi. Spesso, legata alle piante di abete di maggiori dimensioni, è la presenza di gruppi di

novellame della stessa specie misto con poco faggio. Lo sviluppo di questi gruppi è fortemente condizionato dal soprassuolo principale; infatti, essi denotano problemi di aduggiamento per l'elevato grado di copertura.

Localmente non mancano anche esemplari di grandi dimensioni e di età plurisecolare rilasciate in occasione delle precedenti utilizzazioni. Si tratta non solo di faggio, abete, ma anche di pino laricio, querce o pioppo tremolo.

Il sottobosco è generalmente scarso. Solo in prossimità delle strade o nei gaps si riscontra la presenza di una vegetazione erbacea a prevalenza di graminacee. La necromassa è costituita dalla lettiera che annualmente arriva al suolo, dalla ramaglia secca che cade, dal novellame secco in piedi nell'ambito di gruppi particolarmente densi. Saltuariamente ci sono anche vecchi esemplari secchi in piedi, in parte anche crollati a terra, di varie specie, spesso rilasciate in occasione delle precedenti utilizzazioni.

Bosco di pino laricio

Con la faggeta è l'elemento caratteristico della ZPS, dove occupa una superficie di 1.635,65 ettari, il 28,77% dell'area complessiva. È localizzato prevalentemente nel settore centro/occidentale e meridionale dell'area.

Si tratta di popolamenti da giovani ad adulti, piuttosto densi e omogenei su superfici relativamente ampie, con saltuaria presenza di rimboschimenti della stessa specie realizzati in attuazione della I° e II° Legge Speciale Calabria. Sporadicamente si hanno anche esemplari di faggio e di cerro e, in alcuni casi novellame oramai affermato sotto copertura. La struttura dei popolamenti è piuttosto varia e dipende dagli interventi attuati tra i primi decenni del secolo scorso e la fine degli anni Sessanta. Popolamenti a profilo stratificato si alternano a soprassuoli a struttura monoplana e/o monostratificata, a gruppi di piante adulte di dimensioni non particolarmente elevate con gruppi di piante più giovani, quasi esclusivamente pino laricio, di età differente, irregolarmente distribuiti sulla superficie.

Nel caso di popolamenti a struttura complessa, le piante adulte generalmente non superano 100-120 anni di età, mentre i gruppi più giovani, insediatisi a seguito dell'eliminazione di piante secche o schiantate per eventi meteorici, non superano 40-50 anni di età.

Le caratteristiche delle piante sono da discrete e buone, e non ci sono evidenze significative di attacchi di insetti o di danni da patogeni. La chioma delle piante singole è abbastanza simmetrica, mentre nel caso di piccoli gruppi è sviluppata prevalentemente verso l'esterno del gruppo stesso. In tutti i casi è abbastanza profonda e mediamente densa. Nel caso di popolamenti piuttosto densi c'è stata un'efficace autopotatura per cui i tronchi risultano per un ampio tratto privi di rami secchi. Negli ultimi anni, la sospensione delle utilizzazioni, compresa l'eliminazione delle piante morte o schiantate dagli agenti atmosferici, ha molto limitato l'insediamento di novellame.

La presenza di sottobosco è limitata. Solo nelle zone con un minore grado di copertura si osserva l'affermazione di una vegetazione erbacea a prevalenza di graminacee miste con felce. Anche la presenza di piante secche in piedi o schiantate per le intemperie è sporadica. Al suolo, oltre alla lettiera si riscontra quasi esclusivamente ramaglia minuta.

Bosco misto faggio-pino laricio

Copre una superficie di 413,24 pari al 7,27% dell'area complessiva della ZPS. Spesso si tratta di singole piante di pino laricio, generalmente piuttosto grosse e abbastanza vecchie, altre volte di piccoli gruppi, formati da soggetti piuttosto giovani e di dimensioni abbastanza modeste, distribuiti in modo del tutto casuale all'interno della faggeta. Il bosco presenta quindi una struttura bistratificata, con il pino che domina nettamente, per le dimensioni dei soggetti, sul faggio che, però, grazie alle proprie caratteristiche ecologiche, determinerà la futura evoluzione del popolamento.

Il faggio si rinnova abbondantemente sia per via agamica che per via gamica. I soggetti che nascono hanno in genere dimensioni contenute soprattutto in diametro. I fusti sono, però, piuttosto slanciati e diritti, senza evidenti malformazioni. Nel caso di gruppi di piante piuttosto densi la chioma è contenuta e raccolta in alto e il fusto è privo di rami secchi. Nel caso di esemplari singoli, invece, è piuttosto profonda, relativamente ampia compatibilmente con la

presenza di altre piante vicine, e i rami sono tendenzialmente più grossi. Sono in buone/discrete condizioni vegetative e non evidenziano danni particolari per attacchi di patogeni o di insetti.

Il sottobosco è praticamente assente e, comunque sempre molto scarso, sotto copertura del pino laricio o del faggio, mentre è più sviluppato nelle zone di passaggio dai gruppi di faggio a quelli di pino laricio, dove c'è una maggiore illuminazione e una minore copertura delle piante adulte. È costituito prevalentemente da graminacee, localmente con abbondante felce, e qualche pianta di rosa canina e biancospino.

La necromassa è costituita quasi esclusivamente dalla lettiera e da ramaglia minuta caduta a terra. La presenza di piante secche in piedi, soprattutto di dimensioni medie, è decisamente rara, mentre nei gruppi di faggio di origine agamica frequentemente i polloni di minori dimensioni sono secchi.

Bosco misto faggio-abete

Non interessa una grande superficie della superficie complessiva della ZPS, ma riveste una grande importanza dal punto di vista storico-culturale, vegetazione e forestale, oltre che economico-finanziario. È presente quasi esclusivamente sui versanti in destra idrografica del fiume Tacina, sui versanti settentrionali di monte Gariglione e nella zona di Tirivolo. Sebbene profondamente alterati dalle utilizzazioni basate sul taglio raso con riserve eseguite tra il 1928 e il 1950, conservano ancora parte delle caratteristiche originarie come la grande facilità della rinnovazione del faggio prima e dell'abete in seguito, la loro rapidità di accrescimento e le elevate capacità produttive testimoniate da sporadici esemplari di grandi dimensioni scampati al taglio e la grande regolarità di accrescimento dei fusti. Non ci sono evidenze di attacchi di patogeni o di insetti che abbiano provocato danni alle piante. La struttura è chiaramente pluristratificata e il grado di copertura è quasi sempre molto elevato. Ci sono delle piccole interruzioni solamente in corrispondenza di piccoli cocuzzoli dove la distruzione del bosco, cui non ha fatto seguito l'insediamento di novellame, ha favorito gravi fenomeni di erosione che hanno impedito l'insediamento di vegetazione arborea. La densità del soprassuolo ha ostacolato l'insediamento e l'affermazione del sottobosco. Solo nelle zone dove i fenomeni di erosione hanno limitato la crescita delle piante arboree si nota una leggera presenza di graminacee con felce e rovo nelle zone più umide.

Per quanto riguarda la necromassa presente all'interno del bosco si tratta soprattutto di lettiera, rami di piccole dimensioni caduti a terra, oltre che a piante secche in piedi, generalmente di dimensioni contenute, morte a seguito di fenomeni di concorrenza. Sporadicamente si riscontrano piante di dimensioni medie secche in piedi, soprattutto lontano da strade e piste forestali.

Bosco di querce

Questa tipologia forestale si trova soprattutto nel settore orientale della ZPS e occupa una superficie di 340,86 ettari. Generalmente si tratta di formazioni piuttosto eterogenee, dominate dalla presenza del cerro, localmente miste con piante di roverella nelle zone degradate esposte a sud, oppure con faggio e pino laricio alle quote più elevate. Si tratta prevalentemente di cedui che hanno abbondantemente superato il turno minimo previsto dalle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale della Regione Calabria, in discrete/buone condizioni vegetative. Le piante difficilmente raggiungono dimensioni elevate, ad eccezione del pino laricio che presenta diametri e altezza superiori a quelle delle specie circostanti.

I popolamenti a prevalenza di cerro non sono particolarmente densi tanto che sotto copertura si è insediata una discreta vegetazione erbacea utilizzata come pascolo. La presenza degli animali impedisce qualsiasi forma di rinnovazione. Le piante presentano fusti diritti, slanciati, privi di rami secchi per buona parte del tronco e con la chioma verde raccolta in alto e abbastanza simmetrica. Non ci sono evidenze di attacchi di patogeno o di insetti. Il profilo verticale è di tipo monoplano e la distribuzione delle piante sul terreno è abbastanza regolare, anche perché l'uomo nel tempo ha regolato la densità del soprassuolo in modo da ottenere un discreto pascolo sotto copertura. La necromassa sotto copertura è molto scarsa ed è costituita quasi esclusivamente dalla lettiera.

Nel caso di popolamenti di cerro con più o meno abbondante presenza di faggio e pino laricio la struttura è più irregolare. La conifera presenta dimensioni superiori a quelle delle due latifoglie. La densità del popolamento è più elevata rispetto alla cerreta pura e la struttura mostra una tendenza verso il tipo bi stratificato con il pino che costituisce lo strato superiore, piuttosto discontinuo e irregolare sul terreno, mentre le latifoglie edificano quello inferiore, più compatto e omogeneo. La maggior parte delle piante sia di faggio che di cerro sono di origine agamica. In generale le ceppaie di faggio sono caratterizzate da un maggior numero di polloni, con diametri abbastanza differenziati fra di loro, mentre quelle di cerro hanno un numero più limitato di polloni, con dimensioni abbastanza simili fra di loro.

La presenza di sottobosco è legata alle interruzioni della copertura oppure a situazioni dove prevale il cerro. La presenza del faggio limita l'insediamento del sottobosco.

La necromassa è limitata alla lettiera che annualmente cade al suolo e alla ramaglia di piccole dimensioni. La presenza di piante secche in piedi o schiantate, soprattutto di dimensioni medio-grosse, è decisamente scarsa, anche perché la popolazione le utilizza come legna da ardere.

Pascoli naturali e praterie con annessi e pertinenze

Complessivamente queste due categorie coprono una superficie di 253,98 ettari, il 4,47% della superficie complessiva della ZPS. Le radure all'interno del bosco sono piuttosto rare e hanno generalmente superfici estremamente modeste. Spesso caratterizzano le aree cacuminali dove il vento, complice anche il ridotto spessore dei suoli, costituisce un fattore limitante per l'insediamento e la crescita delle piante.

I pascoli si trovano, di solito, nelle zone più in quota e interessano prevalentemente le testate dei principali fiumi e torrenti che hanno origine nella zona di Colle del Telegrafo. Si tratta di superfici piuttosto ampie e accorpate, con pendenze abbastanza contenute, ricoperte da una vegetazione prevalentemente erbacea, spesso con abbondante felce. Il carico di bestiame, a giudicare dai danni al cotico erboso, è generalmente eccessivo e durante l'estate il bestiame è costretto a pascolare all'interno del bosco, arrecando gravi danni anche al novellame. Spesso nelle depressioni e nei piccoli impluvi si osserva abbondante ristagno di acqua che favorisce la presenza di una interessante vegetazione igrofila.

Lago artificiale, fiumi e torrenti

Si tratta di un'unica pozza d'acqua che, nonostante la spinta antropizzazione dell'area, ha mantenuto, all'interno degli argini, fasce di vegetazione spesso degradate. Per la maggior parte essi rappresentano aspetti di vegetazione a fragmite o residui di fasce fluviali di vegetazione arborea, dove le azioni di disturbo dovute al pascolo è evidente. L'estensione di questi habitat, tuttavia, è modesta e limitata all'area da essa occupata.

Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture

La tipologia riguarda le aree interessate da rete stradale e ferroviaria, 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.

2.2.3 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.

2.2.3.1 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 ZPS "Parco Nazionale della Calabria" per come illustrati nel Formulario Standard Natura 2000 aggiornato al dicembre 2022 e il relativo stato di protezione delle specie segnalate.

Tabella 4 - 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>Alectoris graeca</i>	Coturnice	-	I	1	III	NT	NT	VU	X	X
<i>Anthus campestris</i>	Calandro	-	I	3	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	-	I	-	II	LC	LC	NT	X	X
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastello	II-IV	-	-	II	NT	VU	NT	X	X
<i>Bombina pachypus</i>	Ululone appenninico	II-IV		2	II	LC	LC	EN		X
<i>Canis lupus</i>	Lupo	II*-IV	--	--	II	LC	LC	VU	157/92	--
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	-	I	3	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	-	I	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiolo	-	-	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	-	I	-	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	-	I	-	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	-	I	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Cervone	II-IV		2	II	NT	NT	LC		X
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano	-	I	2	III	LC	NT	VU	X	X
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	-	I	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Ficedula albicollis</i>	Balia dal collare	-	I	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	-	I	2	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Leopiepus medius</i>	Picchio rosso mezzano	-	I	1	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Loxia curvirostra</i>	Crociere comune	-	-	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	-	I	2	III	LC	LC	LC	X	X
<i>Lutra lutra</i>	Lontra eurasiatica ^a	II, IV			II ^b	NT	NT	VU	X	X
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	-	I	3	II	LC	LC	LC	X	X

Nome scientifico	Nome comune	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	SPEC	Berna	IUCN RL global	IUCN RL EU	IUCN RL Italia	LN	LR
<i>Myotis bechsteinii</i>	Vespertilio di Bechstein	II-IV	-	-	II	NT	VU	EN	X	X
<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore	II-IV	-	-	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	-	I	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Regulus regulus</i>	Regolo comune	-	-	2	II	LC	NT	LC	X	X
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ferro di cavallo maggiore	II-IV	-	-	II	LC	NT	VU	X	X
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo comune	II-IV	-	-	II	LC	NT	EN	X	X
<i>Salamandrina terdigitata</i>	Salamandrina dagli occhiali meridionale	II-IV		2	II	LC	LC	LC		X
<i>Spinus spinus</i>	Lucherino	-	-	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano	II-IV		2	II	LC	LC	NT		X

^a Marcelli M., Fusillo R. (2010); Marcelli M., Fusillo R. (2019); Fusillo R., Marcelli M. (2021)

^b Revised Annex I of Resolution 6 (1998) of the Bern Convention listing the species requiring specific habitat conservation measures

2.2.3.2 Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico

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

Tabella 5 - 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>Arvicola italicus</i>	Arvicola terrestre	P	B	-		X	-	LC	LC	DD	-
<i>Dryomys nitedula aspromontis</i>	Driomio bruzio	P	B ^a	IV		X	III	NE LC	NE LC	EN	X
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	C	FS	IV	-	-	II	LC	LC	NT	X
<i>Felis silvestris</i>	Gatto selvatico	P	I 2018 ^b	IV			II	LC	LC	LC	X
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	C	B	IV			II	LC	LC	LC	X
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello savi	C	FS	IV	-	-	II	LC	LC	LC	X
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	P	B	IV			II	LC	LC	LC	X
<i>Lissotriton italicus</i>	Tritone italiano	P	B	IV		SI	II	LC	LC	LC	X
<i>Martes martes</i>	Martora	P	I 2018 ^b	V			III	LC	LC	LC	X
<i>Muscardinus avellanarius</i> PNA	Moscardino										
<i>Mustela putorius</i>	Puzzola	P	I 2018 ^b	V			III	LC	LC	LC	X
<i>Myotis alcaethoe</i>	Vespertilio di Alcaethoe	P	FS	IV	-	-	II	DD	DD	DD	X
<i>Myotis mystacinus</i>	Vespertilio mustacchino	P	FS	IV			II	LC	LC	VU	X
<i>Myotis nattereri</i>	Vespertilio Natterer	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	VU	X

<i>Natrix natrix</i>	Biscia dal collare	P	B				III	LC	LC	LC	X
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola minore	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	NT	X
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	C	FS	IV	-	-	II	LC	LC	LC	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	P	FS	IV	-	-	III	LC	LC	LC	X
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrello pigmeo	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	DD	X
<i>Plecotus auritus</i>	Orecchione comune	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	NT	X
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	P	B	IV			II	LC	LC	LC	X
<i>Rana italica</i>	Rana italica	P	B	IV		SI	II	LC	LC	LC	X
<i>Salamandra salamandra gigliolii</i>	Salamandra pezzata	P	B			SI	III	LC	LC	LC	X
<i>Sciurus meridionalis</i>	Scoiattolo meridionale	P	I 2019 ^c			X	III	NE LC	NE LC	NT	X
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosso di Cestoni	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	LC	X
<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune	P	B				III	LC	LC	LC	X
<i>Zamenis lineatus</i>	Saettone occhirossi	P	B	IV		SI	II	LC	LC	LC	X

^a Dato già presente nel vecchio formulario, non indagato nel periodo 2014-20018

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

^c Osservazione pers. M. Marcelli 2019

2.2.3.3 Entomofauna

Nella ZPS non sono segnalate specie di insetti.

