



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

**Piano di gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Serra Stella" (IT9310085)
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



Mandataria

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



Mandante

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 Chiroterri), 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).

INDICE

1	PREMESSA	1
2	QUADRO CONOSCITIVO	1
2.1	Descrizione fisico territoriale	1
2.1.1	Inquadramento territoriale del Sito	1
2.2	Descrizione biologica.....	4
2.2.1	Inquadramento floristico vegetazionale.....	4
2.2.2	Habitat di interesse comunitario	4
2.2.3	Flora di interesse comunitario e conservazionistico.....	6
2.2.3.1	La flora di interesse comunitario	6
2.2.3.2	La flora di interesse conservazionistico	6
2.2.4	Specie vegetali alloctone.....	7
2.2.5	Caratterizzazione agro-forestale	7
2.2.6	Inquadramento faunistico con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario	10
2.2.6.1	Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE e allegato II Direttiva 92/43/CEE.....	10
2.2.6.2	Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico.....	11
2.2.6.3	Entomofauna	11
2.2.6.4	Ittiofauna.....	12
2.2.6.5	Erpetofauna.....	12
2.2.6.6	Batracofauna	12
2.2.6.7	Avifauna	13
2.2.6.8	Chiroterofauna	13
2.2.6.9	Mammalofauna (esclusi i Chiroteri)	13
2.2.6.10	Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000	13
2.2.7	Regime di proprietà	14
2.3	Zonizzazione del Parco	16
3	ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE	17
3.1	Esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario.....	18
3.2	Esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario.....	21
3.3	Assetto forestale.....	21
3.4	Esigenze ecologiche della specie faunistiche elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE	22

3.5	Altre specie faunistiche di interesse comunitario	26
3.6	Analisi delle pressioni e delle minacce	30
3.6.1	Modifiche al Formulario Standard relative a pressioni e minacce.....	33
3.6.2	Analisi principali fattori di pressione/minaccia per le altre specie di interesse comunitario	34
4	QUADRO DI GESTIONE	34
4.1	Obiettivi di conservazione	34
4.2	Obbiettivi di conservazione per gli habitat.....	35
4.3	Obbiettivi di conservazione per le specie floristiche.....	36
4.4	Obbiettivi di conservazione per le specie faunistiche.....	36
5	STRATEGIE GESTIONALI E AZIONI.....	36
5.1	Tipologie di intervento	36
5.2	Elenco delle azioni	37
6	INDICAZIONI SULLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA	38

1 PREMESSA

La ZSC “Serra Stella” (IT9310085) oggetto di questo Piano di Gestione è stata istituita in ottemperanza alla Direttiva “Habitat” (Dir. 92/43/CEE recepita in Italia dal DPR 8 settembre 1997 n. 357, modificato dal DPR 12 marzo 2003, n. 120).

Il Piano di Gestione (PdG) costituisce lo strumento attraverso cui sono programmate e regolamentate le attività all’interno dei siti della Rete Natura 2000 e la sua redazione è propedeutica anche per l’accesso ad eventuali finanziamenti regionali e comunitari. Lo scopo cardine del Piano è quello di integrare, all’interno del sito, gli aspetti più prettamente naturalistici con quelli socio-economici ed amministrativi mantenendo in uno “stato di conservazione soddisfacente” il patrimonio di biodiversità, rappresentato dagli habitat e dalle specie di interesse comunitario che ne hanno determinato la proposizione. Il PdG della ZSC “Serra Stella” (IT9310085) 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: IT9310085

Denominazione esatta del Sito: Serra Stella

Tipologia: Zona Speciale di conservazione (ZSC)

Atto istitutivo ZSC: DM 12/04/2016 - G.U. 97 del 27-04-2016

Superficie (ha): 354.0

Regione biogeografica: Mediterranea

Latitudine (gradi decimali): 39.315833 - **Longitudine (gradi decimali):** 16.394167

Altitudine minima, media e massima (m s.l.m.): 1.212 m; 1.537 m; 1.813 m

Province, relative superfici e percentuali del sito occupate: CS (354 ha; 100%)

Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate: Celico (109,74 ha; 31%), Spezzano della Sila (240.72 ha; 68%), Spezzano Piccolo (3,54 ha; 1%).

Inquadramento geografico e caratteristiche generali: L'area si estende nella pre-Sila di Cosenza, lungo i versanti nord-occidentali di Serra Stella di quota 1813 m s.l.m. e di Timpone Zio Filippo di quota 1302 m s.l.m. fino al Vallone Catalano e Vallone Margherita. I versanti sono molto acclivi e vengono incisi da numerosi piccoli corsi d'acqua effimeri che alimentano le piane alluvionali a valle.

La forma è piuttosto irregolare. I limiti seguono a tratti la Strada Statale 648 e la strada delle Vette, in parte la viabilità secondaria presente (piste e mulattiere) all'interno del bosco realizzata in occasione delle varie utilizzazioni forestali, chiudono il perimetro linee naturali quali i corsi d'acqua e le linee di cresta. In tutti i casi si tratta di limiti facilmente individuabili sulla cartografia e riscontrabili sul terreno.

L'area è caratterizzata da rocce prevalentemente metamorfiche di medio e alto grado (gneiss e scisti biotitici con cristalli di granati) anche visibili ad occhio nudo. In queste rocce si trovano filoni di pegmatiti quarzoso feldspatiche che affiorano nell'area in corrispondenza del Vallone Margherita a N dell'area delimitata. Le rocce risultano fortemente alterate e disgregabili e quindi superficialmente molto permeabili. La permeabilità diminuisce con la profondità man mano che si raggiunge la roccia fresca e non alterata. In tutta l'area sono localizzate numerose sorgenti anche perenni soprattutto vicino la cima di Serra Stella a mezza costa del versante dove è localizzata la stazione Meteorologica.

Il sistema idrografico è costituito da due torrenti che scendono con andamento est-ovest, dalle zone di cresta che delimitano la Presila dall'Altopiano vero e proprio. Il settore settentrionale è caratterizzato dal Torrente Cannavino, quello centro-meridionale dal vallone Catalano e dai numerosi piccoli affluenti che, con andamento quasi rettilineo, scendono da nord verso sud e in senso opposto, rispettivamente, quelli in destra e quelli in sinistra idrografica. Per quanto riguarda le esposizioni prevalgono abbastanza nettamente quelle che rientrano nel quarto quadrante, con modeste variazioni locali legate alla presenza dei numerosi valloni. Le pendenze sono in genere elevate e tendono ad aumentare in prossimità dei corsi d'acqua.

La vegetazione è caratterizzata prevalentemente da boschi misti a Faggio e Abete bianco. Dal punto di vista bioclimatico il sito appartiene alla fascia submediterranea superiore della regione temperata, con regime oceanico.

L'area è servita, soprattutto nel settore sud-occidentale, da una buona rete di piste a fondo naturale, utilizzate nel passato per l'esbosco del legname in occasione delle utilizzazioni forestali. Allo stato attuale la maggior parte delle piste è in abbandono, tuttavia con opportuni interventi di manutenzione potrebbero essere recuperate e trasformate in sentieri naturalistici in modo da garantire una corretta fruizione dell'area protetta.

Specificità: Faggete con abeti in ottimo stato.

Figura 1 – Mappa della ZSC "Serra Stella" (IT9310085)



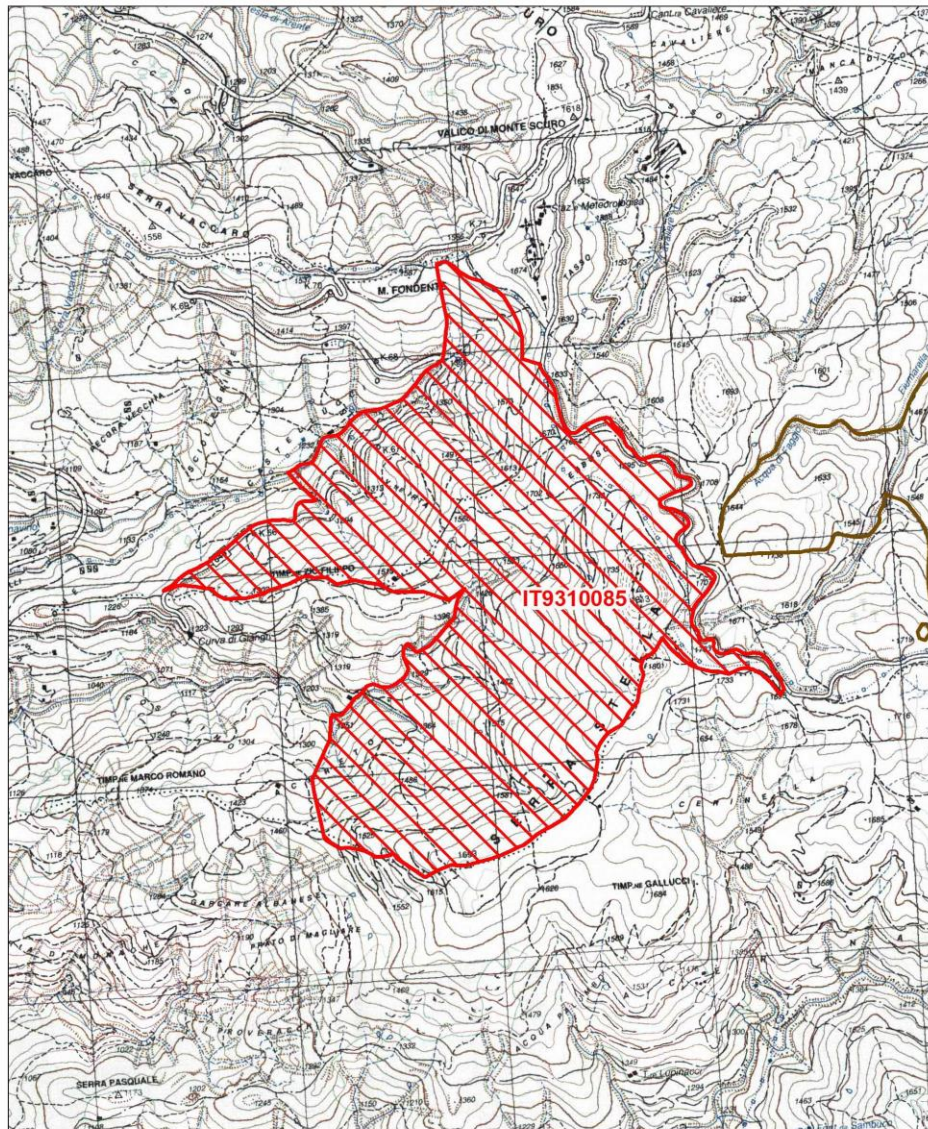
MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Regione: Calabria

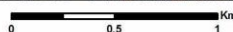
Codice sito: IT9310085

Superficie (ha): 354

Denominazione: Serra Stella



Data di stampa: 17/10/2012



Scala 1:25.000

Legenda

 sito IT9310085

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000



Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

2.2 Descrizione biologica

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

2.2.1 Inquadramento floristico vegetazionale

Il sito comprende una vegetazione arborea variegata. Nel versante nord-ovest che degrada nel torrente Cannavino è presente un'abetina ad *Abies alba* con alcuni esemplari vetusti. Lo strato arboreo sottostante è composto da una fitta faggeta (*Fagus sylvatica* L.) governata a ceduto ma oggi in fase di ricostituzione a fustaia. E' presente, inoltre il Castagno (*Castanea sativa*) e più raramente, nelle stazioni rupestri la Rovere (*Quercus robur*). L'abbondanza di risorgive e ruscelli favorisce la presenza di comunità sciafo-igrofile che vengono inquadrare nelle classi dei *Galio-Urticetea* e dei *Montio-Cardaminetea*.

2.2.2 Habitat di interesse comunitario

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

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

Habitat	Descrizione	Superficie (ha)
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion	0,04
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	0,07
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	296,15
9260	Foreste di <i>Castanea sativa</i>	42,36
9530*	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici	13,92
Tot.		352,54

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

La ZSC ospita al suo interno 3 habitat comunitario e 2 habitat prioritari.

L'habitat 3260 presente puntuale a mosaico in un complesso sistema idrografico che permette la sopravvivenza di una interessante flora erbacea lungo i piccoli corsi d'acqua che attraversano l'area e che confluiscono nel Vallone Catalano, questo è un ulteriore elemento di valore naturalistico in quanto ospitano una ricca florula igrofila piena di elementi di interesse conservazionistico che costituiscono una comunità a dominanza di macrofite acquatiche e che tipicamente comprendono entità vascolari, alghe e muschi acquatici. La cenosi è caratterizzata dalla gamberaja maggiore (*Callitriche stagnalis*), idrofita radicante sul fondo e organi perennanti sommersi cui si accompagnano menta selvatica (*Mentha longifolia*) e la lisca lacustre (*Schoenoplectus lacustris*).

L'habitat 6430 si localizza esclusivamente nella parte meridionale del sito. L'habitat entra a far parte in zone umide della vegetazione di cinto insieme a specie igrofile.

Le comunità di alte erbe a foglie grandi (megaforie) a carattere igrofilo e nitrofilo, che si sviluppano lungo le sponde dei corpi idrici o in contatto con il margine di boschi igromesofili, riferibili a questo habitat che ospita numerose entità d'interesse tra cui le specie endemica soldanella di Calabria

(*Soldanella calabrella*), l'adoxa di Cesca (*Adoxa moschatellina* subsp. *cescae*), il cavolaccio alpino con grossi capolini (*Adenostyles alpina* subsp. *macrocephala*) e la lereschia (*Cryptotaenia thomasi*) e specie rare come l'erba milza dubbia (*Chrysosplenium dubium*), l'erba paride (*Paris quadrifolia*) ed il sigillo di Salomone maggiore (*Polygonatum multiflorum*). Numerose sono, inoltre, le specie di licheni come le briorie (*Bryoria capillaria*, *B. fuscescens*) e le barbe di bosco (*Usnea* spp.), la *Lobaria pulmonaria*, *Nephroma laevigatum* e *Catillaria globulosa*, ottime infidatrici di purezza atmosferica.

L'habitat 9220* occupa una vasta area ad oriente del sito con una foresta di faggio mista ad abete bianco. Il paesaggio è dominato dalle formazioni forestali di faggeta pura o nella classica associazione appenninica con l'abete bianco (*Abies alba*); nel settore settentrionale gli abeti tendono a prevalere e sono presenti anche esemplari vetusti. Insieme al faggio (*Fagus sylvatica*) si ritrova anche l'anemone dell'Appennino (*Anemone apennina*) che caratterizza la comunità.

Si tratta di un bosco di faggio a lungo governato a ceduo e oggi, riconvertito in fustaia.