2.2.3.4 Ittiofauna

Nella ZPS non sono segnalate specie di pesci

2.2.3.5 Erpetofauna

La comunità di rettili, all'interno della ZPS, risulta abbastanza diversificata. La presenza del cervone, specie di indiscusso pregio faunistico, richiede una protezione rigorosa. Tra le altre specie di pregio si evidenzia il ramarro occidentale. Tra gli altri ofidi, si riscontra la presenza del saettone occhirossi, specie endemica italiana, della natrice dal collare, del biacco, della vipera comune.

Tabella 6 – Specie di Rettili riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Colubridae</i>	<i>Elaphe quatuorlineata</i> (Lacépède, 1789)	Cervone
<i>Colubridae</i>	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)	Biacco
<i>Colubridae</i>	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Natrice dal collare
<i>Colubridae</i>	<i>Zamenis lineatus</i> (Camerano, 1891)	Saettone occhirossi
<i>Lacertidae</i>	<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 1802)	Ramarro occidentale
<i>Lacertidae</i>	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lucertola muraiola
<i>Viperidae</i>	<i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)	Vipera comune

2.2.3.6 Batracofauna

Anche la comunità di anfibi, all'interno della ZPS, risulta abbastanza diversificata. Tra le specie di batracofauna si segnala la presenza della salamandrina dagli occhiali meridionale, dell'ululone appenninico, della rana appenninica e del tritone crestato italiano, tutte specie endemiche italiane e protette dalla legislazione nazionale e internazionale

Tabella 7 – Specie di Anfibi riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Bombinatoridae</i>	<i>Bombina pachypus</i> (Bonaparte, 1838)	Ululone appenninico
<i>Ranidae</i>	<i>Rana italica</i> Dubois, 1987	Rana appenninica
<i>Salamandridae</i>	<i>Lissotriton italicus</i> (Peracca, 1898)	Tritone italiano
<i>Salamandridae</i>	<i>Salamandra salamandra gigliolii</i> (Eiselt & Lanza 1956)	Salamandra pezzata
<i>Salamandridae</i>	<i>Salamandrina terdigitata</i> (Bonnaterre, 1789)	Salamandrina dagli occhiali meridionale
<i>Salamandridae</i>	<i>Triturus carnifex</i> (Dubois & Breuil, 1983)	Tritone crestato italiano

2.2.3.7 Avifauna

Per la ZPS Parco Nazionale della Calabria il Formulario Standard riporta la presenza di 19 specie, di cui 15 inserite nell'All. I della Dir. Uccelli. Si tratta sia per lo più di uccelli specialistici nidificanti in aree forestali ed ambienti aperti. Il sito si sviluppa lungo il versante Sud-Orientale della Sila, includendo rilievi montuosi e valloni profondi. Al suo interno abbraccia uno dei sistemi forestali più estesi e ben conservati di tutta la Calabria dove la vegetazione preponderante è caratterizzata da una faggeta mista ad *Abies alba* mentre, lungo i pendii più aridi, prevale la pineta a *Pinus nigra subsp. Calabrica*. Tali formazioni presentano anche esemplari arborei ultracentenari. Diversamente, lungo i valloni profondi si sviluppano foreste di forra e habitat rivulari. Quest'ultimi caratterizzano anche gran parte delle praterie umide, dando vita a torbiere nelle zone di accumulo di acqua. Le aree aperte sono interessate dal pascolo che, dove non viene praticato in maniera intensiva, gioca un ruolo fondamentale nel mantenimento di habitat di specie.

Il sito è stato oggetto di indagini (St.Or.Cal. 2019), che hanno fornito informazioni qualitative integrative sulla comunità ornitica dell'area. Quest'ultima presenta almeno 90 specie di interesse comunitario di cui 12 rientrano nelle categorie di minaccia (VU, EN, CR) della lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia (Gustin et al., 2019). Molteplici sono le specie nidificanti di particolare interesse comunitario e conservazionistico come, ad esempio, *Leipicus medius*, *Dryocopus martius* e *Ficedula albicollis*, particolarmente legate alle formazioni boschive mature e ben conservate. Le aree aperte invece sono occupate da specie nidificanti di rilevanza comunitaria come *Lanius collurio*, *Anthus campestris* e *Lullula arborea*. Si tratta di uccelli tipici delle aree aperte montante pascolate, con alberi e cespugli sparsi. In particolar modo, le prime due, condividono anche un preoccupante status di conservazione in Italia. Nella ZPS è segnalata anche *Emberiza hortulana*, raro uccello legato agli ambienti caldi aperti, con siepi, cespuglieti e coltivi tradizionali. In montagna occupa anche praterie cespugliate e pendii aperti. Tuttavia, considerata l'assenza di dati aggiornati si ritiene necessario verificare la presenza della specie nella ZPS.

Considerata l'estrema importanza della ZPS per l'avifauna nidificante è necessario avviare programmi di monitoraggi duraturi sulla comunità ornitica, realizzando approfondimenti per specie di interesse comunitario e conservazionistico

Tabella 8 – Specie di Uccelli riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Phasianidae</i>	<i>Alectoris graeca</i>	Coturnice
<i>Motacillidae</i>	<i>Anthus campestris</i>	Calandro

<i>Accipitridae</i>	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale
<i>Caprimulgidae</i>	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre
<i>Ciconiidae</i>	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca
<i>Cinclidae</i>	<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiolo
<i>Accipitridae</i>	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude
<i>Accipitridae</i>	<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore
<i>Picidae</i>	<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero
<i>Emberizidae</i>	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano
<i>Falconidae</i>	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino
<i>Muscicapidae</i>	<i>Ficedula albicollis</i>	Balia dal collare
<i>Lanidae</i>	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola
<i>Picidae</i>	<i>Leipicus medius</i>	Picchio rosso mezzano
<i>Fringillidae</i>	<i>Loxia curvirostra</i>	Crociere comune
<i>Alaudidae</i>	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla
<i>Accipitridae</i>	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno
<i>Accipitridae</i>	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo
<i>Regulidae</i>	<i>Regulus regulus</i>	Regolo comune
<i>Fringillidae</i>	<i>Spinus spinus</i>	Lucherino

2.2.3.8 Chiroterofauna

Per la ZPS Parco Nazionale della Calabria il Formulario Standard riporta la presenza di 16 specie, di cui 5 inserite negli All. II-IV della Dir. Habitat. Il sito rappresenta quindi un'area di rilevanza per specie forestali, di margine e troglifile. La comunità di chiroterofauna infatti è ricca e diversificata con pipistrelli forestali specialistici particolarmente legati ai sistemi maturi con necromassa ben distribuita e specie troglifile che usano i boschi come aree di caccia. Non mancano inoltre le specie di margine e delle aree aperte, alcune delle quali prediligono la presenza di ambienti umidi per cacciare. Sia gli ambienti boschivi che quelli aperti sono in gran parte in buono stato di conservazione e, la presenza limitrofa di aree rocciose o manufatti antropici in disuso, rende disponibile eventuali siti di rifugio per le specie troglifile. Pertanto, considerata l'importanza dell'area è necessario monitorare la consistenza, la distribuzione e lo stato di conservazione delle specie presenti. Particolare attenzione dovrà essere rivolta alle specie inserite negli All. II-IV della DH ed all'individuazione di possibili siti di rifugio.

Tabella 9 – Specie di Chiroterofauna riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Molossidae</i>	<i>Tadarida teniotis</i>	Molosso di Cestoni
<i>Rhinolophida</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo comune
<i>Rhinolophidae</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ferro di cavallo maggiore
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastello
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Myotis bechsteinii</i>	Vespertilio di Bechstein
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello savi
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Myotis alcaethoe</i>	Vespertilio di Alcaethoe
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Myotis mystacinus</i>	Vespertilio mustacchino
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Myotis nattereri</i>	Vespertilio Natterer
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola minore
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrello pigmeo
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Plecotus auritus</i>	Orecchione comune

2.2.3.9 Mammalofauna (esclusi i Chiroteri)

Tabella 10 – Specie di Mammiferi (esclusi i Chiroteri) riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Mustelidae</i>	<i>Lutra lutra</i>	Lontra eurasiatica
<i>Mustelidae</i>	<i>Martes martes</i>	Martora
<i>Mustelidae</i>	<i>Mustela putorius</i>	Puzzola
<i>Felidae</i>	<i>Felis silvestris</i>	Gatto selvatico europeo
<i>Sciuridae</i>	<i>Sciurus meridionalis</i>	Scoiattolo meridionale
<i>Gliridae</i>	<i>Dryomys aspromontis</i>	Driomio bruio
<i>Cricetidae</i>	<i>Arvicola italicus</i>	Arvicola d'acqua italiana

2.2.3.10 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	1355	<i>Lutra lutra</i>			p	11	23	Grids 1x1		M	C	B	B	B
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i> (Bonnaterre 1790)			p				P	DD	B	A	B	A
A	5357	<i>Bombina variegata pachypus</i> (Bonaparte 1838)			p				R	DD	C	A	B	A
A	1175	<i>Salamandrina terdigitata</i> (Bonnaterre 1789)			P				P	DD	C	A	B	A
A	1167	<i>Triturus carnifex</i> (Laurenti 1768)			p				P	DD	C	B	B	B
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i> ¹								VP				
M	1316	<i>Myotis capaccinii</i> ¹								VP				
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i> ²								VP				
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i> ²								VP				
B	A086	<i>Accipiter nisus</i> ²								VP				
B	A087	<i>Buteo buteo</i> ²								VP				
B	A099	<i>Falco subbuteo</i> ²								VP				
B	A100	<i>Falco eleonora</i> ²								VP				

Species			Population in the site							Site assessment				
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i> ²								VP				
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i> ²								VP				
B	A212	<i>Cuculus canorus</i> ²								VP				
B	A226	<i>Apus apus</i> ²								VP				
B	A227	<i>Apus pallidus</i> ²								VP				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i> ²								VP				
B	A232	<i>Upupa epops</i> ²								VP				
B	A233	<i>Jynx torquilla</i> ²								VP				
B	A247	<i>Alauda arvensis</i> ²								VP				
B	A251	<i>Hirundo rustica</i> ²								VP				
B	A266	<i>Prunella modularis</i> ²								VP				
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i> ²								VP				
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> ²								VP				
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i> ²								VP				
B	A275	<i>Saxicola torquatus</i> ²								VP				
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i> ²								VP				
B	A286	<i>Turdus iliacus</i> ²								VP				
B	A287	<i>Turdus viscivorus</i> ²								VP				
B	A304	<i>Sylvia cantillans</i> ²								VP				
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> ²								VP				
B	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i> ²								VP				
B	A318	<i>Regulus ignicapilla</i> ²								VP				
B	A319	<i>Muscicapa striata</i> ²								VP				
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i> ²								VP				
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i> ²								VP				
B	A357	<i>Petronia petronia</i> ²								VP				
B	A365	<i>Carduelis spinus</i> ²								VP				

Species			Population in the site							Site assessment					
B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> ²									VP				
B	A738	<i>Delichon urbicum</i> ²									VP				
B	A745	<i>Chloris chloris</i> ²									VP				

¹ La specie è stata rinvenuta durante il monitoraggio ambientale nell'ambito del POR FESR 2014-2020, Asse 6 - Piano di Azione 6.5.A.1 - Sub-Azione 1 Servizio 2 Macro e micro Mammiferi, micro Chiroteri. Report monitoraggio. Per la ZPS Parco Nazionale della Calabria si tratta di dati qualitativi.

² La specie è stata rinvenuta durante il monitoraggio dell'avifauna delle ZSC presenti all'interno dei confini del Parco Nazionale della Sila e dell'area MAB (St.Or.Cal. 2019). Per la ZPS Sila Grande si tratta di dati qualitativi

Rispetto a quanto riportato nel formulario standard, il cervone, segnalato nel formulario standard come *Elaphe quatuorlineata* (Lacépède, 1789) è stato oggetto di revisione tassonomica: è oggi identificato come *Elaphe quatuorlineata* (Bonnaterre 1790); anche per l'ululone appenninico, segnalato come *Bombina pachypus* (Bonaparte, 1838) è stato oggetto di revisione tassonomica: è oggi identificato come *Bombina variegata pachypus* (Bonaparte 1838); così come per il tritone crestato italiano, segnalato come *Triturus carnifex* (Dubois & Breuil, 1983), oggi è identificato come *Triturus carnifex* (Laurenti 1768) (Sindaco & Razzetti, 2021).

Inoltre, si propone di declassare la categoria di abbondanza della specie da "presente" a "rara" in quanto i risultati dei monitoraggi rivelano un forte calo della specie all'interno della ZSC. Diversi autori hanno evidenziato in Calabria, e soprattutto all'interno del Parco Nazionale della Sila, un forte e progressiva rarefazione delle popolazioni presenti (Bernabò et al., 2022). La presenza dell'ululone appenninico in Sila era stata confermata già dagli anni '80 (Tripepi et al., 1999; Sperone et al., 2006) ed addirittura ritenuta piuttosto comune. Tuttavia, Canestrelli et al. (2013) avevano già osservato non solo la rarefazione delle popolazioni della Calabria centrale, ma anche la presenza e la diffusione in quest'area del fungo parassita *Batrachochytrium dendrobatidis*, che sta letteralmente portando all'estinzione *Bombina pachypus* in molte popolazioni appenniniche. Chiaramente, questa potrebbe essere una delle cause che probabilmente hanno determinato la rarefazione di questo anuro nel parco. Non si esclude il ruolo che alcune criticità ricorrenti, come il pascolo, hanno contribuito alla distruzione e scomparsa di habitat idonei alla riproduzione della specie e, quindi, della specie stessa.

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		<i>Arvicola italicus</i>						P					X			
M	1342	<i>Dryomys aspromontis</i>						P	IV			X	X	X		
M	1363	<i>Felis silvestris</i>						P	IV						X	
M	1357	<i>Martes martes</i>						P	V						X	
M		<i>Sciurus meridionalis</i>						P				X	X	X		
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>						C	X						X	

		(Lacépède 1789)											
R	5179	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin 1802					C	X					X
R		<i>Natrix helvetica</i> (Lacépède 1789)					C						X
R	1256	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti 1768)					C	X					X
R		<i>Vipera aspis</i> (Linnaeus 1758)					C						X
R	5369	<i>Zamenis lineatus</i> (Camerano 1891)					C	X				X	X
R		<i>Anguis veronensis</i> Pollini 1818											
A	6956	<i>Lissotriton italicus</i> (Peracca 1898)					C	X				X	X
A	1206	<i>Rana italica</i> Dubois 1987					C	X				X	X
A		<i>Salamandra salamandra gigliolii</i> (Eiselt & Lanza 1956)					R					X	X
A	5358	<i>Hyla intermedia</i> Boulenger 1882											

Rispetto a quanto riportato nel formulario standard, si segnala la presenza di una nuova specie di rettile *Anguis veronensis* Pollini 1818 e una di anfibio, *Hyla intermedia* Boulenger 1882. L'orbettino è un anfibio estremamente elusivo e di difficile campionamento per via del suo stile di vita criptico (Di Nicola et al., 2019): la specie era probabilmente già presente nel sito ma semplicemente non è stata intercettata dai rilevatori che nel corso degli anni hanno eseguito i monitoraggi. Diversa la situazione per la raganella italiana: si tratta di una specie termofila in Calabria (Talarico et al., 2004) e pertanto la sua recente segnalazione potrebbe essere attribuita ad una espansione della presenza della specie verso le alte quote a seguito dell'innalzamento delle temperature.

Inoltre la natrice dal collare, segnalata nel formulario standard come *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758) è stata oggetto di revisione tassonomica: è oggi identificata come *Natrix helvetica* (Lacépède 1789) (Sindaco & Razzetti, 2021).