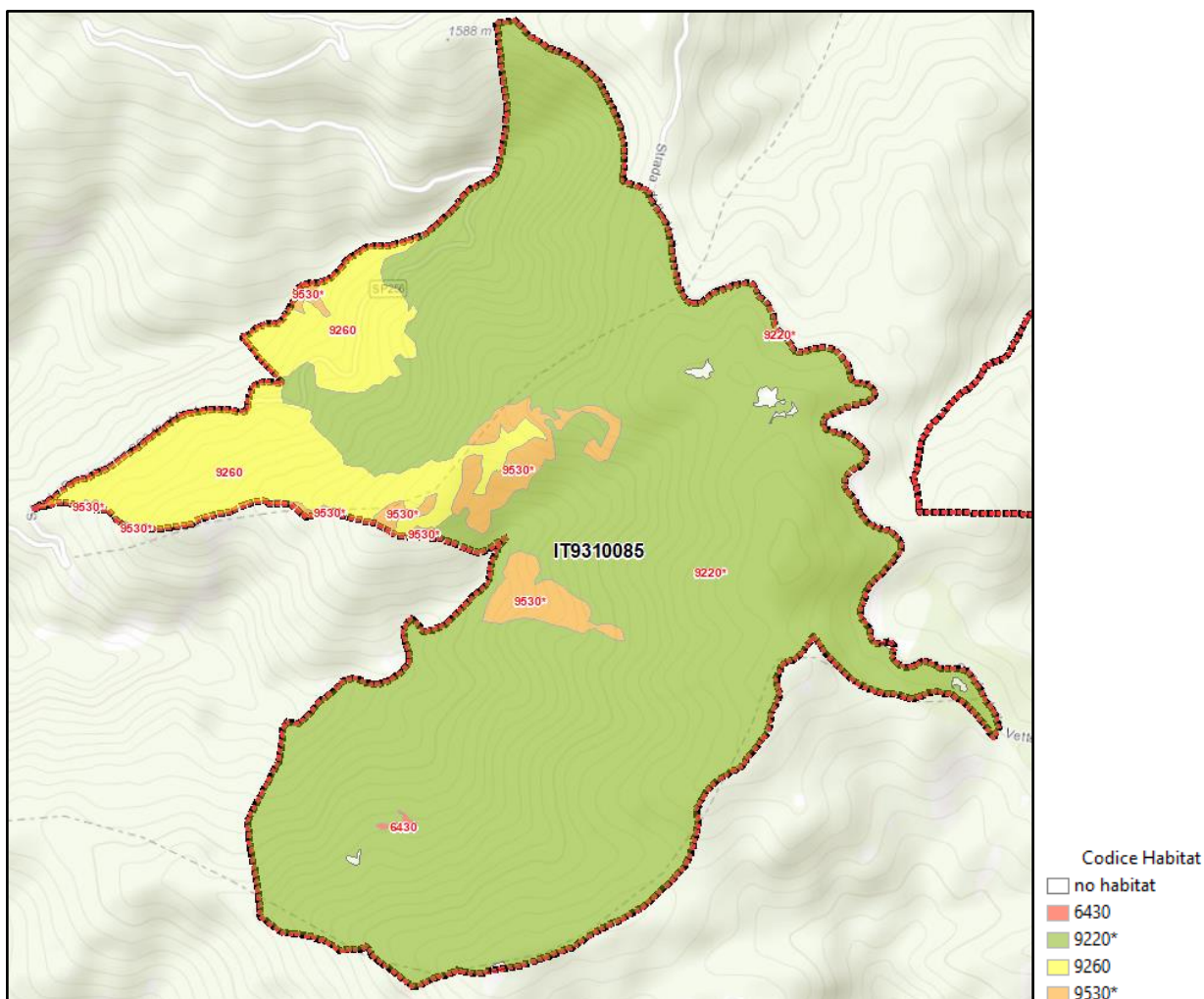
Questa rappresenta la vegetazione forestale potenziale dell'altopiano silano al di sopra dei 1500 m di quota. Come già detto per altri siti, le faggete silane sono le comunità forestali in cui si concentra il maggior numero di elementi circumboreali, specie che hanno una distribuzione prevalentemente settentrionale e la cui presenza a queste latitudini è legata ai periodi glaciali. Alcune di queste specie sono presenti con popolazioni relitte, ridotte e isolate, che acquistano una grande importanza in campo conservazionistico e biogeografico.

L'habitat 9260 si trova a quote inferiori è presente un piccolo ceduo di castagno (*Castanea sativa*) a ponente del sito, con esemplari sporadici di roverella (*Quercus pubescens*), acero ottuso (*Acer opalus* subsp. *obtusatum*), nocciolo (*Corylus avellana*) e pioppo tremulo (*Populus tremula*), che caratterizzano questo habitat. Radure e pascoli sono limitati a piccole superfici nel settore di sudest. Il complesso

L'habitat 9530* è la formazione distribuita nella parte centrale a ponente del sito; infatti sono, localizzati e presenti piccoli lembi, derivati da rimboschimenti e riconducibili a questo habitat, di pineta a pino laricio calabro (*Pinus nigra* subsp. *calabrica*), specie endemica di Calabria e Sicilia; individui isolati si rinvencono anche all'interno della faggeta.

In ogni caso nel gruppo del pino laricio calabro, le piante della Sila, hanno il primato per le loro dimensioni, bellezza e maestosità. La pineta matura e disetanea ha un sottobosco estremamente ricco, con numerose specie endemiche e di interesse biogeografico. Tra gli endemismi oltre al pino laricio calabro, si rilevano l'acero di Lobelius (*Acer cappadocicum* subsp. *lobelii*), la lereschia (*Cryptotaenia thomasi*), tutte specie endemiche dell'Italia meridionale.

Figura 2 - Carta degli Habitat



2.2.3 Flora di interesse comunitario e conservazionistico

2.2.3.1 La flora di interesse comunitario

Non esistono contributi specifici sulla flora del sito e non sono segnalate specie degli allegati II e IV della direttiva habitat.

2.2.3.2 La flora di interesse conservazionistico

I piccoli rivoli che scendono dalla dorsale che va da Monte Fondente a Serra Stella ospitano una flora erbacea oltremodo interessante con specie endemiche come la Soldanella di Calabria (*Soldanella calabrella*), il *Chrysosplenium dubium*, l'*Adoxa moschatellina*, la *Cryptotaenia thomasi* (Ten.) DC. (*Lereschia thomasi*) e specie molto rare come l'erba paride (*Paris quadrifolia*) ed il *Polygonatum multiflorum*.

La flora lichenica non si mostra lussureggiante stante il forte ombreggiamento del fitto manto boschivo ma un occhio attento può osservare sulla volta del bosco i festoni penduli delle Barbe di Bosco (*Usnea* sp. pl.) delle Briorie (*Bryoria capillaris* e *B. fuscescens*) e della Evernia (*Evernia divaricata*). Se ci spostiamo sulle scorze dei vecchi abeti nella parte più inclinata dove non percola l'acqua piovana possiamo ammirare le piccole Caliciales [licheni provvisti di un pedicello che termina con una parte globosa (*capitulum*): non a caso soprannominati licheni a spillo]. Si tratta di specie abbastanza rare indicatrici di salubrità dell'aria e di lunga continuità ecologica delle foreste. Sono state rinvenute: *Calicium salicinum*, *Chaenotheca brachypoda*, *Ch. brunneola*, *Ch. chlorella*, *Ch. furfurace* e *Ch. trichialis*. Altri elementi indicatori di purezza atmosferica

presenti sulle scorze sono alcuni elementi del *Lobarion* che sono rappresentati nel sito da *Lobaria pulmonaria*, *Nephroma laevigatum* e *Catillaria globulosa*.

Tabella 2 – Specie vegetali d'interesse conservazionistico presenti nel sito "Serra Stella"

Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Habitat (II, IV, V)	Berna App. 1	LR IUCN Italia 2013	LR Calabria	Altro
<i>Acer cappadocicum</i> <i>Gled. subsp. lobelii</i> (Ten.) A.E. Murray	Acero di Lobelius	X			LC	LR	
<i>Adoxa moschatellina</i> L. <i>subsp. cescae</i> Peruzzi & N.G.Passal.	Moscatella di Cesca	X					
<i>Astragalus parnassi</i> Boiss. <i>subsp.</i> <i>calabricus</i> (Fisch.) Maassoumi	Astragalo di Calabria	X			LC		
<i>Bryoria capillaris</i> (Ach.) Brodo & Hawksw.					V		X
<i>Cardamine battagliae</i> Cesca & Peruzzi	Billeri di battaglia	X			NT	VU	
<i>Cryptotaenia thomasii</i> (Ten.) DC.	Lereschia	X			EN	LR	
Genista silana Brullo, Gangale & Spamp. (Genista anglica L.)	Ginestra d'Inghilterra	X			VU		
<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.	Lichene polmone						X
<i>Soldanella calabrella</i> Kress	Soldanella calabrese	X			VU	VU	
<i>Struthiopteris spicant</i> (L.) Weiss	Lonchite minore					LR	

2.2.4 Specie vegetali alloctone

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

2.2.5 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 emerge come l'area attualmente interessata dal ZSC Serra Stella sia ricoperta per il 60,51% della sua superficie (214,07 ettari) da popolamenti di faggio (*Fagus sylvatica* L.) per la maggior parte di origine agamica. Ci sono, inoltre, popolamenti di limitata estensione edificati da pino laricio (*Pinus laricio* Poiret) allo stato puro omisto con faggio. Interessante è anche una piccola area di bosco misto faggio-abete (*Abies alba* Mill.) e, alle quote inferiori, un ceduo di castagno (*Castanea sativa* Mill.). Allo stato sporadico, ai limiti altitudinali inferiori, ci sono esemplari di roverella (*Q. pubescens* Willd. 1805), cerro (*Q. cerris* L.), acero montano (*Acer pseudoplatanus* L.) e pioppo tremulo (*Populus tremula* L.).