Lutra lutra

Si propone l'aggiornamento dei campi “Population in the site” e “Site assessment”. In carenza di dati nel formulario standard è possibile indicare la dimensione della popolazione nel sito in termini di categorie di abbondanza, assegnate in genere sulla base del parere esperto. Le istruzioni del formulario indicano che qualora si ricorra alle categorie di abbondanza il campo relativo alla qualità dei dati va valorizzato come DD (data deficient). Attualmente il campo relativo alla popolazione di

lontra nel sito è popolato in termini di categorie di abbondanza. Tuttavia negli anni scorsi l’ente PNS ha promosso attività di ricerca e monitoraggio sulla lontra (Marcelli e Fusillo 2018, 2019 e 2021) che consentono di aggiornare il FS valorizzando i campi relativi alla Dimensione della Popolazione (Min – Max) in termini di numero di quadrati chilometrici occupati dalla specie. Il numero di quadrati chilometrici (Grids 1x1) è un’unità di popolazione consentita dalle istruzioni del FS. Inoltre è l’unità di popolazione prevista ed utilizzata nell’ultima rendicontazione ex art. 17 della Direttiva Habitat, per la valutazione del parametro popolazione della lontra a livello nazionale.

Per produrre una stima del numero di quadrati occupati all’interno di un sito N2000 bisognerebbe stimare una probabilità di occupazione sito specifica. Al momento, con i dati a disposizione, non è possibile procedere con una stima sito-specifica, tuttavia è disponibile una stima di occupazione media della lontra nel Parco della Sila e alcune aree adiacenti ottenuta da dati raccolti nel 2017 (Marcelli e Fusillo 2018). Una quantificazione del numero di quadrati occupati nel sito può essere perciò ottenuta quale prodotto tra una misura di habitat potenziale, (numero di quadrati chilometrici che intersecano il reticolo idrografico) e la probabilità di occupazione (ψ) media della lontra nell’area di studio (in questo caso, PNS e aree adiacenti):

n° quadrati 1-km reticolo idrografico $\times \psi$

La stima del parametro ψ in Marcelli e Fusillo (2018), derivata dall’applicazione dei modelli di occupancy (Mackenzie *et al.* 2006), è 0.545 (CI 95%, 0.353 – 0.748). Gli intervalli di credibilità (CI) della stima del parametro possono essere utilizzati per introdurre nella sottosezione 3.2 i valori relativi a Min e Max. Tale approccio è stato proposto da Fusillo e Marcelli in seno alle attività di supporto esterno che l’Associazione Teriologica Italiana (ATIt ETS) ha fornito ad ISPRA per la IV rendicontazione della Direttiva Habitat, per la stima di popolazione della lontra nelle regioni biogeografiche italiane, e coerentemente, può essere utilizzato per valorizzare il campo “Popolazione nel Sito”, della sezione 3.2 del FS. Il valore totale di popolazione nella regione Mediterranea della penisola italiana è compreso tra 4694 e 7234 quadrati occupati (https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=it/eu/art17/envxuwp6g/IT_species_reports-20190827-144937.xml&conv=593&source=remote#1355MED). Questi valori possono essere utilizzati per attribuire una classe di valori percentuali al campo Popolazione nella parte relativa alla Valutazione del Sito, calcolando il rapporto tra quadrati chilometrici occupati dalla lontra nel sito e nella regione Mediterranea.

Nella ZPS Parco Nazionale della Calabria, i corsi d’acqua principali (corsi d’acqua di ordine fluviale >1 (*sensu* Strahler 1957) coprono 31 quadrati chilometrici. Il numero minimo e massimo di quadrati chilometrici occupati dalla lontra nella ZPS è 11-23. **In base all’approccio sopra descritto, il numero minimo e massimo di quadrati chilometrici occupati dalla lontra nella ZPS è 11-23. I principali corsi d’acqua inclusi nella ZPS sono il fiume Tacina e il torrente Roncino. La presenza della lontra lungo il tratto di fiume Tacina incluso nella ZPS è stata confermata in diverse indagini tra il 2009 e il 2021 ma è forse limitata al tratto a valle del fiume. Lungo il torrente Roncino non sono state condotte indagini. Pertanto si ritiene prudente riportare il solo valore minimo di probabile occupazione nel sito, corrispondente a 11 quadrati chilometrici.**

Arvicola italicus

Si propone l’eliminazione della motivazione D e l’inserimento della motivazione B, trattandosi di un endemismo italiano (Loy *et al.* 2019).

Dryomys aspromontis

Si propone di inserire le Motivazioni A (la specie è classificata EN nella nuova Lista Rossa dei vertebrati Italiani, Rondinini *et al.* 2022), B (la specie è endemica, Bisconti *et al.* 2018, Loy *et al.* 2019) e C (la specie è elencata nella Convenzione di Berna)

Felis silvestris

Si propone l’eliminazione della motivazione A in quanto il gatto selvatico europeo è valutato LC nell’ultima lista rossa nazionale (Rondinini *et al.* 2022).

Martes martes

Manca la spunta nel campo Motivation – Species Annex, in corrispondenza dell’allegato V che comprende la martora. Si propone inoltre di aggiungere la motivazione C.

Sciurus meridionalis

Si propone l’inserimento della motivazione A (la specie è NT nella nuova lista rossa dei vertebrati italiani – Rondinini et al. 2022) e C.

2.3 Zonizzazione del Parco

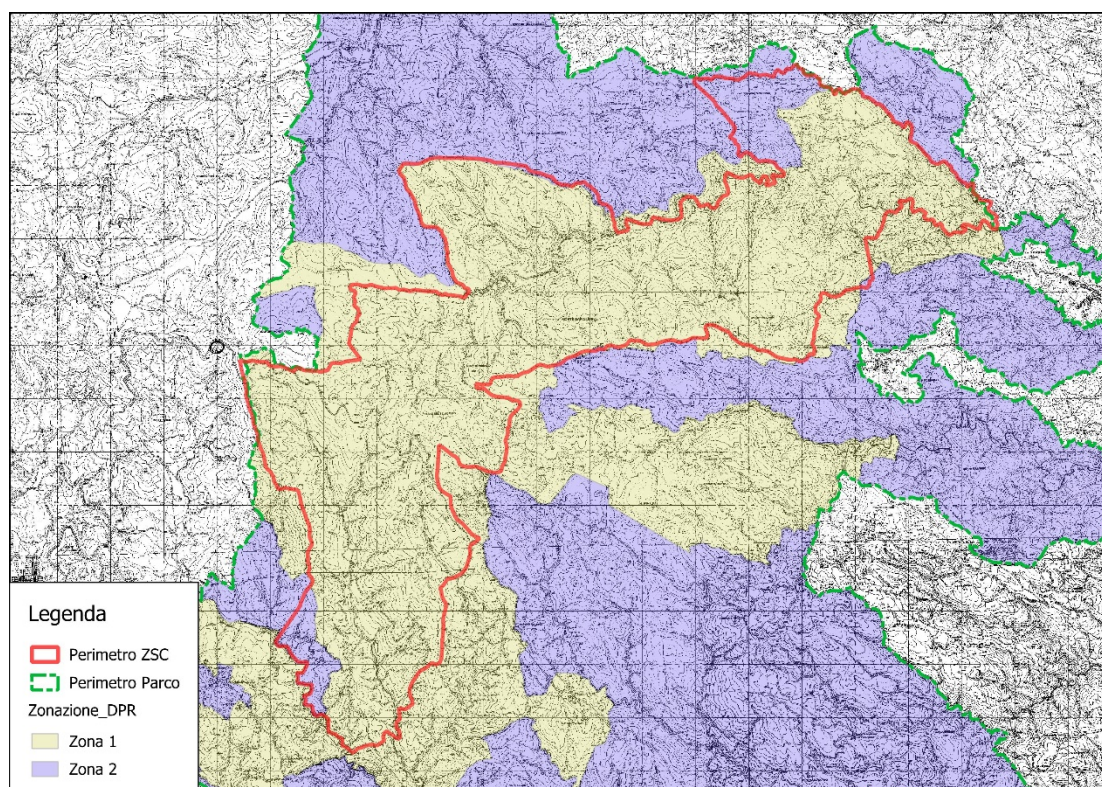
Dall'analisi della zonizzazione prevista dal D.P.R. 14/11/2002 di istituzione del Parco Nazionale della Sila risulta che il territorio della ZPS ricade nelle diverse Zone come riportato nella seguente tabella:

Tabella 11 – Zone omogenee del Parco nella zonizzazione prevista dal D.P.R. 14/11/2002 e superficie relativa.

Zona omogenea	Superficie (ha)	Superficie (%)
Zona 1	5285,00	92,93%
Zona 2	390,00	6,88%
Fuori Parco	11,97	0,19%
TOTALE	5685,97	100%

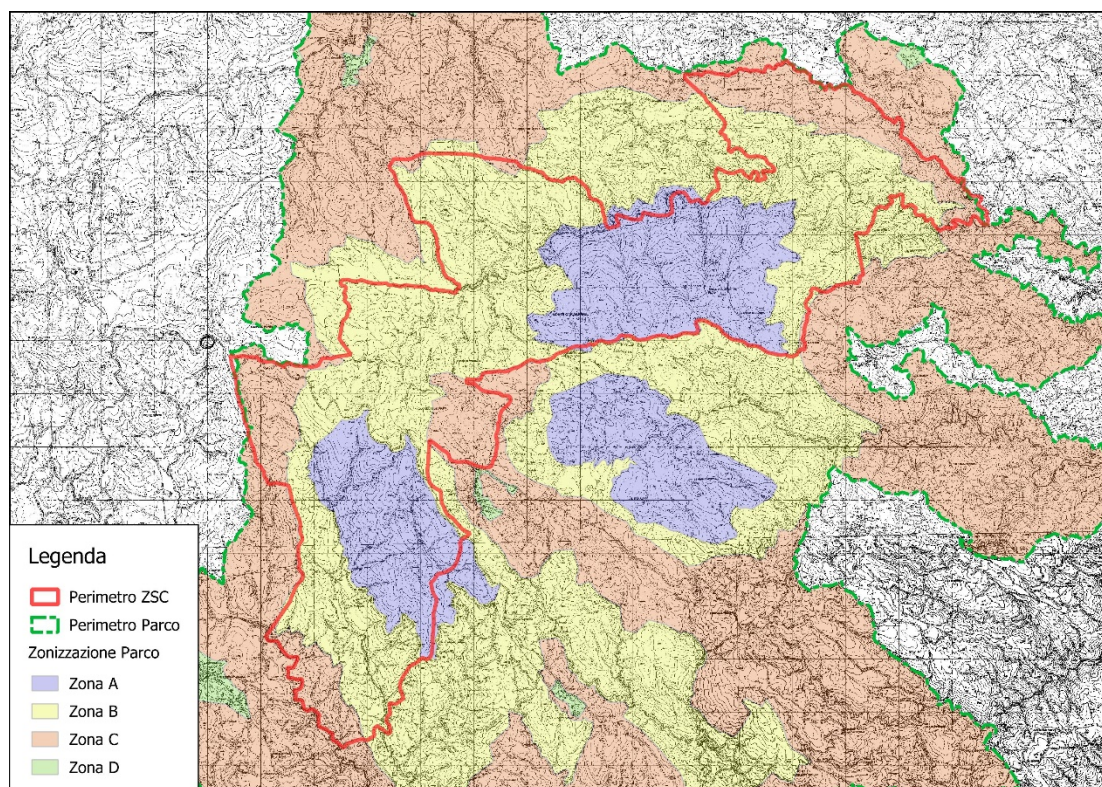
Il territorio fuori Parco comprende il Comune di Cotronei e il Comune di Taverna.

Figura 2 – Zonizzazione del D.P.R. 14/11/2002 per la ZPS



Nella zonizzazione del Piano del Parco Nazionale della Sila, non ancora approvato, la ZPS ricade per circa il 30,43% in *Zona A di aree di riserva integrale*, per circa il 52,11% in *Zona B di aree di riserva generale orientata*, per circa il 17,27% in *Zona C di aree di protezione* e per circa lo 0,19% fuori dal Parco.

Figura 3 – Zonizzazione del Piano del Parco (non ancora approvato) per la ZPS



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 Assetto forestale

La ZPS “Parco Nazionale della Calabria” – Settore Sila Piccola – si sviluppa nel settore sud/orientale della Sila, tra le province di Catanzaro e Crotone. Altimetricamente si sviluppa tra 772 e 1771 m (s.l.m.) di quota con un dislivello di 999 m; la quota media è 1416 m. Le numerose vette che superano i 1700 m di quota, soprattutto nel settore centro-orientale caratterizzano fortemente tutta la ZPS. È un territorio caratterizzato dalla presenza di numerosi fiumi e torrenti che scendono verso oriente (il Fiume Tacina) o verso sud (il Torrente Roncino e i Fiumi Soleo e Simeri). Nel settore settentrionale alle quote più elevate, soprattutto in corrispondenza delle aree sommitali, si riscontrano ampi tratti pianeggiati o in leggero pendio, frequentemente destinati a pascolo, come nella testata del Tacina o nella zona di Tirivolo.

La ZPS risulta per la quasi totalità interessata da popolamenti forestali edificati principalmente da faggio (*Fagus sylvatica* L.) e da pino laricio (*Pinus laricio* Poiret). Particolarmente importanti dal punto di vista storico-culturale, botanico e forestale, oltre che economico-sociale sono anche i boschi misti faggio-abete (*Abies alba* Mill.). Molto diffusi sono i boschi misti faggio-pino laricio e quelli di latifoglie mesofile a prevalenza di querce, fra cui frequenti sono la roverella (*Q. pubescens* Willd.), il cerro (*Q. cerris* L.), la rovere (*Quercus petraea* L.), l'acero montano (*Acer pseudoplatanus* L.), l'acero opalo (*A. Opalus* Miller.), il pioppo tremulo (*Populus tremula* L.). Alle quote inferiori, lungo i corsi d'acqua e nelle aree umide è frequente l'ontano nero (*Alnus glutinosa* Gaertner) e l'ontano napoletano (*Alnus cordata* Desf.).

All'interno della ZPS “Parco Nazionale della Calabria” ricadono 5 ZSC, alcune incluse parzialmente, gli habitat presenti occupano una superficie di 2495 ettari pari a circa il 28% di quella territoriale dell'intera ZPS.

ZPS “Parco Nazionale della Calabria”: ZSC ricadenti	Superficie occupata dagli habitat (ha)	Superficie territoriale della ZSC (ha)
Colle del Telegrafo	194,08	376,0
Fiume Tacina	658,89	1202,0
Monte Gariglione	601,66	608,0

Pinete del Roncino	992,26	1701,0
Torrente Soleo	48,37	451,0
Totale	2495,3	4338,0

Gli habitat che ricadono all'interno della ZPS interessano soprattutto boschi e in misura minore torbiere, prati, pascoli ed altre formazioni vegetali. Da un confronto degli habitat presenti nelle ZSC ricadenti nella ZPS e quelli riportati nella carta degli habitat della regione Calabria, si può affermare che questi sono rappresentativi per l'intera ZPS. Per questo motivo di seguito si riporta la descrizione dei principali habitat forestali presenti nelle 5 ZSC che sono stati caratterizzati anche sotto il profilo strutturale e dendrometrico a partire dai dati rilevati in ciascun habitat presente nelle diverse ZSC.

ZPS "Parco Nazionale della Calabria": ZSC ed habitat forestali presenti	Superficie occupata all'interno della ZPS (ha)	Superficie totale all'interno della ZSC (ha)
<i>Colle del Telegrafo</i>		
9220*	160,1	297,2
9510*	0,76	15,26
9530	6,8	10,56
<i>Fiume Tacina</i>		
91E0 /9220/ 3260	47,17	48,96
91M0	82,92	190,94
9220*	351,93	547,94
9530	111,96	182,53
<i>Monte Gariglione</i>		
9220*	589,59	598,08
9530	0,57	0,57
<i>Pinete del Roncino</i>		
91E0*	0	20
9220*	102,70	160,41
9340	0	50,76
9530	850,03	1388,75
<i>Torrente Soleo</i>		
91E0*	0	13,67
9220*	4,96	243,34
9530	0,52	7,68

ZSC IT9330128 - Colle del telegrafo

Il sito comprende un'area della Sila a ridosso dell'abitato di Tirivolo, nel comune di Taverna. A nord si eleva fino alla cima di Colle del Telegrafo mentre a sud include un tratto sub-pianeggiante, ricco di sorgenti, le cui acque danno origine al fiume Crocchio. In questo contesto sono presenti diverse tipologie strutturali delle faggete e delle pinete, che rappresentano il risultato delle interazioni tra i fattori bioecologici e l'attività antropica che ha regolato nel tempo le dinamiche naturali determinando le attuali condizioni degli ecosistemi forestali. Il sito include, pertanto, interessanti formazioni forestali, costituite principalmente da pinete, faggete e abetine.