Sulla base delle analisi condotte e dei riscontri a terra è stato possibile elaborare la carta di uso e copertura del suolo riportata nella Tavola seguente:

Tabella 3 – Tipologie boschive presenti nell'area protetta.

<i>Tipologia di bosco</i>	<i>Superficie</i>	
	<i>Ettari</i>	<i>%</i>
Bosco di latifoglie (prevalenza faggio)	214,07	60,51
Bosco di pino laricio	27,61	7,80
Bosco misto faggio - pino laricio	65,96	18,64
Bosco misto faggio - abete	0,98	0,28
Bosco di castagno	42,36	11,97
Radure e Pascoli e reti stradali e spazi accessori	2,82	0,80
Totale	353,80	100

Bosco di faggio

È la tipologia boschiva più largamente diffusa nell'area protetta dove occupa il 60,51% della superficie. È costituita quasi esclusivamente da cedui di oltre 40 anni di età, in buone/discrete condizioni vegetative, soprattutto alle quote medio-alte dove il faggio trova condizioni ecologiche ottimali. La densità di ceppaie a ettaro è in genere elevata e la loro distribuzione sul terreno risulta piuttosto regolare, per cui i vuoti e le interruzioni della copertura sono sporadici. Le dimensioni delle ceppaie sono generalmente contenute.

Dopo la ceduzione le favorevoli condizioni della stazione hanno consentito un'abbondante rinnovazione agamica, testimoniata dal numero elevato di polloni ancora presenti sulle ceppaie. Molti di questi sono secchi, parecchi sono già caduti a terra. Quelli vivi e in buone condizioni vegetative sono, mediante, da tre a cinque per ceppaia e hanno, generalmente, diametri inferiori a 15 cm; solo dove la densità delle ceppaie è leggermente più contenuta, raggiungono dimensioni elevate. La presenza di soggetti con diametri elevati è comunque trascurabile.

Il profilo verticale è di tipo monoplano; al suo interno è possibile distinguere il gruppo delle piante predominanti, quelle più grosse, che tendono a prevalere su quelle di minori dimensioni che costituiscono il gruppo di quelle dominanti e subdominanti.

La forma dei fusti è da buona a discreta, i polloni più grossi hanno la chioma contenuta e raccolta in alto. I tronchi sono in gran parte privi di rami secchi. Nonostante le abbondanti precipitazioni nevose i danni dovuti ad agenti meteorici in genere sono piuttosto scarsi. Solamente nelle zone più esposte, le piante presentano dimensioni contenute e mostrano chiaramente gli effetti dell'azione del vento. Non si notano segni di attacchi di insetti o di patogeni in genere.

L'elevata densità del ceduo e l'assenza di interventi selvicolturali dopo la ceduzione stanno limitando i processi di rinnovazione. Scarso è anche il sottobosco la cui presenza è limitata alle zone dove le condizioni di luce sono favorevoli alla sua sopravvivenza, in corrispondenza di gaps o delle interruzioni di copertura. Tipica è la presenza di uno strato lettiera indecomposta che ricopre il suolo con continuità, la rimanente porzione di necromassa è costituita da polloni di piccole dimensioni e rami secchi.

La necromassa in piedi è costituita da polloni secchi di piccole e medie dimensioni. Generalmente assenti sono anche le piante di dimensioni medio-grandi secche in piedi o cadute al suolo all'interno del bosco.

Bosco di pino laricio

Si tratta prevalentemente di rimboschimenti di pino laricio eseguiti in attuazione della I° Legge Speciale Calabria nel secolo scorso su aree prive di copertura forestale. I risultati di questi interventi sono stati generalmente soddisfacenti. Le dimensioni delle piante non sono particolarmente elevate sia in termini di diametro che di altezza. La chioma è abbastanza contenuta e inserita piuttosto in alto. Sul tronco sono numerosi i rami secchi. La densità è

sempre abbastanza elevata e la presenza di vuoti e gaps è limitata. Le piante sono in buone/discrete condizioni vegetative e non presentano problemi per attacchi di patogeni. Sotto copertura il sottobosco erbaceo e arbustivo è scarso e, per lo più, limitato alle zone di margine o in corrispondenza di interruzioni nella copertura superiore. La necromassa è costituita dalla lettiera e da rami secchi, generalmente di piccole dimensioni, caduti a terra.

Bosco misto faggio-pino laricio

Si tratta di popolamenti a prevalenza di faggio all'interno dei quali è presente anche del pino laricio, nel settore settentrionale dell'area protetta, prevalentemente con piante singole, generalmente di dimensioni ed età piuttosto elevate, in buone condizioni vegetative. Mentre nelle altre zone il pino laricio è frutto degli interventi di ricostituzione boschiva eseguiti nel secolo scorso dopo la Seconda guerra mondiale in attuazione della 1° Legge Speciale Calabria. Anche in questo caso la pineta e non presenta danni evidenti da patogeni. Nel primo caso la struttura del popolamento è tendenzialmente bistratificata con il pino che costituisce lo strato superiore, piuttosto discontinuo sul terreno, e il faggio quello inferiore più uniforme e compatto. Nel secondo caso, invece, prevale una struttura monostratificata in cui la conifera e la latifolia tendono a formare un unico strato.

Per quanto riguarda il ceduo di faggio le favorevoli condizioni ecologiche della stazione hanno consentito dopo la ceduzione un'abbondante rinnovazione agamica e una rapida differenziazione sociale dei polloni. Attualmente, nonostante il ceduo abbia oltre quaranta anni di età, sulle ceppaie sono ancora presenti molti polloni secchi o fortemente deperienti. Quelli dominanti e di sicuro avvenire sono mediamente da tre a cinque per ceppaia, hanno forma diritta, chioma contenuta e raccolta in alto. Lungo il fusto i rami secchi sono scarsi e hanno dimensioni modeste. L'assenza di interventi colturali dopo la ceduzione ha determinato gravi fenomeni di concorrenza fra i polloni che hanno limitato l'accrescimento. Solo da pochi anni quelli più sviluppati evidenziano accrescimenti sostenuti. L'elevata densità di ceppaie a ettaro e una loro regolare distribuzione sul terreno limita la presenza di radure e di gaps e riduce anche la presenza del sottobosco arbustivo ed erbaceo. La presenza di necromassa è limitata alla lettiera che annualmente cade al suolo e alla ramaglia minuta morta a terra. Sulle ceppaie ci sono ancora numerosi polloni secchi, generalmente di dimensioni limitate. Piuttosto rare sono le piante di dimensioni medie secche in piedi o cadute a terra.

Bosco misto faggio-abete

Interessa una superficie estremamente modesta, appena 0,98 ettari di superficie, pari allo 0,28% del totale della ZSC. Si tratta di un piccolo nucleo di abete, con piante di oltre 150/200 anni di età, di dimensioni elevate sia in diametro che in altezza, sparse all'interno di un ceduo di faggio. Hanno la chioma molto profonda e piuttosto ampia e, nonostante l'età, non manifestano segni particolarmente gravi di deperimento. Queste piante sono ancora in grado di produrre seme fertile e nelle zone circostanti si riscontra frequentemente novellame che non riesce però a svilupparsi per l'assenza di interventi selvicolturali e il forte aduggiamento del faggio.