Habitat 9220* – Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*

L'habitat 9220* è quello più diffuso nel sito, si estende per circa 297 ettari pari a circa il 79% della superficie territoriale della ZSC. L'istituzione della ZSC è stata proposta per l'ampia foresta di faggio e abete bianco (habitat 9220*) che occupa gran parte della superficie

Il popolamento si caratterizza da una struttura a più strati con lo strato superiore formato da gruppi di piante di faggio e a tratti misti con abete e quello inferiore sono presenti gruppi di faggio di diversa età. Nel complesso la faggeta, se si considerano tutte le piante a partire dalla classe di diametro di 3 cm, presenta una densità media di 1911 piante a ettaro.

La distribuzione delle piante in classi di diametro, a partire dalla classe di 5 cm, presenta un andamento decrescente all'aumentare del diametro, la variazione dei diametri è compresa tra 5 e 45 cm. La necromassa si caratterizza per la presenza di alcune piante di faggio morte a terra, la lettiera è abbondante.

L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 85,84 m² e 687,6 m³ ad ettaro.

Habitat 9510* – Foreste sud-appenniche di *Abies alba*

Nella ZSC quasi sempre al faggio è associato l'abete bianco (*Abies alba* subsp. *apennina*), che in alcuni tratti tende a diventare dominante, formando delle abetine che di solito sono il risultato di utilizzazioni forestali che hanno favorito la conifera rispetto al faggio (habitat 9510*). Questi popolamenti si trovano nel settore centrale del sito e interessano una superficie complessiva di circa 15 ettari.

Habitat 9530* – Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici

Il sito comprende anche tratti di pineta di pino laricio localizzate in due aree poste una nel settore settentrionale e l'altra in quello meridionale. Nell'area si rilevano gruppi di piante di grosse dimensioni, ma anche gruppi di piante giovani la cui presenza è dovuta all'insediamento di novellame che si instaura nelle chiarie a seguito dell'eliminazione di piante secche o schiantate.

Nel popolamento rilevato sono presenti mediamente 382 piante ad ettaro di pino laricio, la variazione dei diametri, escluso il novelleto di faggio a tratti presente, è compresa tra le classi di 40 e 70 cm. La distribuzione delle piante nello spazio verticale è pluristratificata, con uno strato superiore formato dalle piante di pino laricio e uno inferiore formato da gruppi di piante di diversa età di laricio e altre latifoglie, ricco anche il sottobosco. Sono presenti diverse piante di laricio morte a terra anche di grandi dimensioni, la lettiera è abbondante.

L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 98,56 m² e 1390,9 m³ ad ettaro.

ZSC IT9320129 – Fiume Tacina

Il sito comprende il tratto alto e mediano del Fiume Tacina, uno dei principali corsi d'acqua che si originano dai rilievi della Sila Piccola. Pertanto, in questo contesto ambientale, dove il greto fluviale è soggetto ad alterne fasi di inondazione mentre si presenta asciutto in estate, sono frequenti formazioni vegetali e habitat tipici delle fiumare mentre sui rilievi collinari sono frequenti i querceti meosofili e le pinete mediterranee, alle quote più alte si hanno invece le faggete.

Habitat 91E0* – Foreste alluviali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*AlnoPadion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Lungo le sponde del Fiume Tacina, nel tratto a più bassa quota, si trovano lembi di vegetazione arborea con ontano nero (*Alnus glutinosa*) e salici che caratterizzano l'habitat prioritario 91E0*.

Queste formazioni si sviluppano prevalentemente su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, nel complesso interessano circa 49 ettari. La vicinanza del corso d'acqua garantisce la presenza di suoli costantemente freschi e umidi su cui si organizzano complesse comunità vegetali formate da specie igrofile e sciafile (amanti dell'ombra).

Il popolamento, un ceduo, si caratterizza da una struttura coetaneiforme, nel complesso il popolamento presenta una densità media di 1333 polloni a ettaro. La distribuzione delle piante in classi di diametro, a partire dalla classe di 5 cm, con la variazione dei diametri è compresa tra 15 e 55 cm

Habitat 91M0* – Foreste Pannonico Balcaniche di cerro e rovere

In corrispondenza di pendii freschi e umidi, a quote superiori, spesso con esposizione settentrionale, si trova un altro tipo di querceto più mesofilo. Si tratta prevalentemente di querceti misti a cerro (*Quercus cerris*), quercia di Dalechamps (*Quercus dalechampii*) e farnetto (*Quercus frainetto*) con tratti di fustaia matura ed esemplari arborei ultrasecolari (habitat 91M0). Il sottobosco è caratterizzato da varie specie.

Questi popolamenti che dal punto di vista strutturale-selvicolturale sono riconducibili a cedui, nel complesso occupano una superficie di circa 191 ettari distribuiti prevalentemente nel settore orientale del sito alle quote inferiori.

Buone le condizioni vegetative delle piante, è presente rinnovazione di cerro. Dai rilievi si riscontra necromassa morta a terra, mentre il grado di copertura della lettiera è pari al 90%.

Si riscontra un elevato numero di polloni ad ettaro, circa 1996, il campo di variazione dei diametri è tra 5 e 30 cm, mentre la densità del pino laricio è di 170 piante ad ettaro che ricadono nelle classi di diametro tra 15 e 50 cm. L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 51,71 m² e 545,2 m³ ad ettaro.

Habitat 9220* – Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*

L'habitat 9220* è quello più diffuso nel sito, si estende per circa 548 ettari, pari al 46% della superficie territoriale della ZSC.

Il popolamento si caratterizza da una struttura a più strati con lo strato superiore formato da gruppi di piante di faggio e in quello inferiore sono presenti gruppi di faggio di diversa età. Nel complesso la faggeta, se si considerano tutte le piante a partire dalla classe di diametro di 5 cm, presenta una densità media di 2025 piante a ettaro di cui il 90% di solo faggio e il restante 10% di abete.

La distribuzione delle piante in classi di diametro, a partire dalla classe di 5 cm, presenta un andamento decrescente all'aumentare del diametro, la variazione dei diametri è compresa tra 5 e 40 cm. La necromassa si caratterizza per la presenza di alcune piante di faggio morte a terra, il grado di copertura della lettiera è del 90%. L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 26,76 m² e 476,9 m³ ad ettaro.

Habitat 9530* – Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici

Si tratta delle pinete (sub) mediterranee di pini endemici caratterizzate dalla dominanza di pini del gruppo di *Pinus nigra*, in particolare, il pino laricio (*Pinus laricio* Poiret). Il pino laricio è una specie eliofila e pioniera che si adatta ad ambienti estremi (costoni rocciosi, pareti sub verticali) e a condizioni di aridità edafica purché compensata da una elevata umidità atmosferica, si insedia su substrati cristallini (graniti, scisti, gneiss, ecc.) o su vulcaniti. Nel sito è questo habitat è diffuso in maniera quasi omogenea da est a ovest e interessa una superficie di circa 182 ettari.

La maggior parte delle pinete si trova in buono stato vegetativo. Si tratta di una pineta matura, dove si hanno mediamente sono presenti circa 269 piante ad ettaro, con diametro variabile tra le classi di 5 a 30 cm. La necromassa presente a terra è scarsa, mentre la lettiera è abbondante. Dal punto di vista strutturale si ha un profilo verticale è monoplano, è presente rinnovazione di pino uniformemente distribuita. La struttura di questo popolamento corrisponde ad una delle tipologie strutturali analizzate in alcuni studi per le pinete di pino laricio in Sila (Ciancio *et al.*, 2005).

L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 77,30 m² e 1122,3 m³ ad ettaro.

ZSC IT9330114– Monte Gariglione

Il sito comprende la vetta e le pendici di Monte Gariglione (1756 m s.l.m.), il rilievo più elevato della Sila Piccola. In questo contesto sono presenti diverse tipologie strutturali delle faggete e delle pinete, che rappresentano il risultato delle interazioni tra i fattori bioecologici e l'attività antropica che ha regolato nel tempo le dinamiche naturali determinando le attuali condizioni degli ecosistemi forestali. In particolare, il sito è dominato da foreste di faggio, valloni profondi con foreste di forra, e habitat rivulari particolarmente ricchi di specie di interesse conservazionistico.

Habitat 9220* – Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*

L'habitat 9220* è quello più diffuso nel sito, si estende per circa 700 ettari. L'istituzione della ZSC è stata proposta per l'ampia foresta di faggio e abete bianco (habitat 9220*) che occupa gran parte della superficie il 98% della superficie territoriale della ZSC.

Il Gariglione fino alla fine del XIX secolo era caratterizzato da un'estesa foresta vetusta talmente lussureggiante. A partire dai primi del Novecento anche questa foresta fu oggetto di tagli intensivi tanto da arrivare a sottrarre il 90% della biomassa vegetale. Nonostante ciò oggi rimane una delle foreste più ampie e meglio conservate di tutto il territorio silano. Frequentemente al faggio si trova associato l'abete bianco (*Abies alba*) e l'acero di Lobelius (*Acer cappadocicum* subsp. *lobelii*). Il

sottobosco è ricco di specie montane a distribuzione meridionale quali la campanula delle faggete (*Asyneuma trichocalycinum*), la mentuccia a fiori grandi (*Clinopodium grandiflorum*), la dentaria di Battaglia (*Cardamine battagliae*).

Il popolamento si caratterizza da una struttura a più strati con lo strato superiore formato da gruppi di piante di faggio e in quello inferiore sono presenti gruppi di faggio e di abete di diversa età. Nel complesso la faggeta, se si considerano tutte le piante a partire dalla classe di diametro di 5 cm, presenta una densità media di 1458 piante a ettaro, di cui il 71% è rappresentato da piante di abete di queste il 53% ricade nelle classi di diametro comprese tra 5 e 20 cm.

La distribuzione delle piante in classi di diametro, a partire dalla classe di 5 cm, presenta un andamento decrescente all'aumentare del diametro, la variazione dei diametri è compresa tra 5 e 70 cm. La necromassa si caratterizza per la presenza di alcune piante di faggio morte a terra, la lettiera è abbondante.

L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano 108,45 m² e 1181,9 m³ ad ettaro, di cui il pino laricio contribuisce rispettivamente 65% e il 77%.

Habitat 9530* – Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici

Nella ZSC sono compresi anche tratti di pineta di pino laricio localizzate in piccoli nuclei sparsi in tutto il sito, nel complesso interessano circa mezzo ettaro.

Nell'area si rilevano gruppi di piante di grosse dimensioni, ma anche gruppi di piante giovani la cui presenza è dovuta all'insediamento di novellame che si instaura nelle chiarie a seguito dell'eliminazione di piante secche o schiantate.

Nel popolamento rilevato sono presenti mediamente 467 piante ad ettaro di cui 212 di pino laricio e 255 di faggio, la variazione dei diametri è compresa tra le classi di 5 e 70 cm. La distribuzione delle piante nello spazio verticale è pluristratificata, con uno strato superiore formato dalle piante di pino laricio e uno inferiore formato da gruppi di piante di diversa età di laricio e faggio, ricco anche il sottobosco. Sono presenti diverse piante di laricio morte a terra anche di grandi dimensioni, la lettiera è abbondante.

L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 47,08 m² e 399,1 m³ ad ettaro.

ZSC IT9330117 – Pinete del Roncino

Il sito comprende una vasta area boschiva della Sila Piccola, che si estende tra villaggio Mancuso e Tirivolo, in provincia di Catanzaro. A sudest il confine segue il corso del fiume Simeri fino all'estremità meridionale a quota 800 m circa. In questo contesto sono presenti diverse tipologie strutturali delle pinete, che rappresentano il risultato delle interazioni tra i fattori bioecologici e l'attività antropica che ha regolato nel tempo le dinamiche naturali determinando le attuali condizioni degli ecosistemi forestali. In particolare, il sito è dominato da foreste di pino e formazioni ripali in corrispondenza dei corsi di acqua.

Habitat 91E0* – Foreste alluviali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*AlnoPadion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Lungo alcuni tratti del torrente Roncino è presente l'ontano nero (*Alnus glutinosa*) che dà origine a boschi ripariali (habitat 91E0*) che, anche se di superficie limitata, rivestono un alto valore in termini di biodiversità. Queste formazioni si sviluppano prevalentemente su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, nel complesso interessano circa 20 ettari. La vicinanza del corso d'acqua garantisce la presenza di suoli costantemente freschi e umidi su cui si organizzano complesse comunità vegetali formate da specie igrofile e sciafile (amanti dell'ombra).

Il popolamento, un ceduo, si caratterizza da una struttura coetaneiforme, presenta una densità media di 1104 polloni a ettaro. La distribuzione delle piante in classi di diametro, a partire dalla classe di 5 cm, presenta un andamento gaussiano, la variazione dei diametri è compresa tra 5 e 60 cm. L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 69,17 m² e 587,1 m³ ad ettaro.

Habitat 9220* – Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*

Dopo le pinete l'habitat 9220* è quello più diffuso nel sito, soprattutto nei valloni più freschi, si estende per circa 160 ettari, pari al 9,5% della superficie territoriale della ZSC.

Il popolamento si caratterizza da una struttura a più strati con lo strato superiore formato da gruppi di piante di faggio e in quello inferiore sono presenti gruppi di faggio e di abete di diversa età. Nel complesso la faggeta, se si considerano tutte le piante a partire dalla classe di diametro di 5 cm, presenta una densità media di 764 piante a ettaro. La distribuzione delle piante in classi di diametro, a partire dalla classe di 5 cm, presenta un andamento decrescente all'aumentare del diametro, la variazione dei diametri è compresa tra 5 e 40 cm. La necromassa è assente, mentre la lettiera è abbondante.

L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano 21,58 m² e 184,6 m³ ad ettaro.

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

Il sito comprende un'ampia area, circa 51 ettari, completamente ricoperta da boschi mediterranei sempreverdi dominati dal leccio (*Quercus ilex*) distribuiti prevalentemente nel settore meridionale. Questi boschi leccio a volte sono misti con roverella (*Quercus pubescens*) e si caratterizzano per la presenza abbondante di ilatro comune (*Phillyrea latifolia*) e corbezzolo (*Arbutus unedo*), che formano un denso strato arboreo-arbustivo. Sono anche abbondanti le specie a portamento lianoso quali la robbia selvatica (*Rubia peregrina*), il tamaro (*Tamus communis*), l'asparago selvatico (*Asparagus acutifolius*) e la vitalba flammella (*Clematis flammula*). Dal punto di vista strutturale-selvicolturale questi popolamenti sono prevalentemente cedui matricinati, di diversa età, che presentano una struttura coetaneiforme.

Habitat 9530* – Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici

La formazione vegetale che predomina nel sito è rappresentata dalla pineta a pino laricio (*Pinus laricio*, Poiret), con tratti di foresta molto maturi e ben conservati, in gran parte pura o mista con il faggio (*Fagus sylvatica*), l'ontano napoletano (*Alnus cordata*), il castagno (*Castanea sativa*) e il cerro (*Quercus cerris*). Il corteggio floristico della pineta è caratterizzato da specie a distribuzione meridionale come la costolina levigata (*Hypochoeris laevigata*), e il teucro siculo (*Teucrium siculum*), e da alcuni endemismi regionali come l'erba perla calabrese (*Buglossoides calabra*) e l'elleborine degli Schubert (*Epipactis schubertiorum*).

In particolare, questo habitat è diffuso in maniera omogenea da nord a sud e meridionale e interessa circa l'81% della superficie territoriale della ZSC. Si trova in buono stato vegetativo. La necromassa presente a terra non è eccessiva (1,4 m³·ha⁻¹), la lettiera è abbondante (4 cm di spessore). Mediamente sono presenti circa 892 piante ad ettaro, con diametro variabile tra le classi di 5 a 70 cm. Dal punto di vista strutturale il popolamento rilevato presenta un profilo verticale composto da un unico piano di piante di pino laricio, la rinnovazione è abbondante e uniformemente distribuita. L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 47,87 m² e 402,8 m³ ad ettaro.