Bosco di Castagno

Interessa una superficie non particolarmente estesa, appena 42,36 ettari pari al 11,97% di quella complessiva, nel settore nord/occidentale dell'area protetta, nel vallone del torrente Cannavino e a monte della Strada Statale n° 648. Si tratta di soprassuoli governati a ceduo, in ottime condizioni vegetative, regolarmente utilizzati per la produzione di paleria di dimensioni non particolarmente elevate secondo quelle che sono le richieste del mercato, con turni di 12-15 anni. Il numero di ceppaie a ettaro è elevato così come pure il grado di copertura. L'elevata fertilità della stazione e la densità del soprassuolo fanno sì che a 2-3 anni dalla ceduzione il suolo sia completamente coperto per cui anche i fenomeni di erosione risultano limitati. Non si notano danni particolarmente gravi da patogeni. Sotto copertura è assente ogni forma di sottobosco e la decomposizione della lettiera è abbastanza veloce. La necromassa è costituita dalla lettiera dell'anno e dai polloni di piccole dimensioni che con il passare degli anni muoiono per l'aduggiamento. In parte cadono a terra, ma molti rimangono in piedi fino alla ceduzione.

Gli interventi di sfollamento sono di solito limitati alle zone vicine alle strade e hanno la funzione di evitare che gli incendi che si sviluppano fuori del bosco possano propagarsi con facilità all'interno.

Aree a ricolonizzazione e rete stradali (Radure e pascoli)

Rappresentano appena lo 0,80% (2,82 ettari) del territorio della ZSC e sono localizzati all'estremità sud/orientale dell'area protetta a 1450/1470 m di quota e nel settore centro/orientale in località Timpone Zio Filippo. Soprattutto quest'ultima zona è intensamente pascolata, tanto che in alcuni casi si sono innescati gravi fenomeni di erosione del suolo.

2.2.6 Inquadramento faunistico con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario

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

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

Per la presente descrizione biologica del sito sono state prese in considerazione, conformemente a quanto stabilito dalle indicazioni regionali e nazionali per la redazione dei Piani di Gestione, sole 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:

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

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

Si riportano di seguito i dati faunistici ufficiali inerenti la ZSC "Serra Stella" 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>Barbastella barbastellus</i>	Barbastello	II-IV	-	-	II	NT	VU	NT	-	-
<i>Canis lupus</i>	Lupo	II*-IV	--	--	II	LC	LC	VU	157/92	--
<i>Cordulegaster trinacriae</i>	Guardaruscello meridionale	II-IV	-	-	II	NT	NT	NT	-	-
<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano	II-IV		2	II	LC	LC	NT		X

2.2.6.2 Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico

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

Tabella 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>Acanthocinus xanthoneurus</i> (Mulsant & Rey, 1852)		P	Formula rio Standard	-	-	-	-	-	-	NT	-
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	P	B				III	LC	LC	LC	X
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana	P	B	IV		SI	II	LC	LC	LC	X
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	LC	X
<i>Lacon punctatus</i> (Herbst, 1779)		P	Formula rio Standard	-	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	P	I 2018 ^a	IV			III	LC	LC	LC	X
<i>Myotis daubentonii</i>	Vespertilio di Daubenton	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	LC	X
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	LC	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	P	FS	IV	-	-	III	LC	LC	LC	X
<i>Pterostichus ruffoi</i> Sciaky, 1986		P	Formula rio Standard	-	-	X	-	-	-	-	-
<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile	P	B	IV			II	LC	LC	LC	X
<i>Rana italica</i>	Rana appenninica	P	B	IV		SI	II	LC	LC	LC	X
<i>Salamandra salamandra gigliolii</i>	Salamandra pezzata	P	B			SI	III	LC	LC	LC	X

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

2.2.6.3 Entomofauna

L'entomofauna di Serra Stella è poco conosciuta, le informazioni sono per lo più datate e occasionali e fanno contare una sola specie di interesse unionale. Con tutta probabilità, ricerche specifiche mostrerebbero una fauna più ricca, soprattutto per la componente saproxilica legata ai faggi

Odonatofauna

L'unica specie segnalata è *Cordulegaster trinacrie*, unica libellula endemica italiana, elencata tra le specie di all. II e IV della DH e nell'all. II della Convenzione di Berna. Era storicamente segnalata nel sito e la sua presenza è stata confermata dai campionamenti effettuati dal Parco della Sila nel 2019 con 6 esemplari adulti censiti, sia maschi che femmine, a dimostrazione di una popolazione stabile e riproduttiva.

Tabella 6 - Specie di Odonati riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Cordulegasteridae</i>	<i>Cordulegaster trinacriae</i>	Guardaruscello meridionale

Coleottero fauna

Sono segnalate 3 specie, nessuna delle quali di interesse unionale, ma con un certo valore conservazionistico. *Acanthocinus xanthoneurus* è una specie saproxilica considerata quasi in pericolo dalla relativa Lista Rossa nazionale, *Lacon puntatus* è un importante Elateridae predatore di altri insetti xilofagi, mentre *Pterostichus ruffoi* è l'unico Carabidae endemico della Calabria. Questi ritrovamenti indicano una fauna legata alla necromassa certamente più ricca di come appare; non è da escludere la presenza di *Rosalia alpina*, legata proprio alle faggete mature.

Tabella 7 - Specie di Coleotteri riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Cerambycidae</i>	<i>Acanthocinus xanthoneurus</i>	-
<i>Elateridae</i>	<i>Lacon puntatus</i>	-
<i>Carabidae</i>	<i>Pterostichus ruffoi</i>	-

Lepidottero fauna

Non si segnalano specie di lepidotteri, ma la fauna ospitata non deve essere troppo dissimile dalle altre faggete dell'altopiano silano, con probabile presenza di specie di interesse comunitario.

2.2.6.4 Ittiofauna

Nella ZSC non sono segnalate specie di pesci

2.2.6.5 Erpetofauna

Nella ZSC non sono segnalate specie di rettili

2.2.6.6 Batracofauna

La batracofauna della ZSC risulta abbastanza diversificata: si segnala la presenza del tritone crestato italiano, specie particolarmente protetta e sensibile, di alto pregio faunistico, la raganella italiana e la rana appenninica, endemiti italiani, la rana agile, il rospo comune e la salamandra pezzata con la sottospecie *S. s. gigliolii*, anch'essa endemica italiana.

Tabella 8 – Specie di Anfibi riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Salamandridae</i>	<i>Triturus carnifex</i> (Laurenti, 1768)	Tritone crestato italiano
<i>Salamandridae</i>	<i>Salamandra salamandra gigliolii</i> (Eiselt & Lanza 1956)	Salamandra pezzata
<i>Bufo</i>	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Rospo comune
<i>Hylidae</i>	<i>Hyla intermedia</i> (Boulenger, 1882)	Raganella italiana
<i>Ranidae</i>	<i>Rana dalmatina</i> (Bonaparte, 1840)	Rana agile
<i>Ranidae</i>	<i>Rana italica</i> (Dubois, 1987)	Rana appenninica

2.2.6.7 Avifauna

Per la ZSC Serra Stella il Formulario Standard non riporta la presenza di specie e, nonostante l'area sia stata oggetto di indagini preliminari (St.Or.Cal. 2019), non sono note specie di interesse comunitario e conservazionistico. L'elevata utilizzazione forestale che in passato ha coinvolto quasi per intero il sito ha compromesso gran parte degli habitat di specie forestali. Tuttavia, in futuro, l'attuale riconversione a fustaia, associata alla presenza di sporadici alberi vetusti, potrebbe favorire la presenza di uccelli forestali di interesse comunitario. Attualmente infatti la ZSC è occupata quasi del tutto da boschi di *Fagus sylvatica* misto ad *Abies alba* in via di riconversione a fustaia. L'omogeneità della faggeta è interrotta da popolamenti sparsi di *Pinus nigra* e qualche radura erbosa.

Pertanto, considerato il graduale aumento di naturalità dei boschi della ZSC, in futuro sarà necessario aggiornare le conoscenze sulla comunità ornitica, acquisendo inoltre dati sullo status di conservazione delle eventuali specie nidificanti inserite nell'All. I della DU o nelle categorie di rischio (VU, EN, CR) della lista rossa degli uccelli nidificanti d'Italia.

2.2.6.8 Chiroterofauna

Per la ZSC Serra Stella il Formulario Standard riporta la presenza di 4 specie di interesse comunitario. Tra queste, emerge la presenza di *Barbastella barbastellus*, inserita negli All. II-IV della Dir. Habitat. Si tratta di una specie fitofila in declino che si adatta bene a diverse tipologie forestali per cacciare insetti. Tuttavia, è molto selettiva per la scelta dei rifugi, poiché generalmente le colonie riproduttive sono situate nelle foreste mature di latifoglie con abbondante necromassa in piedi, prediligendo le cavità di desquamazione delle cortecce. Le altre specie note sono sia generaliste sia forestali, quest'ultime con maggior predilezione per i boschi attraversati da corsi d'acqua. Per rifugiarsi utilizzano sia edifici abbandonati che cavità o fessurazioni negli alberi.

La comunità di chiroterofauna del sito ha a disposizione habitat in discreto stato di conservazione in via di rinaturalizzazione, a cui si aggiungo alberi vetusti sparsi. Pertanto, considerata la contemporanea presenza di potenziali siti di rifugio ed aree di alimentazione, si ritiene necessario indagare ulteriormente la comunità di chiroterofauna approfondendo gli aspetti legati alle specie fitofile già note ed a quelle potenzialmente presenti di All. II-IV della Dir. Habitat (es. *Myotis bechsteinii*) e gli eventuali rifugi presenti.

Tabella 9 – Specie di Chiroterofauna riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
Vespertilionidae	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastello
Vespertilionidae	<i>Myotis daubentonii</i>	Vespertilio di Daubenton
Vespertilionidae	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato
Vespertilionidae	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano

2.2.6.9 Mammalofauna (esclusi i Chiroterofauna)

Da giugno 2019 a maggio 2021 è stata avviata, nell'area del Parco Nazionale della Sila, un'attività di monitoraggio sul lupo, nell'ambito del progetto "WOLFFNET SILA: Misure coordinate per la tutela del lupo nel Parco nazionale della Sila", finanziato dall'Ente Parco e realizzato da Legambiente. Le attività di monitoraggio hanno confermato che l'area della ZSC rientra nel territorio utilizzato da un nucleo stabile di lupi.

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

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
Gliridae	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino
Canidae	<i>Canis lupus</i>	Lupo

2.2.6.10 Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000

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

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Sc. Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max					Pop	Cons	Isol
M	1352	<i>Canis lupus</i>								VP			C	
I	1047	<i>Cordulegaster trinacriae</i>			p	5			R	M	C	B	C	B
A	1167	<i>Triturus carnifex</i> (Laurenti 1768)			p				P	DD	C	B	B	B

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

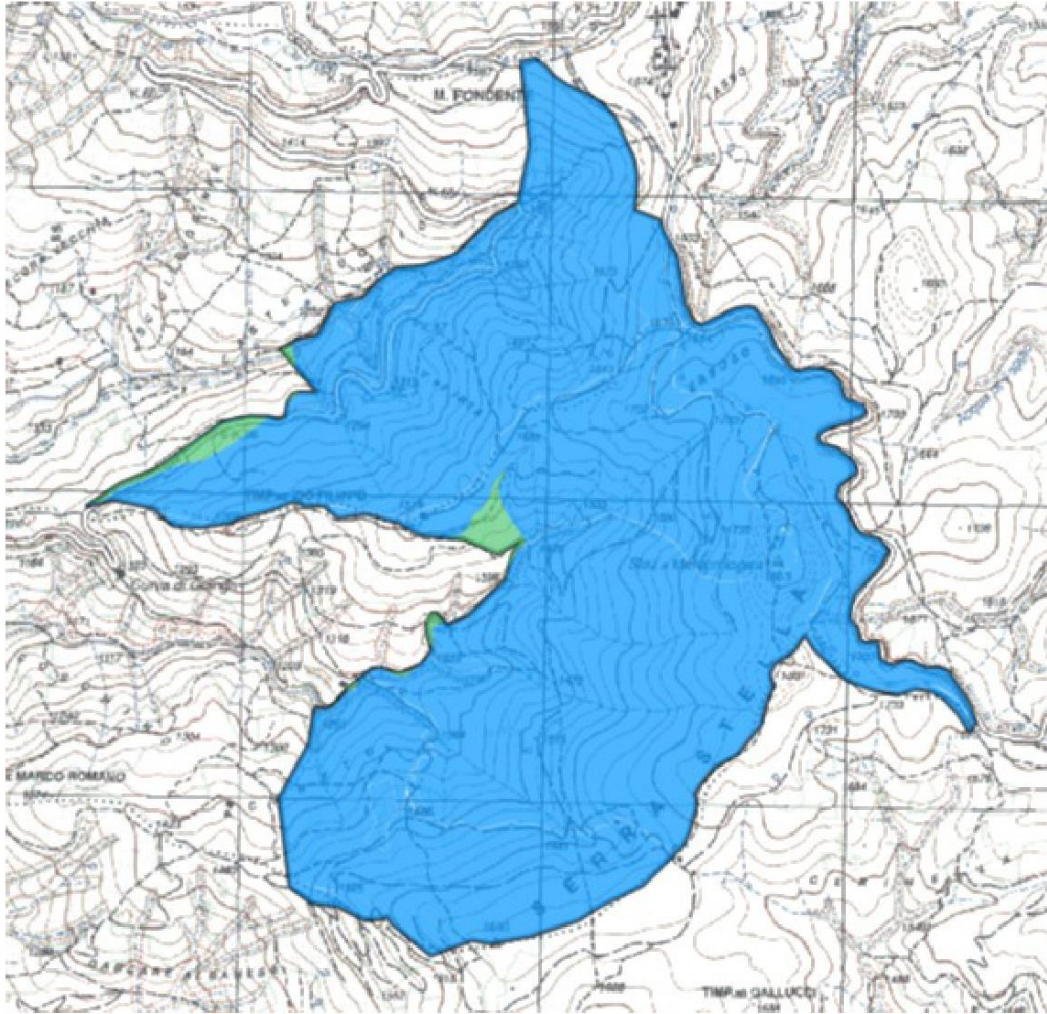
Specie					Popolazione				Motivazione						
G	Cod	Nome	S	NP	Dimensione		Unità	Categoria abbondanza	Allegato Habitat	Allegato Uccelli	Altre categorie				
					Min	Max					C/R/V/P	A	B	C	D
A		<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus 1758)						R						X	
A	5358	<i>Hyla intermedia</i> Boulenger 1882						C	X				X	X	
A	1209	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte 1838						C	X				X	X	
A	1206	<i>Rana italica</i> Dubois 1987						R	X				X	X	
A		<i>Salamandra salamandra gigliolii</i> (Eiselt & Lanza 1956)						C					X	X	

Si propongono modifiche nei dati di popolazione e nella valutazione dello stato di conservazione nel sito di *C. trinacriae*, come già suggerito nel Rapporto Tecnico che ha accompagnato i monitoraggi del 2019 realizzato da TEMI srl per il parco della Sila

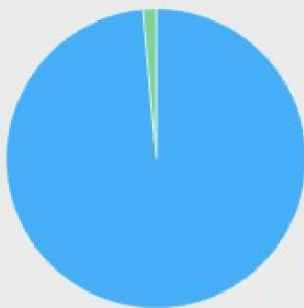
Rispetto a quanto riportato nel formulario standard, la specie *Rana dalmatina* (Bonaparte, 1840), è oggi identificata come *Rana dalmatina* Fitzinger in Bonaparte 1838 (Sindaco & Razzetti, 2021).

2.2.7 Regime di proprietà

La ZSC si trova quindi nella presila di Cosenza, a monte degli abitati di Celico, Spezzano Grande, Spezzano Piccolo e Spezzano della Sila. Ha una superficie di 358.80.00 ettari, racchiusi in un perimetro di 12,5 Km. Ricade nel demanio dei comuni di Celico (107.40.80ettari), Spezzano della Sila (242.24.40 ettari) e Spezzano Piccolo (4.15.20 ettari). Come si vede dall'immagine seguente, il sito è composto dal 92.24% da superficie pubblica, mentre il restante 7.76% da superficie privata.