ZSC IT9330125 – Torrente Soleo

Il sito si estende nel cuore della Sila Piccola a cavallo tra le province di Crotone e Catanzaro. L'area comprende il tratto montano del fiume Soleo, affluente del fiume Tacina. In questo contesto sono presenti diverse tipologie strutturali delle pinete e delle faggete, che rappresentano il risultato delle interazioni tra i fattori bioecologici e l'attività antropica che ha regolato nel tempo le dinamiche naturali determinando le attuali condizioni degli ecosistemi forestali. In particolare, il sito è dominato da pinete di pino laricio, faggete e formazioni ripali in corrispondenza dei corsi di acqua.

Habitat 91E0* – Foreste alluviali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*AlnoPadion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Lungo le sponde del torrente Soleo è presente l'ontano nero (*Alnus glutinosa*) che dà origine a boschi ripariali (habitat 91E0*) che, anche se di superficie limitata (circa 14 ettari), rivestono un alto valore in termini di biodiversità. Queste formazioni si sviluppano prevalentemente su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale. La vicinanza del corso d'acqua garantisce la presenza di suoli costantemente freschi e umidi su cui si organizzano complesse comunità vegetali formate da specie igrofile e sciafile (amanti dell'ombra).

Il popolamento, un ceduo, si caratterizza da una struttura coetaneiforme, presenta una densità media di 1076 polloni a ettaro. La distribuzione delle piante in classi di diametro, a partire dalla classe di 5 cm, presenta un andamento gaussiano, la variazione dei diametri è compresa tra le classi di 15 e 55 cm. L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 48,15 m² e 362,8 m³ ad ettaro.

Habitat 9220* – Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*

Nei valloni del torrente Soleo si estende per circa 234 ettari, pari al 52% della superficie territoriale della ZSC, la faggeta che rappresenta l'habitat maggiormente diffuso in tutto il sito. Il popolamento rilevato si caratterizza da una struttura coetaneiforme con presenza di piante dominanti e altre sottomesse. Nel complesso la faggeta, se si considerano tutte le piante a partire dalla classe di diametro di 5 cm, presenta una densità media di 2236 piante a ettaro, la variazione dei diametri è compresa tra 5 e 40 cm. La necromassa è pari a circa 10 m³ ad ettaro con classe di decomposizione elevata, mentre la lettiera è abbondante, con grado di copertura pari al 90%.

L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano 65,63 m² e 541,7 m³ ad ettaro.

Habitat 9530* – Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici

Nel sito in misura minore sono presenti anche pinete di pino laricio (*Pinus laricio*, Poiret), pure e miste con faggio (*Fagus sylvatica*), ontano napoletano (*Alnus cordata*), castagno (*Castanea sativa*) e cerro (*Quercus cerris*). In particolare, queste formazioni interessano circa 8 ettari. Nei popolamenti rilevati, la necromassa presente a terra non è pari a 17,1 m³ha⁻¹, il grado di copertura della lettiera è del 40%, (3 cm di spessore). Mediamente sono presenti circa 1316 piante ad ettaro, con diametro variabile tra le classi di 5 a 60 cm. Dal punto di vista strutturale il popolamento rilevato presenta un profilo verticale composto da un unico piano di piante di pino laricio, la rinnovazione è abbondante e uniformemente distribuita. L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 127,80 m² e 1265,1 m³ ad ettaro.

3.2 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
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	C	B	B	B	FV	FV	FV	FV↑
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	B	A	B	A	FV	FV	FV	FV
A	5357	<i>Bombina variegata pachypus</i>	R	A	B	A	U2	U1	U2	U2
A	1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>	C	A	B	A	FV	U1	U1	U1
A	1167	<i>Triturus carnifex</i>	C	B	B	B	U1	U1	U1	U1
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	C	B	B	B	U1	U1	U1	U1↓
M	1324	<i>Myotis myotis</i>	C	B	C	B	FV	U1	U1	U1↓

Piano di Gestione della Zona di Protezione Speciale "Parco Nazionale della Calabria" (IT9310069)

M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	C	B	C	B	U1	U1	U1	U1↓
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	C	B	C	B	U1	U1	FV	U1↓
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	C	B	B	B	U1	U1	FV	U2↓
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	C	C	C	C				
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	C	B	A	A				
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	C	B	C	B				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	C	B	C	B				
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	C	B	C	B				
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	C	B	C	B				
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	C	B	C	B				
B	A109	<i>Alectoris graeca</i>	C	B	C	B				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	C	B	C	B				
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	C	B	B	B				
B	A238	<i>Leiopicus medius</i>	C	B	C	A				
B	A246	<i>Lullula arborea</i>	C	B	C	B				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	C	B	C	B				
B	A264	<i>Cinclus cinclus</i>	C	B	C	B				
B	A317	<i>Regulus regulus</i>	C	B	C	B				
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	C	A	B	A				
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	C	B	B	B				
B	A369	<i>Loxia curvirostra</i>	C	B	C	B				
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	C	B	C	B				
B	A478	<i>Spinus spinus</i>	C	B	A	B				
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	VP	VP	VP	VP				
M	1316	<i>Myotis capaccinii</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A086	<i>Accipiter nisus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A087	<i>Buteo buteo</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				
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A226	<i>Apus apus</i>	VP	VP	VP	VP				

B	A227	<i>Apus pallidus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A229	<i>Alcedo atthis</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	A247	<i>Alauda arvensis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A266	<i>Prunella modularis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A275	<i>Saxicola torquatus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A286	<i>Turdus iliacus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A287	<i>Turdus viscivorus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A304	<i>Sylvia cantillans</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A318	<i>Regulus ignicapilla</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A357	<i>Petronia petronia</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A365	<i>Carduelis spinus</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				

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.

Anfibi

***Bombina variegata pachypus* (Bonaparte, 1838)**

Biologia ed Ecologia

La specie si rinviene in ambienti collinari e medio montani. Frequenta un'ampia gamma di raccolte d'acqua di modeste dimensioni, come pozze temporanee, anse morte o stagnanti di fiumi e torrenti, soleggiate e poco profonde in boschi ed aree aperte (Lanza et al. 2007). Lo sviluppo larvale avviene nelle pozze. È presente anche in habitat modificati incluse aree ad agricoltura non intensiva, pascoli, canali di irrigazione.

Distribuzione

Specie endemica dell'Italia, dove è presente sull'Appennino dalle province di Genova e Parma fino alla Calabria. Intervallo altitudinale preferenziale compreso tra 300 e 700 m (Appennino centro-settentrionale) e 600-1000 (Appennino centro-meridionale) di quota (Sindaco et al. 2006), supera di poco i 1900 metri sul versante lucano del massiccio del Pollino (Talarico et al. 2004). Non è presente nelle isole (Sindaco et al. 2006).

Popolazione nel sito

La specie è stata rinvenuta nei boschi e presente in aree ombrose, fresche e umide. La presenza di acqua, proveniente da torrenti minori, è un elemento pressoché costante per consentire la vitalità delle popolazioni.

Idoneità ambientale

L'habitat soddisfa pienamente le esigenze ecologiche della specie, che predilige aree di boscaglia, boschi, cespugli e contesti agricoli.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione della specie all'interno della ZSC risulta essere non favorevole.

***Salamandrina terdigitata* (Bonnaterre, 1789)**

Biologia ed Ecologia

Diffusa prevalentemente in boschi di alto fusto con abbondante lettiera ma anche in macchia mediterranea, in aree collinari e montane. Solo le femmine di questa specie sono acquatiche durante la fase di deposizione delle uova che avviene generalmente in acque ben ossigenate, come piccoli corsi d'acqua a lento corso (di solito con fondali rocciosi), abbeveratoi e sorgenti (Romano et al., 2010, Romano et al., 2012). Sembra evitare habitat fortemente modificati. Poche informazioni sono disponibili sull'ecologia e biologia riproduttiva di questa specie.

Distribuzione

Endemismo italiano distribuito sull' Appennino meridionale, specialmente sul versante Tirrenico, mentre è più rara sul versante Adriatico. E' distribuita in Campania centrale e meridionale, Basilicata, Calabria e marginalmente in Puglia nell'area delle Murge (Romano et al., 2009, Liuzzi et al., 2011) Sebbene prediliga l'intervallo altitudinale posto tra 300 e 900 m slm (Sindaco et al., 2006) può superare i 1550 metri di quota (Romano et al., 2012).

Popolazione nel sito

Salamandrina terdigitata è presente nel sito con una popolazione permanente.

Idoneità ambientale

L'habitat soddisfa pienamente le esigenze ecologiche della specie soprattutto per quanto riguarda la presenza di aree ombrose, fresche e umide nonché la presenza di acqua, elemento pressoché costante per consentire la vitalità delle popolazioni.

Stato di conservazione

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

***Triturus carnifex* (Dubois & Breuil, 1983)**

Biologia ed Ecologia

La specie frequenta un'ampia gamma di habitat di acque ferme, naturali e artificiali, dove solitamente trascorre circa 4 mesi all'anno. Entra in acqua tra febbraio e marzo per rimanervi solitamente sino a maggio-giugno, ma in alcuni siti fino ad agosto o oltre (Talarico et al., 2004). La specie predilige corpi d'acqua privi di ittiofauna, preferibilmente piuttosto profondi, soleggiati, con vegetazione e situati all'interno o in prossimità di aree boscate. Gli habitat terrestri, frequentati tra giugno e febbraio, comprendono ambienti agricoli marginali, incolti, boschi a prevalenza di latifoglie.

Distribuzione

T. carnifex è presente in tutte le regioni italiane, tranne quelle insulari. Manca da tutte le isole minori.

Popolazione nel sito

Triturus carnifex è presente nel sito con una popolazione permanente in torrenti e habitat di acque ferme sia naturali che artificiali.

Idoneità ambientale

L'habitat soddisfa pienamente le esigenze ecologiche della specie soprattutto per quanto riguarda la presenza di aree ombrose, fresche e umide nonché la presenza di acqua, elemento pressoché costante per consentire la vitalità delle popolazioni.

Stato di conservazione

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

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, ginestre 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 presente in boschi e praterie

Idoneità ambientale

L'habitat soddisfa pienamente le esigenze ecologiche della specie, che predilige boschi mediterranei frammisti a aree prative xeriche e umide nell'altopiano silano.

Stato di conservazione

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

Uccelli

Accipitridi

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

Idoneità ambientale

Considerata l'assenza di ambienti di caccia tipici della specie è possibile ipotizzare che gli individui in transito utilizzino il sito per riposare durante la migrazione.

Stato di conservazione nella ZPS

Non definibile in quanto la specie è migratrice (scarsa) nella ZSC.

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 (scarsa) sia in primavera che in autunno ed utilizza l'area per cacciare.

Idoneità ambientale

Gli ambienti aperti della ZPS 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 ZPS

Non definibile in quanto la specie è migratrice (scarsa) nella ZSC.

Falconidi

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 regolare (scarsa) sia in primavera che in autunno ed utilizza l'area per cacciare.

Idoneità ambientale

Le aree aperte così come le aree forestali possono essere utilizzate dalla specie per cacciare sia piccoli uccelli che grossi insetti. In tal senso l'idoneità ambientale è da ritenersi buona.

Stato di conservazione nella ZPS

Non definibile in quanto la specie è prevalentemente migratrice (scarsa) nella ZSC.

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

Il Formulario Standard riporta la presenza di 11-50 coppie nidificanti.

Idoneità ambientale

La ZPS presenta praterie pascolate con presenza occasionale di arbusti ed alberi che rappresentano ambienti adatti alla nidificazione della specie. Pertanto l'idoneità è da ritenersi buona.

Stato di conservazione nella ZPS

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

Motacillidi

Anthus campestris

Ecologia e biologia

In Italia è migratrice e nidificante. Occupa preferibilmente ambienti aperti aridi e assolati, con praterie scarsamente cespugliate o alberate. Si nutre prevalentemente di invertebrati tra cui insetti, aracnidi e molluschi. La riproduzione avviene indicativamente tra aprile e luglio.

Distribuzione

La specie è distribuita in maniera irregolare sulle Alpi, occupa invece l'intero Appennino con vuoti sparsi. In Sicilia si concentra nell'area centro-occidentale mentre in Sardegna e quasi uniformemente distribuita.

Popolazione nel sito

Il Formulario Standard riporta la presenza di 11-50 coppie nidificanti.

Idoneità ambientale

Nella ZPS sono presenti praterie secche con cespugli ed alberi sparsi. Pur non ottimali, si tratta di ambienti tutto sommato idonei alla specie. Pertanto si ritiene che l'idoneità ambientale sia discreta.

Stato di conservazione nella ZPS

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

Muscicapidi

Saxicola rubetra

Ecologia e biologia

In Italia è migratrice e nidificante. Predilige ampie aree aperte in contesti umidi, con erba alta, arbusti sparsi e zone aree con scarsa vegetazione. Si nutre prevalentemente di invertebrati tra cui aranei, gasteropodi, oligocheti ed insetti. La riproduzione avviene indicativamente tra maggio e giugno.

Distribuzione

La specie è distribuita in maniera quasi omogenea sulle Alpi mentre l'areale appenninico è molto frammentato, in particolar modo nel settore settentrionale. Manca in Sicilia e, probabilmente Sardegna.

Popolazione nel sito

Sconosciuta. La specie nidifica con poche coppie ed in maniera regolare.

Idoneità ambientale

La presenza di praterie umide con cespugli ed alberi sparsi conferisce alla ZPS una buona idoneità ambientale per la specie.

Stato di conservazione nella ZPS

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

Emberizidi

Emberiza hortulana

Ecologia e biologia

In Italia è migratrice e nidificante. La specie predilige mosaici agrari tradizionali in aree calde e asciutte con eventuali presenze di boschetti e tratti cespugliati. Muretti a secco e piccoli affioramenti rocciosi sono utili per nidificare. Dieta tendenzialmente granivora, composta in gran parte da semi (soprattutto Graminacee, anche coltivate) che nel periodo riproduttivo integra con insetti e altri invertebrati. La riproduzione avviene indicativamente tra aprile e giugno.

Distribuzione

Areale frammentato lungo la penisola centro-settentrionale con maggiori presenze nelle Marche ed in Emilia-Romagna.

Popolazione nel sito

Sconosciuta. La specie è riportata come nidificante nel Formulario Standard ma mancano ulteriori informazioni.

Idoneità ambientale

La specie predilige ambienti aperti, caldi e asciutti associati a coltivazioni tradizionali che, nel sito, sono sostituiti da praterie umide o secche con presenza di alberi e cespugli sparsi. Sebbene gli ambienti presenti non rappresentino l'optimum per la specie si ritiene che conferiscano una discreta idoneità ambientale alla ZPS.

Stato di conservazione nella ZPS

Sconosciuto. Mancando indagini specifiche sulla specie non è possibile definirne lo stato di conservazione.

Picidi

Leipicus medius

Ecologia e biologia

In Italia è sedentaria e nidificante. Nidifica in sistemi forestali di latifoglie o misti con abbondante sottobosco ma, soprattutto, alberi morti o marcescenti. Si nutre di larve di insetti saproxilici. La riproduzione avviene indicativamente tra aprile e giugno.

Distribuzione

Areale frammentato lungo l'Appennino centro-meridionale con maggiori presenze in Basilicata.

Popolazione nel sito

Sconosciuta. La specie è nidificante nel sito ma mancano ulteriori informazioni.

Idoneità ambientale

La gran parte delle aree boscate della ZPS si presentano in buono stato di conservazione. Pertanto l'idoneità ambientale della ZPS è da ritenersi buona.

Stato di conservazione nella ZPS

Sconosciuto. Mancando indagini specifiche sulla specie non è possibile definirne lo stato di conservazione.

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. La specie nidifica con diverse coppie in maniera regolare.

Idoneità ambientale

La presenza di estese aree boscate con densità variabile, a tratti associate ad aree aperte, conferisce alla ZPS una buona idoneità ambientale.