Distribuzione Superficie



Serra Stella (IT9310085)

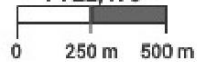
Superficie totale 354.10 ha

 Pubblico 92.24%

 Privato 7.76%



1 : 22,475



2.3 Zonizzazione del Parco

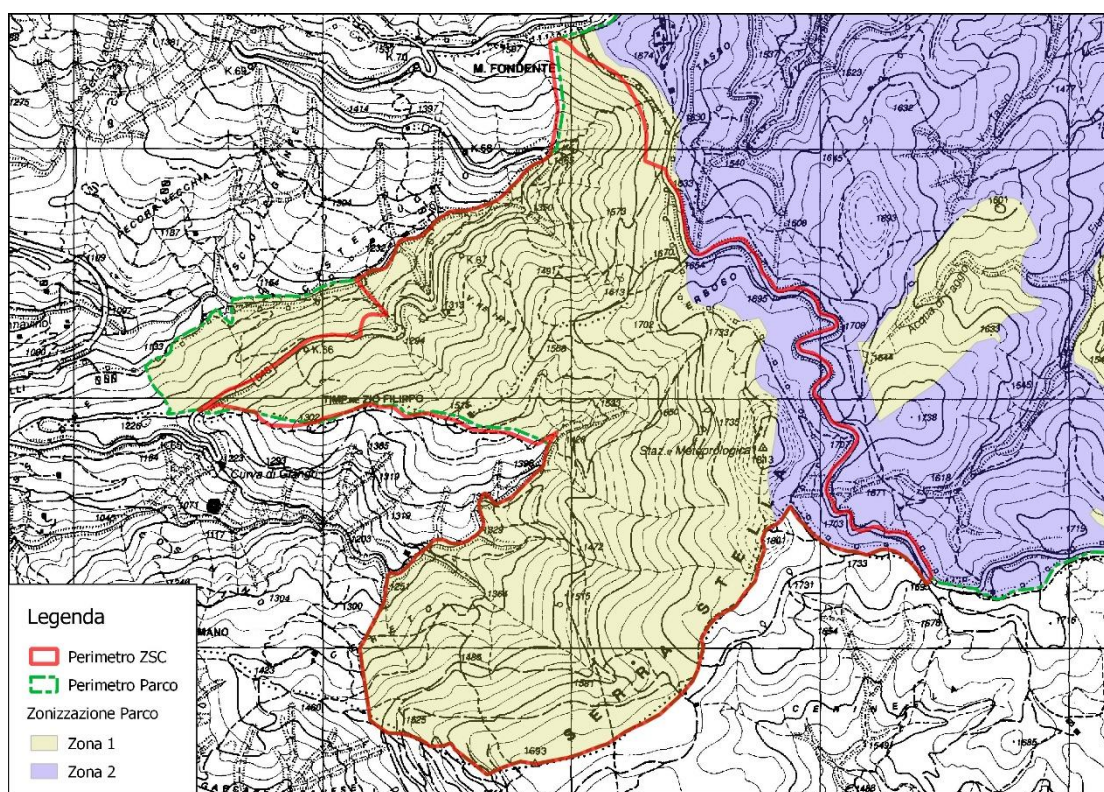
Dall'analisi della zonizzazione prevista dal D.P.R. 14/11/2002 di istituzione del Parco Nazionale della Sila risulta che il territorio della ZSC ricade nelle diverse Zone come riportato nella seguente tabella:

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	316,00	89,26%
Zona 2	35,00	9,89%
Fuori Parco	3,00	0,85%
TOTALE	178,00	100%

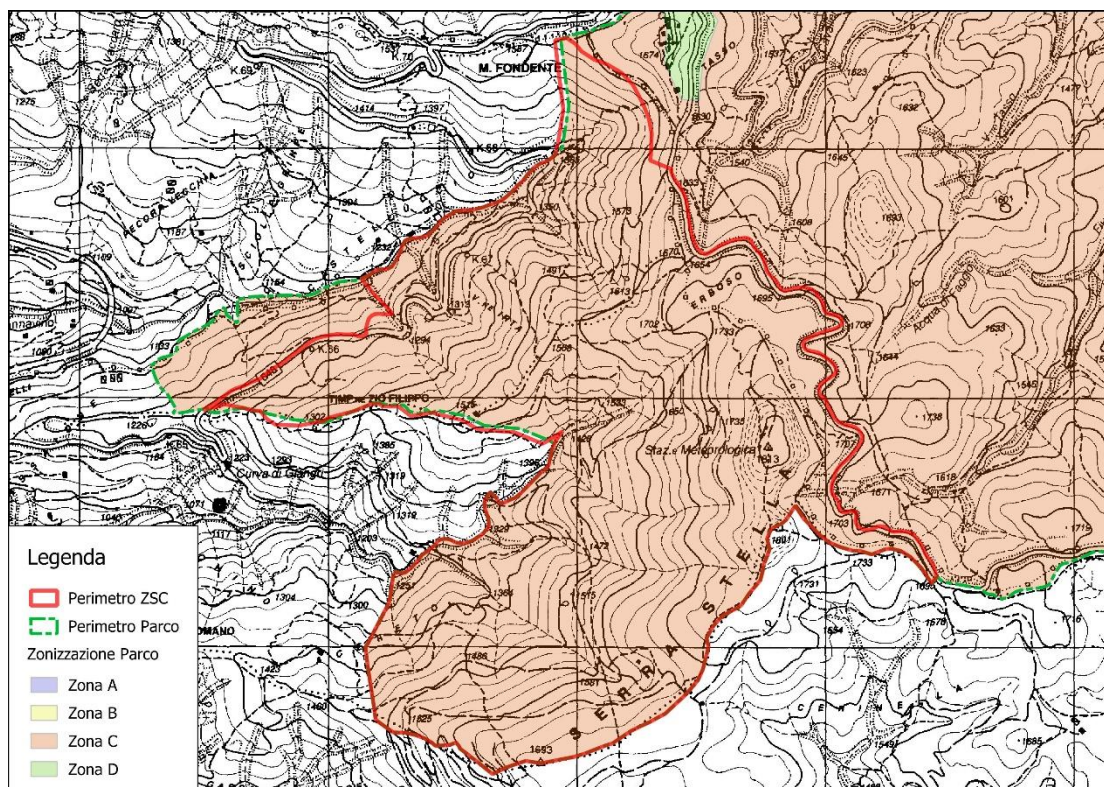
Il territorio fuori Parco comprende il Comune di Celico e il Comune di Spezzano della Sila.

Figura 3 – Zonizzazione del D.P.R. 14/11/2002 per la ZSC



Nella zonizzazione del Piano del Parco Nazionale della Sila, non ancora approvato, la ZSC ricade per circa il 99,15% in *Zona C di aree di protezione* e per circa lo 0,85% fuori dal Parco.

Figura 4 – Zonizzazione del Piano del Parco (non ancora approvato) per la ZSC



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

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

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

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

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

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

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

• **Stato di conservazione delle specie**

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

Lo schema finale può essere sintetizzato come segue:

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

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

3.1 Esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario

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

			DATI FORMULARI STANDARD				DATI IV REPORT EX-ART. 17				
			HABITAT				HABITAT				
Reg. Biog	Tipo sito	Cod. Habitat	Rappresentatività	Superfici e relativa	Stato conservazione	Valutazione Globale	Range	Area occupata	Struttura e funzioni	Prospettive future	Valutazione globale
MED	B	3260	B	C	B	B					U2
MED	B	6430	B	B	B	B					U1
MED	B	9220*	B	C	B	B					FV
MED	B	9260	B	C	B	B					U1
MED	B	9530*	B	C	B	B					FV

L'analisi della vegetazione è stata condotta mediante rilievi fitosociologici secondo il metodo definito da Braun-Blanquet (1932). Tale metodo comprende una lista completa delle specie presenti all'interno di un frammento rappresentativo di habitat, accompagnata dai rispettivi valori di copertura (percentuali o espressi mediante la scala di Braun-Blanquet), da attributi fisionomici e strutturali. Il

rilievo vegetazionale fornisce inoltre informazioni derivate utili, quali il ricoprimento totale e per strati, la presenza e la copertura di categorie di specie importanti per valutare lo stato di conservazione, quali:

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

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

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

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

Specie endemiche: si tratta di specie endemiche regionali.