Stato di conservazione nella ZPS

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

Mammiferi

Vespertilionidi

Barbastella barbastellus

Ecologia e biologia

La specie predilige le zone boscate collinari ma anche di bassa e media montagna. È caratterizzata da una relativa plasticità ecologica per quanto concerne le esigenze di foraggiamento, infatti è stata rilevata anche in aree forestali scarsamente vocate per la specie, come le foreste di conifere a pino calabro. Bensì, è molto selettiva per la scelta dei rifugi, poiché generalmente le colonie riproduttive sono ubicate nelle foreste mature di latifoglie con abbondante necromassa in piedi, dove utilizza le cavità di desquamazione delle cortecce. Saltuariamente sceglie anche le fessure nelle rocce. Si accoppia in tarda estate, talvolta fino all'autunno, dando alla luce un piccolo dopo 6 mesi. Forma colonie riproduttive comprese tra le 10 e le 50 femmine che possono suddividersi in più cavità presenti su alberi morti di una stessa zona boscosa. Sverna da ottobre ad aprile circa all'interno di cavità ipogee che vengono scelte in ambienti naturali (talvolta artificiali). Si tratta di una specie relativamente microterma.

Distribuzione

La specie è presente in tutta l'Europa, escluse le aree più settentrionali. Presente anche in Russia occidentale fino all'Iran. In Italia è presente in quasi in tutta la penisola e nelle isole maggiori.

Popolazione nel sito

La specie è stata rilevata in più siti della ZPS nella quale utilizza le foreste come aree di caccia localizzando eventuali rifugi estivi nelle porzioni con maggior grado di maturità e presenza di alberi vetusti.

Idoneità ambientale

La ZPS è caratterizzata da un'estesa copertura forestale costituita da pinete e faggete mature e ben conservate. Grazie alla sua plasticità ecologica riesce a cacciare in diversi ambienti boschivi ma è

molto selettiva per quanto riguarda i siti di rifugio. Questi infatti vengono scelti prevalentemente nelle fessurazioni o cavità di cortecce, necessitando pertanto di alberi maturi o vetusti. All'interno della ZPS sono presenti sia porzioni mature di bosco che alberi vetusti sparsi. Pertanto si ritiene che l'idoneità del sito sia buona sia per il foraggiamento e, potenzialmente soddisfacente, per ospitare rifugi estivi.

Stato di conservazione nella ZPS

Sconosciuto. Mancando informazioni dettagliate ed aggiornate non è possibile definire lo stato di conservazione della specie.

Myotis myotis

Ecologia e biologia

Specie prettamente troglodila, utilizza prevalentemente grotte e gallerie durante tutto l'anno, raramente rifugi artificiali. Per il foraggiamento è legato alle aree forestali, in particolar modo quelle ad alto fusto, e le aree aperte associate, preferibilmente praterie. Forma colonie riproduttive, a volte numerosissime, diversamente sverna in colonie numericamente ridotte.

Distribuzione

La specie ha una distribuzione esclusivamente europea, compresa tra le regioni centrali e meridionali. Presente fino al Medio-Oriente nella zona del Kashmir. In Italia è presente in tutta la penisola e nelle isole maggiori.

Popolazione nel sito

Sconosciuta. La specie è stata rilevata in più siti della ZPS nella quale utilizza le foreste mature o gli ambienti marginali per cacciare. Trattandosi di una specie troglodila preferisce rifugiarsi in grotte ma potrebbe utilizzare rifugi all'interno di edifici in disuso.

Idoneità ambientale

Sebbene la specie prediliga le aree forestali mature per cacciare, può utilizzare anche le aree marginali ai boschi. In tal senso, l'idoneità ambientale è da ritenersi buona. Mancano informazioni su potenziali siti di rifugio ipogei naturali.

Stato di conservazione nella ZPS

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

Myotis bechsteinii

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie prettamente forestale (tra le più rare d'Europa), i cui siti di rifugio preferenziali sono le cavità arboree (anche scavate da picchi), mentre in inverno si presume utilizzi sia le cavità arboree, che quelle ipogee. Per il foraggiamento cattura Lepidotteri, Ditteri e Coleotteri direttamente al suolo e sul fogliame, all'interno ed ai margini delle foreste, anche associate a zone umide. Forma piccole colonie riproduttive.

Distribuzione

La specie ha una distribuzione compresa tra l'Europa e l'Asia centrale con estensione dal sud della Gran Bretagna e della Svezia all'Iran settentrionale. In Europa è ben distribuito in tutto il continente ed in Italia risulta assente in Sardegna.

Popolazione nel sito

Sconosciuta. La specie è stata rilevata in più siti della ZPS nella quale utilizza le foreste mature.

Idoneità ambientale

La ZPS è caratterizzata da un'estesa copertura forestale costituita da pinete e faggete mature e ben conservate che, oltre a fornire aree di alimentazione, forniscono anche rifugi. La specie infatti utilizza spesso anche le cavità scavate dai picchi, gruppo di uccelli ben diffuso nella ZPS. All'interno della ZPS sono presenti sia superfici mature di bosco che alberi vetusti sparsi. Pertanto si ritiene che l'idoneità del sito sia buona.

Stato di conservazione nella ZPS

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

Myotis emarginatus

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie termofila, fortemente antropofila per la scelta dei rifugi. Per cacciare, utilizza in particolar modo le zone di ecotono tra boschi ed aree aperte. Utilizza per lo più cavità ipogee naturali ma può selezionare edifici abbandonati soggetti a basso disturbo, i quali vengono utilizzati anche per la riproduzione. Si riproduce indicativamente da maggio a settembre e nei siti scelti può formare colonie moderatamente numerose. Sverna in cavità ipogee come grotte e gallerie ma anche edifici disabitati.

Distribuzione

La specie è distribuita dall'Europa occidentale a quella orientale, occupando le regioni meridionali o centrali, estendendo il suo areale fino all'Arabia Saudita. In Italia è presente in quasi in tutta la penisola e nelle isole maggiori.

Popolazione nel sito

Sconosciuta. La specie è stata rilevata in più siti della ZPS nella quale utilizza le aree di margine e le superfici aperte.

Idoneità ambientale

La ZPS è caratterizzata da un'estesa copertura forestale interrotta da aree aperte più o meno vaste. Alcune porzioni del sito inoltre sono costituite da veri e propri mosaici ambientali, permettendo così il sussistere di diverse zone di ecotono. Inoltre, trattandosi di una specie termofila, potrebbe occupare preferibilmente il settore orientale della ZPS. Nell'area infine sono presenti manufatti potenzialmente idonei ad ospitare rifugi. Pertanto si ritiene che l'idoneità del sito sia buona.

Stato di conservazione nella ZPS

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

Myotis capaccinii

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie preferibilmente troglodifila che predilige ambienti di caccia prossimi ad ambienti umidi. È legato sia a grotte che, raramente, edifici abbandonati. Il periodo riproduttivo varia in base alla latitudine ed è compreso tra aprile e giugno. Forma colonie miste abbondanti. Inizia alla fine dell'estate con parti che si concentrano nel mese di giugno. La caccia si svolge in aree aperte, soprattutto sull'acqua anche a vari Km di distanza dai rifugi. Preda insetti, particolarmente tricotteri, neuroteri, chironomidi, culicidi e talvolta anche di avannotti di pesci catturati poco sopra superfici d'acqua o appena sotto di esse.

Distribuzione

A Sud l'areale si estende dal Nord-Ovest dell'Africa fino al Medio Oriente mentre a Nord raggiunge la Germania meridionale e l'Uzbekistan. In Italia è segnalata in tutto il territorio ad eccezione per le isole minori.

Popolazione nel sito

La specie è stata rilevata in un sito all'interno della ZPS ma sono necessarie ulteriori indagini per definire la popolazione ed il suo status.

Idoneità ambientale

La ZPS presenta aree aperte attraversate da diversi corsi d'acqua di medie-piccole dimensioni. Dal punto di vista alimentare l'idoneità del sito è da ritenersi buona, mancano invece potenziali rifugi estivi ed invernali.

Stato di conservazione nella ZPS

Sconosciuto. Mancando informazioni dettagliate ed aggiornate non è possibile definire lo stato di conservazione della specie.

Rinolofidi

Rhinolophus hipposideros

Ecologia e biologia

La specie predilige le faggete, specie se poste in vicinanza di insediamenti umani. Caccia ai margini delle aree boscate approfittando di piccole pozze d'acqua. I rifugi estivi e riproduttivi sono spesso situati in ambiente antropizzato, rappresentati da ruderi, seminterrati, sottotetti ed a volte grotte. Si accoppia in autunno. Forma colonie riproduttive, a volte numerosissime. Sverna in cavità ipogee come grotte e gallerie. da ottobre ad aprile circa all'interno di cavità ipogee che vengono scelte in ambienti naturali (talvolta artificiali).

Distribuzione

La specie è presente in tutta l'Europa, escluse le aree più settentrionali. Presente in Medio-Oriente tra la zona del Kashmir e l'Eritrea. In Italia è presente in quasi tutta la penisola e nelle isole maggiori.

Popolazione nel sito

Sconosciuta. La specie è stata rilevata nella ZPS dove utilizza le foreste come aree di caccia localizzando eventuali rifugi estivi in cavità ipogee o edifici abbandonati.

Idoneità ambientale

La ZPS è caratterizzata da habitat forestali piuttosto estesi ed in buono stato di conservazione. Inoltre molte superfici forestali sono attraversate da corsi d'acqua. Nell'area infine sono presenti diversi manufatti potenzialmente idonei ad ospitare rifugi. Pertanto si ritiene che l'idoneità del sito sia buona.

Stato di conservazione nella ZPS

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

Rhinolophus ferrumequinum

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie troglifila anche se può manifestare una moderata antropofilia. Per cacciare, la specie predilige boschi di latifoglie, siepi e boscaglie negli agroecosistemi ma anche i margini della vegetazione ripariale. Utilizza per lo più cavità ipogee naturali ma può selezionare edifici abbandonati soggetti a basso disturbo, i quali vengono utilizzati anche per la riproduzione. Si riproduce indicativamente da fine estate al tardo inverno e nei siti scelti può formare colonie moderatamente numerose. Sverna in cavità ipogee come grotte e gallerie ma anche edifici disabitati.

Distribuzione

La specie è presente in tutta l'Europa, escluse le aree più settentrionali, Nord-Africa e Medio-Oriente. In Italia è presente in quasi tutta la penisola e nelle isole maggiori.

Popolazione nel sito

La specie è stata rilevata in un sito all'interno della ZSC ma sono necessarie ulteriori indagini per definire la popolazione ed il suo status.

Idoneità ambientale

La ZPS è caratterizzata sia da habitat forestali piuttosto estesi ed in buono stato di conservazione sia da agroecosistemi seminaturali. Inoltre molte superfici forestali sono attraversate da corsi d'acqua. Nell'area infine sono presenti diversi manufatti potenzialmente idonei ad ospitare rifugi. Pertanto si ritiene che l'idoneità del sito sia buona.

Stato di conservazione nella ZPS

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

Lutra lutra

Ecologia e biologia

La lontra eurasiatica un mammifero carnivoro della famiglia dei Mustelidi che ha evoluto una ecologia e adattamenti morfologici per una vita semi-acquatica. Vive principalmente nei corsi d'acqua e secondariamente nei laghi, negli invasi artificiali, negli estuari dei fiumi e occasionalmente lungo le coste. Le acque correnti continentali rappresentano l'habitat di elezione della specie (Kruuk 2006). È un carnivoro solitario con ampi requisiti spaziali (circa 30 km lineari di corsi d'acqua, in Italia, Quaglietta et al. 2019) e abitudini prevalentemente notturne. Trascorre i periodi di inattività in rifugi localizzati nella fascia di vegetazione ripariale (Fusillo 2006, Weinberger et al. 2019). Anche le tane natali sono di solito localizzate nella fascia riparia. Il mantenimento di una fascia di vegetazione riparia arboreo-arbustiva continua lungo le sponde è quindi un elemento chiave per la conservazione della lontra (Seeveedra 2002; Liles 2003, Weinberger et al. 2019). In Italia centro-meridionale la lontra utilizza in prevalenza giacigli situati all'interno di densi cespugli, roveti, canneti entro pochi metri dalle sponde (Fusillo 2006). Può anche utilizzare gli apparati radicali degli alberi ripari, anfratti naturali, cavità rocciose o presenti in strutture create dall'uomo, tane abbandonate di altri animali, in prossimità delle sponde. In alcuni casi i rifugi diurni sono rappresentati da cumuli detritici e legnosi in alveo (Fusillo 2006), che sono pertanto un elemento importante dell'habitat della lontra, oltre ad assolvere varie funzioni connesse con lo stato ecologico del corso d'acqua e l'habitat di molte specie ittiche. Le alterazioni strutturali dell'alveo e delle sponde (gabbionate, scogliere, interventi di ingegneria naturalistica ecc.), soprattutto se estese per lunghi tratti lineari, riducono e degradano l'habitat (*resting habitat*) della lontra. Data l'ampia capacità di spostamento e le ampie aree vitali, la lontra tollera tuttavia moderate discontinuità nella copertura riparia.

La lontra è un predatore piscivoro ma, soprattutto in aree mediterranee, integra fortemente la dieta con anfibi anuri, crostacei decapodi d'acqua dolce (granchio di fiume, e gamberi d'acqua dolce ove presenti) e rettili (soprattutto bisce), in particolare nelle stagioni in cui queste prede divengono molto e facilmente disponibili o in contesti e periodi di carenza di risorsa ittica (Clavero et al. 2003, Fusillo 2006). In Sila la lontra si alimenta di oltre 20 diverse prede, tra le quali 8 specie ittiche, anfibi anuri, ofidi natricini, granchio di fiume, invertebrati acquatici e occasionalmente uccelli passeriformi. La dieta è composta prevalentemente di pesce (64%). Le rane sono la prima risorsa alimentare alternativa al pesce sia in primavera (33%), sia in estate (24%). Nei corsi d'acqua Arvo ed Alto Neto all'interno del parco, la trota (*Salmo trutta*) rappresenta la quasi totalità di occorrenze ittiche nella dieta. L'alimentazione della lontra è più ricca e varia nei corsi d'acqua fuori parco, nei tratti più vallivi, dove oltre alla trota la lontra preda diverse specie di ciprinidi, l'anguilla (*Anguilla anguilla*), il cobite (*Cobitis bilineata*), il granchio di fiume (*Potamon fluviatile*) e si alimenta maggiormente di bisce *Natrix* spp (Fusillo e Marcelli 2018).

Sebbene l'attesa di vita della lontra sia mediamente bassa in natura (circa 4 anni), *Lutra lutra* è da considerarsi una specie longeva (Kruuk 2006). In Italia l'età massima documentata per un esemplare

selvatico è di 10 anni (Fusillo et al. 2022). La lontra è un predatore al vertice delle reti trofiche negli ecosistemi acquatici, in particolare delle acque correnti. Tale posizione trofica nelle reti alimentari, associata alla longevità, determinano una particolare suscettibilità della lontra ai contaminanti ambientali dovuta a bioaccumulazione e biomagnificazione.

La lontra eurasiatica ha un basso potenziale riproduttivo. Può dare alla luce 2-3 piccoli, ma la media osservata in Europa è inferiore a 2 cuccioli per figliata. Inoltre la maturità sessuale è raggiunta tardivamente, intorno ai 18-24 mesi, e la prima riproduzione non avviene prima di 2-3 anni di età (Kruuk 2006). In alcune popolazioni europee comunque la frequenza di femmine gravide è massima nelle fasce di età più avanzate, ad esempio tra i 6 e 9 anni di età (Hauer et al. 2002). A ciò si aggiunge che solo un terzo delle femmine si riproduce in media ogni anno, e le cure parentali materne sono protratte fino ad oltre un anno d'età. Per queste ragioni la scomparsa anche di pochi individui, soprattutto femmine, può avere conseguenze demografiche importanti, in particolare in popolazioni numericamente ridotte o isolate.

La lontra è un carnivoro solitario, l'unico gruppo sociale è il gruppo familiare composto dalla madre e dai cuccioli. In genere gli individui adulti vivono spazialmente e/o temporalmente segregati. Le loro aree vitali sono solo parzialmente sovrapposte e all'interno di queste le aree di utilizzo più intenso (ad es. le aree di alimentazione), tendono ad essere esclusive. La lontra eurasiatica stabilisce aree vitali (*home range*) lineari che si sviluppano lungo il reticolo idrografico, di dimensioni comprese tra i 7 e i 40 km. Le dimensioni delle aree vitali variano stagionalmente e geograficamente in relazione alla ricchezza e abbondanza locale di prede, e sono generalmente più estese nel maschio che nella femmina (ad es. Green et al 1984, Saavedra 2002, Polednik 2005, Fusillo 2006, Weinberger et al. 2016, Quaglietta et al. 2014, 2019). Le ampie esigenze di spazio e la vita solitaria determinano intrinseche basse densità di popolazione. I requisiti spaziali e la sua specializzazione ecologica, fanno della lontra un'ottima specie ombrello e organismo focale per la conservazione degli ecosistemi fluviali.

Distribuzione

La lontra eurasiatica è una specie con ampio areale originario eurasiatico (dalla penisola iberica sino al Giappone) e nordafricano (Marocco, Tunisia e Algeria). Originariamente presente lungo tutta la penisola, in Italia la lontra ha subito una forte rarefazione e contrazione dell'area di distribuzione. Attualmente rimane localizzata nelle regioni meridionali sebbene sia in atto un processo di ricolonizzazione che ha interessato recentemente anche le regioni centrali (ad es. Marcelli et al. 2023; Giovacchini et al. 2023). Nelle regioni settentrionali sta tornando per naturale ricolonizzazione da popolazioni austriache e slovene (ad es. Stokel et al. 2022) e in minor misura francesi (Mathieux 2020), ma la sua presenza è ancora esigua.

Durante la prima indagine sulla presenza della lontra in Calabria, realizzata nel 1985, nel corso di una rilevazione nazionale (Cassola 1986), la lontra risultò essere estinta in gran parte della Calabria, con l'eccezione dell'estremo settentrionale della regione. Dopo diciotto anni, nel 2003 per la prima volta si accerta la presenza di popolazioni di lontra in Calabria centrale, sebbene esigue e discontinue, specificatamente nei fiumi Savuto, Lese e Crocchio, ai margini dell'altipiano Silano (Marcelli 2006, Marcelli e Fusillo 2009). A partire dal 2009 l'ente Parco Nazionale della Sila ha attivato diversi progetti di ricerca sulla lontra, estendendo recentemente le indagini all'intera area MAB Sila. Nel 2009 nuovi dati di presenza sono acquisiti sul fiume Arvo all'interno del Parco, nell'alto corso del fiume Tacina, nel corso medio del Neto e su un immissario del lago Ampollino (Marcelli e Fusillo 2010). La ricolonizzazione dell'altipiano silano procede nel corso degli anni successivi, seppure in modo non lineare, ma con un bilancio favorevole tra colonizzazioni ed estinzioni locali. Altri siti di presenza all'interno del Parco sono rilevati nel 2011 e nel 2014 nell'alto corso dei fiumi Lese e Neto. Nel 2017 è documentata l'espansione della lontra sul medio e basso corso del fiume Neto ed è identificato un sito di presenza sul fiume Trionto. La percentuale di occupazione degli habitat fluviali stimata dai ricercatori incrementa dal 35 al 54% tra il 2009 e il 2017 (Marcelli e Fusillo 2018). Nel 2019 si documenta un'ampia distribuzione della lontra con la completa occupazione del fiume Neto e dei suoi principali affluenti in area MAB, compresi i corsi d'acqua Vitravo e Seccata (Marcelli e Fusillo 2019). Altri risultati importanti riguardano i fiumi Trionto e Crati. La presenza della lontra è accertata nel tratto del Trionto che scorre all'interno del Parco e sono osservate densità elevate di segni di presenza nei fiumi Ortiano e Laurenzana, due affluenti mai indagati in precedenza. Il Fiume Crati risulta ospitare la lontra in quasi tutti i siti indagati, ripristinando la

continuità tra le popolazioni Silane e le popolazioni più settentrionali della Calabria e della Basilicata. Nel 2021 si accerta inoltre l'utilizzo dell'invaso di Ariamacina (Gervasio e Crispino comm. pers; Fusillo e Marcelli 2021).

Popolazione nel sito

La ZPS comprende l'alto corso del fiume Tacina, incluso nell'omonima ZSC, dove la presenza della lontra è stata accertata per la prima volta nel 2009 e confermata negli anni successivi fino al 2021 (Marcelli e Fusillo 2010, 2018, Gervasio et al. 2018, Marcelli e Fusillo 2019, Fusillo e Marcelli 2021). La lontra potrebbe anche essere presente lungo il torrente Roncino che tutavia non è stato finora oggetto di indagini specifiche.

Idoneità ambientale

L'idoneità degli habitat fluviali per la lontra nella ZPS è compromessa da varie criticità lungo il fiume Tacina che determinano in particolare un depauperamento della risorsa trofica principale per la specie, la fauna ittica. Tali criticità possono essere nel complesso ricondotte all'alterazione idrologica (riduzione delle portate a valle di due grandi derivazioni idroelettriche; picchi di portata dovuti ai rilascia dalla diga del Migliarite) e dello stato ecologico del corso d'acqua, connessa alla produzione idroelettrica e alla presenza di sbarramenti che frammentano l'habitat acquatico ed interrompono il continuum fluviale. La qualità dell'habitat fluviale è buona lungo il torrente Roncino.

Stato di conservazione nella ZPS

Lo stato di conservazione nella ZPS è definito buono nel FS ma in considerazione di una possibilità di ripristino relativamente facile degli elementi in medio o parziale degrado nella ZSC Fiume Tacina e del buono stato dell'habitat nella ZSC “Pinete del Roncino”.

3.3 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.

Anfibi

Si riportano in tabella le esigenze ecologiche e la valutazione dello stato di conservazione delle specie di anfibi 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 e nel sito	Stato di conservazione IV Report
<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>Rana italica</i>	Specie molto legata all'acqua, attiva per quasi tutto l'anno. Si riproduce lungo torrenti e ruscelli, che scorrono generalmente all'interno di aree boschive, dalle sorgenti fino alla foce nei pressi del mare, ma può riprodursi anche in fontanili e abbeveratoi.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	U1
<i>Salamandra salamandra gigliolii</i>	Frequenta boschi umidi con presenza di corsi d'acqua a carattere lotico	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	NA
<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

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>Hierophis viridiflavus</i>	Prediligono ambienti eterogenei con ampia presenza di zone ecotonali, habitat aperti di incolto e coltivo, radure, muretti a secco, siepi, margini di habitat forestali. Generalmente evitano habitat chiusi, come i boschi maturi. Si trovano frequentemente anche presso corpi d'acqua dolce di vario tipo.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	FV
<i>Lacerta bilineata</i>	Frequenta fasce ecotonali tra prato e bosco e prato e macchia, versanti aperti e soleggiati con rocce e cespugli, aree coltivate e incolti marginali, i filari e le sponde lungo i corsi d'acqua e i bacini con	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	FV

	buona copertura erbacea e arbustiva.			
<i>Natrix helvetica</i>	Frequenta boschi, prati, pascoli, zone rocciose e aree antropizzate. È stata ritrovata anche in ambienti di acqua salmastra.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	FV
<i>Podarcis muralis</i>	Frequenta numerose tipologie di habitat differenti, da zone naturali molto vegetate situate anche a quote elevate, ad ambienti di pianura fortemente antropizzati, sia di tipo urbano sia di tipo agricolo. Quando è in simpatria con <i>P. siculus</i> , in genere occupa microhabitat più umidi e caratterizzati da vegetazione più densa.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	FV
<i>Vipera aspis</i>	Si trova in un'ampia varietà di ambienti, dalle pietraie delle Alpi alle aree costiere, sia in zone umide sia secche. Utilizza muretti a secco e siepi ma si trova anche in aree suburbane e agricole. Scomparsa da gran parte della Pianura Padana e nelle zone ad agricoltura intensiva.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	NA
<i>Zamenis lineatus</i>	Frequenta ambienti boschivi (boschi mesofili misti maturi) o di boscaglia, soprattutto se caratterizzati da un elevato grado di naturalità e dalla presenza di numerosi ecotoni. La specie è stata anche osservata in ambienti più aperti, quali macchia mediterranea bassa e in ambienti agricoli (margine di uliveti vigneti, zone a seminativo), in Sicilia anche in garighe e boschi radi.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	FA
<i>Anguis veronensis</i>	Specie terricola e fossoria, predilige una grande varietà di ambienti, di solito mesofili o perfino umidi. Tipicamente legato ad	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	NA

	aree erbose (radure di boschi, alpeggi, ecc.) e ad aree coperte da abbondante lettiera (Corti et al. 2010).			
--	---	--	--	--

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>Eptesicus serotinus</i>	Specie forestale che si è adattata fortemente agli ambienti urbanizzati. Negli ambienti naturali boschivi frequenta in particolar modo le aree marginali, specialmente se presenti raccolte d'acqua e pascoli.	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>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>Myotis alcaethoe</i>	Predilige faggete mature associate a zone umide, boschi igrofilii e boschi misti di abete-faggio	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
<i>Myotis mystacinus</i>	Predilige faggete mature associate a zone umide e boschi igrofilii	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>Myotis nattereri</i>	La specie occupa ambienti boschivi in particolar modo quelli situati nei pressi di raccolte d'acqua stagnante.	Le caratteristiche del sito sono in parte corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie.	I dati disponibili non permettono di stabilire con precisione lo stato di conservazione.	FV

<i>Nyctalus leisleri</i>	La specie frequenta boschi di latifoglie e di conifere ma predilige formazioni boschive umide situate a margine di corsi d'acqua.	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
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Specie spiccatamente antropofila occupa anche formazioni boschive di bassa montagna.	Le caratteristiche del sito sono corrispondenti solo in parte alle esigenze ecologiche della specie.	I dati disponibili non permettono di stabilire con precisione lo stato di conservazione.	FV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Specie forestale che si è adattata all'ambiente urbano. Nei contesti naturali predilige boschi attraversati da corsi d'acqua per cacciare.	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 umide.	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
<i>Tadarida teniotis</i>	La specie predilige gli habitat rupestri ma anche i surrogati come ruderi. Essendo generalista la si osserva anche cacciare nei bacini lacustri ed ai margini delle faggete.	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

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 nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Martes martes</i>	Specie forestale, particolarmente associata ad ambienti boschivi caratterizzati da	Le caratteristiche del sito sono corrispondenti alle esigenze	I dati disponibili non permettono di definire lo stato di	FV

	<p>complessità strutturale verticale ed orizzontale (Proulx 2004). In Europa la martora è stata studiata per lo più nelle foreste di latifoglie (Zalewski et al. 2006, Marchesi 1989), ma la specie utilizza anche i boschi di conifere (Brainerd e Rolstad 2002) e la macchia. In paesaggi più antropizzati e frammentati sono importanti anche piccoli patch boschivi o siepi dove le martore concentrano spesso l'attività di foraggiamento (Peerboom et al. 2008). Studi più recenti evidenziano elevati livelli di presenza della martora anche in habitat aperti su ampia scala spaziale suggerendo una maggiore flessibilità ecologica della specie di quanto si ritenesse in precedenza (Moll et al. 2016). I rifugi diurni sono nella gran parte dei casi su alberi (ad es. nidi di uccello abbandonati o cavità del tronco, spesso utilizzate come tane natali; Zalewski 1997). Sono importanti alberi di grandi dimensioni.</p>	<p>ecologiche della specie.</p>	<p>conservazione nel sito</p>	
--	--	---------------------------------	-------------------------------	--

<p><i>Mustela putorius</i></p>	<p>La puzzola è un carnivoro solitario appartenente alla famiglia dei Mustelidi. Nel suo vasto areale, la puzzola è presente in una varietà di habitat, prevalentemente in pianura e nelle aree collinari. È frequente nei boschi planiziali, in ambienti ripariali e nelle aree rurali dove in inverno può avvicinarsi ad abitati e villaggi ed utilizzare stalle e fienili come rifugi diurni (Weber 1989b). Si rinviene anche in boschi di latifoglie e di conifere (ad es. Virgos 2003), in zone dunali e palustri, nelle aree agricole e nelle steppe boscate dell'est europeo. In diversi contesti geografici è stato comunque evidenziato il legame di questo carnivoro con ambienti umidi e habitat ripariali (ad es. Manghi et al. 2005, Zabala et al. 2005, Skumatov et al. 2016). Nelle aree coltivate la vegetazione residua che borda gli impluvi e i corsi d'acqua anche di piccole dimensioni, garantisce la connettività dell'habitat di specie, fornendo rifugio e prede, e</p>	<p>Le caratteristiche del sito sono corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie.</p>	<p>I dati disponibili non permettono di definire lo stato di conservazione nel sito</p>	<p>FV</p>
--------------------------------	--	---	---	-----------

	<p>favorendo gli spostamenti (Rondinini et al. 2005). La puzzola evita gli spazi aperti privi di vegetazione e le zone di alta montagna. In Italia è segnalata fino a 1300- 1500 m slm, sulle Alpi (De Nadai 2021) e fino a 1200 m slm in Appennino (Marcelli e Fusillo 2009). La puzzola ha una dieta strettamente carnivora anche se è capace di un certo grado di opportunismo trofico, consumando le prede localmente più abbondanti e disponibili. Si alimenta di piccoli roditori, lagomorfi, uccelli ma anche di anfibii anuri. Più raramente possono integrare la dieta insetti e invertebrati. (Lodè 1997, Weber 1989a, De Marinis e Agnelli 1996, Sainsbury et al. 2020). I rifugi diurni della puzzola, soprattutto nelle stagioni e climi più miti, sono localizzati di solito sul terreno, nella vegetazione densa, soprattutto roveti, o sotto cumuli di legna. La puzzola può anche utilizzare tane sotterranee di altri animali e</p>			
--	---	--	--	--

	strutture associate ad insediamenti rurali (Skumatov et al. 2016).			
<i>Felis silvestris</i>	<p>Il gatto selvatico è un carnivoro solitario. Stabilisce ampie aree vitali (anche >10 km²) la cui estensione è tuttavia variabile localmente in relazione a diversi fattori, principalmente la disponibilità di prede. In genere le aree vitali del maschio sono più ampie di quelle di femmine e giovani/subadulti e possono sovrapporsi a quelle di una o più femmine. In Italia l'area vitale media del gatto selvatico, stimata in due aree dell'Italia centrale, è risultata rispettivamente di circa 23 e 7 km² (Anile et al. 2017). È un carnivoro legato agli habitat forestali, in particolare di latifoglie (querceti) come confermato anche in Italia (Anile et al. 2019, Cascini et al. 2021). Ha bisogno di boschi estesi e continui (Fusillo e Marcelli 2021) ma in ambiente mediterraneo sono importanti anche gli habitat arbustivi, quale la macchia</p>	<p>Le caratteristiche del sito sono corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie.</p>	<p>I dati disponibili non permettono di definire lo stato di conservazione nel sito</p>	<p>FV</p>

	<p>mediterranea (Lozano et al. 2003, Monterroso et al., 2009), e la presenza di aree aperte probabilmente favorevoli per la caccia, per cui la specie è presente anche in ambienti rurali (Cascini et al. 2021, Fusillo e Marcelli 2022). Necessita di adeguata copertura arbustiva o disponibilità di cavità naturali in cui trascorrere le ore di inattività diurna. Nelle aree montane la durata e profondità della copertura nevosa appaiono un fattore limitante per la presenza della specie. Sebbene sia una specie strettamente carnivora, il gatto selvatico mostra una certa flessibilità che gli consente di avere una dieta molto specializzata in alcune aree o periodi, o di ampliare la nicchia trofica laddove si riduca la disponibilità delle prede principali, rappresentate da piccoli roditori (Apostolico et al. 2016). Può nutrirsi anche di anfibii anuri, insetti, uccelli, conigli selvatici, carogne. È una specie notturna, attiva di giorno</p>			
--	--	--	--	--

	<p>solo in aree con scarso disturbo umano (Genovesi e Boitani 1993). Il gatto selvatico è minacciato da deterioramento e frammentazione degli habitat forestali e dall'ibridazione con il gatto domestico, anche se la popolazione italiana è quella meno interessata da questo fenomeno in Europa (Mattucci et al. 2013). Rappresentano una potenziale minaccia anche le malattie trasmesse dal gatto domestico; in alcuni paesi europei hanno un impatto sulle popolazioni locali anche la mortalità stradale e le uccisioni illegali.</p>			
<p><i>Dryomys aspromontis</i></p>	<p>Il driomio è tra i più arboricoli dei gliridi italiani. <i>Dryomys aspromontis</i> è endemico della Calabria e del versante lucano del massiccio del monte Pollino. E' una specie di abitudini prevalentemente notturne, la sua ecologia è ancora poco studiata. Sembra essere quasi esclusivamente presente in boschi di faggio ad altitudini superiori ai 1000 m s.l.m. Il driomio è una specie ibernante e va in torpore anche</p>	<p>Le caratteristiche del sito sono corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie.</p>	<p>I dati disponibili non permettono di definire lo stato di conservazione nel sito</p>	<p>FV</p>

	<p>durante la fase di inattività diurna. La durata del periodo di ibernazione è variabile in funzione delle condizioni climatiche locali e annuali. Utilizza nidi globulari che costruisce in ricoveri di varia natura, compresi edifici abbandonati. Si nutre di foglie, fiori, frutti e semi ma anche di invertebrati, uova e nidiacei. Si riproduce probabilmente tra maggio e agosto.</p>			
<i>Arvicola italicus</i>	<p>Probabile specie endemica italiana distribuita in Italia peninsulare. Roditore della famiglia dei Cricetidi presente lungo corsi d'acqua, canali e ambienti acquatici lenticci (stagni, paludi, laghi) caratterizzati da abbondante vegetazione erbacea lungo le sponde. Utilizza complesse tane con diversi fori d'ingresso che scava nelle sponde. Si spinge fino a quote montane, come accade in Sila (1300 m slm).</p>	<p>Le esigenze ecologiche della specie sono soddisfatte in particolare nei tratti di corso d'acqua che scorrono in aree aperte e prative</p>	<p>I dati disponibili non permettono di definire lo stato di conservazione nel sito</p>	-
<i>Sciurus meridionalis</i>	<p>Lo scoiattolo meridionale, riconosciuto come endemita solo di recente (Wauters et al. 2017) è distribuito in Calabria, nelle</p>	<p>Le caratteristiche del sito sono corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie.</p>	<p>I dati disponibili non permettono di definire lo stato di conservazione nel sito</p>	-

	<p>aree montuose dei tre parchi nazionali e lungo la catena Costiera e si sta espandendo verso le porzioni centrali e meridionali della Basilicata (Bartolommei et al. 2016). Come lo scoiattolo comune è un roditore arboricolo. Utilizza diverse tipologie di habitat forestali, boschi di caducifoglie a bassa quota, castagneti, querceti, boschi di conifere. I boschi di pino nero calabrese rappresentano l'habitat di elezione della specie. Sembrerebbe prediligere le quote medie risultando meno abbondante nei boschi di faggio e boschi misti di faggio e abete (Wauters L. Colangelo P.). Costruisce nidi su rami alti degli alberi e la conta dei nidi è una delle tecniche di monitoraggio della specie indice di presenza. I pochi studi ecologici sulla specie, condotti in Sila e sul Pollin, o suggeriscono una preferenza di alberi di pino e querce per la realizzazione dei nidi, posizionati in</p>			
--	---	--	--	--

	<p>genere ad una altezza pari al 60-70% dell'altezza totale dell'albero di nidificazione. La densità di nidi in Sila non sembra differire significativamente tra foreste di pino nero calabro, boschi misti dominati da faggio e castagneti. Sembra comunque che la presenza nelle faggete o in altri boschi di latifoglie sia condizionato dalla vicinanza con boschi di pino nero calabro che forniscono la principale risorsa trofica dello scoiattolo (Cagnin <i>et al.</i> 2000). Uno studio in Pollino suggerisce uno scarso effetto della dimensione dei patch boschivi sulla presenza della specie. La probabilità di presenza dello scoiattolo è tuttavia positivamente influenzata dalla proporzione di conifere e dall'altezza media degli alberi, la densità di nidi è positivamente correlata con la diversità arborea e con la proporzione di querce decidue e sempreverdi (cerro e leccio); ad area vasta bassi livelli di frammentazione degli habitat</p>			
--	--	--	--	--

	boschivi e la presenza di querce sembrano favorire la presenza dello scoiattolo (Rima et al. 2010).			
--	---	--	--	--

3.4 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 habitat 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
A04.01	Pascolo intensivo	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico
B02	Gestione e uso di foreste e piantagioni	xx	xx
D01.01	Sentieri, piste ciclabili (incluse strade forestali non asfaltate)	PE01	Strade, ferrovie e relative infrastrutture
D01.02	Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate)	PE01	Strade, ferrovie e relative infrastrutture
F03.02.03	Intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio	PG11	Uccisioni illegali
G02.10	Altri complessi per lo sport/tempo libero	PF03	Creazione o sviluppo di infrastrutture per lo sport, turismo e tempo libero
J01	Fuoco e soppressione del fuoco	PH04	Vandalismo o incendi dolosi
J02	Cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti dall'uomo	PL06	Alterazione fisica dei corpi d'acqua
J02.05.02	Modifica della struttura dei corsi d'acqua interni	PL05	Modifiche del regime idrologico
K02.01	Modifica della composizione delle specie (successione)	PM07	Processi naturali senza influenza diretta o indiretta di attività umane o cambiamento climatico

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.

PA Agricoltura

PA05 - Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)

Negli ultimi 20 anni circa il processo di abbandono delle pratiche agro-silvo-pastorali tradizionali ha subito una preoccupante accelerazione, in particolar modo nelle aree montane. Le aree un tempo gestite in maniera tradizionale oggi sono abbandonate favorendo così l'avanzamento del bosco. Tale processo causa la perdita di habitat di specie (es. Averla piccola, Tottavilla ecc.). Pertanto è

necessario rallentare e, possibilmente, invertire il trend attraverso le concessioni di fondi per favorire le pratiche tradizionali di gestione degli ambienti rurali.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Lanius collurio</i> , <i>Alauda arvensis</i> , <i>Coturnix coturnix</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Saxicola rubetra</i>	x	H		
<i>Chiroterri di margine e di aree aperte</i>	x	H		

PA07 – Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico

Il pascolo intensivo è da evitare, anche sulla vegetazione ripariale dei corsi d'acqua.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	M		
<i>Bombina variegata pachypus</i>	x	H		

PB Silvicultura

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

PB07 – Rimozione di alberi morti e moribondi, inclusi gli scarti di lavorazione

PB08 – Rimozione di vecchi alberi

La ZPS comprende aree appartenenti a diverse zone del Parco (Zona A, Zona B e Zona C). La copertura forestale nell'area è estesa e per buoni tratti continua, con presenza di aree forestali di assoluto pregio naturalistico che sono utilizzate sia da diverse specie di uccelli che, in particolar modo, chiroterri. È di fondamentale importanza, per mantenere gli equilibri ecologici e garantire la sopravvivenza a lungo termine di questa fauna specialistica, garantire l'invecchiamento dei boschi e mantenere il più possibile in loco il legno morto e lasciare in piedi gli alberi morti o senescenti. Sebbene in Zona C i tagli selvicolturali siano sottoposti ad una regolamentazione meno stringente, è necessario applicare le stesse limitazioni previste per la Zona B, rispettando quanto previsto dall'Art. 22, in particolar modo dai commi 2, 4, 7, 8, 9 e 10, e dall'Art. 23, comma 2.1. Infatti nell'eventualità che dovessero essere necessari interventi forestali, questi devono essere realizzati secondo criteri della selvicoltura sistemica. Gli interventi, quindi, dovranno tenere in considerazione le esigenze delle specie ed essere orientati a mantenere il più possibile una elevata diversità forestale specifica e strutturale, il legno morto a terra e gli alberi morti o senescenti. Infine, relativamente alla Zona A del Parco, è necessario garantire quanto previsto dall'Art. 22 comma 2 e dall'Art. 23 comma 1 del Regolamento del Parco relativamente alle Zone A, in questa zona si persegue l'obiettivo della conservazione di tutti gli ecosistemi forestali, che sono lasciati alla libera e naturale evoluzione eliminando qualsiasi influenza antropica ivi compresi gli interventi selvicolturali.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Chiroterri</i>	X	M		
<i>Avifauna forestale</i>	X	M		

PB09 – Tagli a raso, deforestazione totale

Il disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi) provoca perdita di habitat per le specie.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	L		
<i>Salamandrina terdigitata</i>	x	L		
<i>Bombina variegata pachypus</i>	x	L		
<i>Triturus carnifex</i>	x	L		

PD - Produzione di energia e sviluppo delle relative infrastrutture

PD02 – Energia idroelettrica (dighe, sbarramenti, e relative infrastrutture)

Le pressioni con impatti negativi sullo stato di conservazione della lontra eurasiatica nella ZPS sono quelle in atto nella ZSC Fiume Tacina. Non si rilevano pressioni di rilievo lungo il torrente Roncino.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Lutra lutra</i>	X	H	-	-

PE– Costruzione ed operatività di sistemi di trasporto

PE01 – Strade, ferrovie e relative infrastrutture (es. ponti, viadotti, tunnel)

Strade, ferrovie e relative infrastrutture all'interno della ZSC rappresentano delle barriere per la naturale dispersione degli individui, ciò favorisce l'isolamento dei diversi nuclei. Inoltre, il traffico veicolare rappresenta una rilevante causa di mortalità.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Elaphe quatuorlineata</i>			X	L

PG– Estrazione e coltivazione di risorse biologiche (diverse da agricoltura e silvicoltura)

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>Elaphe quatuorlineata</i>			x	L
<i>Salamandrina terdigitata</i>			x	L
<i>Bombina variegata pachypus</i>			x	L
<i>Triturus carnifex</i>			x	L

PH – Azioni militari, misure di pubblica sicurezza e altre forme di interferenza antropica

PH04 – Vandalismo o incendi dolosi

Gli incendi rappresentano uno dei principali fattori di pressione per le specie. Negli ultimi 20 anni circa la ZPS non è stata interessata da incendi. Tuttavia, poco distante dai confini, si sono verificati roghi che hanno minacciato il sito. Il fuoco rappresenta quindi una minaccia importante 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

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	L		
<i>Salamandrina terdigitata</i>	x	L		
<i>Bombina variegata pachypus</i>	x	L		
<i>Triturus carnifex</i>	x	L		
Tutte le specie e gli habitat presenti			X	M

PL Variazioni dei regimi idrici di origine antropica

PL05 - Modifiche del regime idrologico

La modifica delle funzioni idrografiche è tra le maggiori minacce che riguarda principalmente anfibi e rettili provocando effetti negativi sulle popolazioni.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Salamandrina terdigitata</i>			x	M
<i>Bombina variegata pachypus</i>			x	M
<i>Triturus carnifex</i>			x	M

3.4.1 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
H	PD02	Energia idroelettrica (dighe, sbarramenti, e relative infrastrutture)	b
M	PA09	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	b
L	PB09	Taglio a raso, deforestazione totale	b
L	PE01	Strade, ferrovie e relative infrastrutture (es. ponti, viadotti, tunnel)	b
L	PG11	Raccolta illegale	i
L/H	PH04	Vandalismo o incendi dolosi	b
M	PL05	Modifiche del regime idrologico	b
H	PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)	b
M	PB06	Taglio (escluso taglio a raso) di singoli individui arborei	b
M	PB07	Rimozione di alberi morti e morenti, incluso il legno a terra	b
M	PB08	Rimozione di vecchi alberi	b

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

Per anfibi e rettili, Le principali minacce sono rappresentate dall'incendio, dal pascolo e dalle modifiche del regime idrologico, con conseguenza di perdita di habitat riproduttivo

Per quanto riguarda i mammiferi:

Felis silvestris*, *Martes martes*, *Dryomys aspromontis*, *Sciurus meridionalis

Tutti i mammiferi forestali presenti nella ZPS risentono di tagli abusivi e scorretta gestione forestale. È necessario inoltre definire, attraverso indagini specifiche, il quadro distributivo e lo stato di conservazione del driomio bruzio nelle ZSC incluse nella ZPS.

Mustela putorius

Non si rilevano particolari pressioni per la puzzola nella ZPS

Arvicola italicus

Non si rilevano particolari pressioni per l'arvicola acquatica nella ZPS, ma è necessario approfondire il quadro distributivo e di conoscenze sulla specie nel sito. Le principali minacce sono rappresentate dall'incendio, dal pascolo e dalle modifiche del regime idrologico, con conseguenza di perdita di habitat riproduttivo.

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 si mantengano a lungo termine.

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

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

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

Il territorio protetto dalla ZPS, 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: *Triturus carnifex*, *Bombina pachypus*, *Salamandrina terdigitata*, *Elaphe quatuorlineata*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*, *Alauda arvensis*, *Coturnix coturnix*, *Saxicola rubetra*, *Leopiscus medius*, *Dryocopus martius*, *Ficedula albicollis*, *Accipiter gentilis*, *Myotis myotis*, *Barbastella barbastellus*, *Canis lupus*, *Lutra lutra*.

Le azioni riguardanti queste specie dovranno avere dunque priorità attuativa.

1167 *Triturus carnifex*

Mantenimento dello stato di conservazione della specie.

Obiettivo prioritario.

5357 *Bombina pachypus*

Mantenimento dello stato di conservazione della specie.

Obiettivo prioritario.

1175 *Salamandrina terdigitata*

Mantenimento dello stato di conservazione della specie.

Obiettivo prioritario.

1279 *Elaphe quatuorlineata*

Mantenimento dello stato di conservazione della specie.

Obiettivo prioritario.

A338 *Lanius collurio*, A246 *Lullula arborea*, A247 *Alauda arvensis*, A113 *Coturnix coturnix*, A275 *Saxicola rubetra*,

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione degli habitat di specie secondo gli attributi e i target riportati di seguito.

Obiettivo prioritario.

A238 *Leopopus medius*, A236 *Dryocopus martius*, A321 *Ficedula albicollis*, A085 *Accipiter gentilis*

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione degli habitat di specie secondo gli attributi e i target riportati di seguito.

Obiettivo prioritario.

1324 *Myotis myotis*

Mantenimento dello stato di conservazione dell'habitat.

Obiettivo prioritario

1308 *Barbastella barbastellus*

Mantenimento dello stato di conservazione dell'habitat

Obiettivo prioritario.

1352 *Canis lupus*

Mantenere lo stato di conservazione favorevole della popolazione e del suo habitat

Obiettivo non prioritario.

1355 *Lutra lutra*

Miglioramento dell'habitat di specie

Obiettivo 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 cogenza 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 - interventi attivi	
IA01	Attività anti-incendio
IA02	Attività di vigilanza e repressione del bracconaggio
IA03	Attività di vigilanza e repressione del bracconaggio/pesca di frodo
IA04	Intensificazione della vigilanza per le attività silvo-pastorali (tagli illegali e pascolo abusivo)
IA05	Realizzazione di un intervento di contrasto (catture, sterilizzazioni e trasferimenti), al fenomeno del randagismo canino
IN - incentivazioni	
IN01	Incentivazione alla transizione verso pratiche agricole compatibili (pratiche agricole tradizionali, agricoltura biologica o integrata)
IN02	Incentivazione alla transizione verso pratiche agricole compatibili (pratiche agricole tradizionali, agricoltura biologica o integrata) e pascolo tradizionale
IN03	Incentivazione di azioni per l'adozione da parte degli allevatori di sistemi per la prevenzione dei danni al bestiame causati da Lupo
MO - programmi di monitoraggio e/o ricerca	
MO01	Indagini specifiche su specie animali di all. II della Direttiva Habitat
MO02	Monitoraggio del randagismo canino
MO03	Monitoraggio dello stato di conservazione (popolazione e trend) delle specie di uccelli di cui all'art 4 della Direttiva Uccelli
PD - programmi didattici	
PD01	Corso di formazione sulle finalità della Rete Natura2000 diretto agli amministratori e tecnici comunali, agli stakeholders e ai cittadini residenti nel sito

PD02	Realizzazione di un processo partecipativo sulle attività di pascolo
RE - regolamentazioni	
RE01	Divieto di rilascio di nuove concessioni di captazione idrica superficiale e sotterranea
RE02	Misure per rafforzare la resilienza e il valore naturalistico degli ecosistemi forestali
RE03	Lasciare i boschi vetusti alla libera evoluzione.
RE04	Regolamentazione del carico di pascolo
RE05	Divieto di convertire ad altri usi le superfici con formazioni vegetali naturali erbaceo-arbustive, ripariali e forestali, corrispondenti ad habitat di specie e habitat Natura 2000
RE06	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.