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

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

3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario.

DESCRIZIONE: Formazioni in corsi d'acqua, dalla pianura alla fascia montana, caratterizzati da vegetazione erbacea perenne paucispecifica formata da macrofite acquatiche a sviluppo prevalentemente subacqueo con apparati fiorali generalmente emersi del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* e muschi acquatici. Nella vegetazione esposta a corrente più veloce (*Ranunculion fluitantis*) gli apparati fogliari rimangono del tutto sommersi mentre in condizioni reofile meno spinte una parte delle foglie è portata a livello della superficie dell'acqua (*Callitricho-Batrachion*).

Presentano un ampio *range* altitudinale e climatico, con optimum nell'area mediterranea e nel settore appenninico, dal termotipo meso all'orotemperato, con ombrotipo da subumido a umido. Questo habitat, di alto valore naturalistico ed elevata vulnerabilità, è spesso associato alle comunità a *Butomus umbellatus*; è importante tenere conto di tale aspetto nell'individuazione dell'habitat. La disponibilità di luce è un fattore critico e perciò questa vegetazione non si insedia in corsi d'acqua ombreggiati dalla vegetazione esterna e dove la limpidezza dell'acqua è limitata dal trasporto torbido.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: Habitat ricco di specie e molto complesso e diversificato: *Ranunculus trichophyllus*, *R. fluitans*, *R. peltatus*, *R. penicillatus*, *R. aquatilis*, *Zannichellia palustris*, *Z. obtusifolia*, *Potamogeton* spp., *Myriophyllum* spp., *Callitriche* spp., *Sium erectum*, *Fontinalis antipyretica*, *Alopecurus aequalis*, *Butomus umbellatus*, *Glyceria maxima*, *G. fluitans*,

ASSOCIAZIONI: Le cenosi acquatiche attribuite a questo habitat rientrano nell'alleanza *Ranunculion fluitantis* Neuhäusl 1959 e nell'alleanza *Ranunculion aquatilis* Passarge 1964 (syn. *Callitricho-Batrachion* Den Hartog & Segal 1964) dell'ordine *Potametalia* Koch 1926 (classe *Potametea* Klika in Klika & Novák 1941).

DISTRIBUZIONE: L'habitat è presente in tutte le Regioni italiane ad esclusione della Valle D'Aosta. In Calabria è presente in formazioni puntuali in torrenti montani.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC: L'habitat si presenta localizzato puntualmente a mosaico lungo il corso d'acqua presente nel vallone Catalano nel sito con Ha 0,25.

STATUS DI CONSERVAZIONE: Vulnerabile, poiché comunità frammentarie, localizzate in stazioni esigue e circoscritte.

6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario.

DESCRIZIONE: Formazioni erbacee igro-nitrofile, dense, a dominanza di megaforbie perenni, da mesofile a igrofile, sciafile, a sviluppo sublineare, anche di oltre il metro altezza, localizzate in genere lungo i corsi d'acqua, al margine dei boschi mesoigrofilo e nelle radure forestali. Presentano un ampio *range* altitudinale e climatico, con optimum nell'area alpina e nel settore appenninico, dal termotipo meso all'orotemperato, con ombrotipo da subumido a umido (Angelini et al., 2016). Sono cenosi indifferenti al substrato, legate a stazioni ombrose e a suoli igromorfi, freschi e ricchi in sostanza organica. L'habitat in Aspromonte è rappresentato da aspetti riferiti alle classi *Galio-Urticetea*, con gli ordini *Glecometalia hederaceae* e *Convolvuletalia sepium*, e *Montio-Cardaminetea*.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: Habitat ricco di specie e molto complesso e diversificato: *Chaerophyllum calabrum*, *C. temulum*, *Chrysosplenium dubium*, *Heracleum cordatum*, *Lereschia tomasii*, *Epilobium angustifolium*, *E. montanum*, *Cardamine flexuosa* subsp. *glaberrima*, *Athyrium filix-foemina*, *Stachys sylvatica*, *Calystegia sylvatica*, *Cruciata laevipes*, *Malva moschata*, *Valeriana officinalis*, *Adenostyles macrocephala*, *Petasites albus*, *Conium maculatum*, *Alchemilla austroitalica*, ecc.

ASSOCIAZIONI: l'Appennino centrale con l'associazione *Ranunculo lanuginosi-Aconitetum neapolitani* Allegrezza 2003 in collegamento dinamico con gli acereti dell'associazione *Aceretum obtusati-pseudoplatani* Biondi et al. 2002 dell'alleanza *Tilio-Acerion*.

DISTRIBUZIONE: Presente in tutte le Regioni Italiane ad eccezione della Puglia. In Calabria si rileva in formazioni spesso puntuali in aree umide e lungo i corsi d'acqua in presenza di piccole radure.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC: L'habitat è presente in una stazione presente nella parte meridionale del sito, con Ha 0,07.

STATUS DI CONSERVAZIONE: Vulnerabile, poiché comunità frammentarie, localizzate in stazioni esigue e circoscritte.

9220* - Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse prioritario.

DESCRIZIONE: Formazioni forestali miste a dominanza di *Fagus sylvatica*, con presenza più o meno abbondante di abete bianco che nell'Appennino meridionale - nonché sulla Sila - è rappresentato dalla sottospecie endemica *Abies alba* subsp. *apennina*; sono diffuse in stazioni a macrobioclima temperato con termotipo supratemperato, più raramente mesotemperato (Angelini et al., 2016; Biondi et al., 2009).

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Abies alba* subsp. *alba*, *Abies alba* subsp. *apennina* (Appennino meridionale), *Abies nebrodensis* (Sicilia), *Fagus sylvatica*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer cappadocicum* subsp. (solo area mediterranea), *Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia*.

ASSOCIAZIONI: *Junipero hemisphaericae-Abietetum apenninae* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001.

DISTRIBUZIONE: L'habitat è diffuso in tutta l'area montana oltre i 1000-1200 m, localizzandosi in particolare in tutte le Regioni centro-meridionali appenniniche italiane esclusa la Regione Puglia. In Calabria è presente lungo la catena appenninica.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC: L'habitat è rappresentato nella parte montana e distribuito uniformemente in tutto il sito soprattutto nella parte settentrionale, orientale e meridionale con 296,15 Ha.

STATUS DI CONSERVAZIONE: Buono.

9260 - Foreste di *Castanea sativa* (castagneti)

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario.

DESCRIZIONE: Boschi acidofili a dominanza di *Castanea sativa* talora miste ad altre specie, nonché i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità, legati ai piani bioclimatici mesotemperato (anche submediterraneo) e supratemperato, su substrati da acidi a neutri, generalmente profondi e freschi. Sono possibili tipologie articolate con presenza talora di altre latifoglie, in genere caratterizzate da un corteggio floristico abbastanza ricco e significativo, in cui abbondano le specie nemorali mesofile (Angelini et al., 2016; Biondi et al., 2009).

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Castanea sativa* (dom.).

ASSOCIAZIONI:

DISTRIBUZIONE: I castagneti costituiscono formazioni alquanto diffusi e caratterizzanti il paesaggio della regione Calabria, con impianti di natura prettamente antropogena, quale cenosi di sostituzione mediante la trasformazione della vegetazione originaria, per l'importanza economica che essi hanno costituito in passato. Si tratta sia di boschi cedui che di castagneti da frutto; i cedui sono presenti sia nel versante orientale, tra 800 e 1300 m, ma soprattutto nel versante tirrenico, dove si sviluppano tra 200 e 1300 m. I castagneti da frutto prevalgono nelle zone pianeggianti e più vocate, fino ad una quota di 1200 m nel versante meridionale e 800-900 m in quello occidentale.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC: L'habitat è rappresentato nella parte occidentale del sito con 42,36 Ha.

STATUS DI CONSERVAZIONE: Vulnerabile, in quanto i castagneti sono in parte sottoposti all'abbandono colturale e pertanto in regressione rispetto al passato. Essi sono stati in gran parte trasformati in cedui, sia per il mutamento delle condizioni socio-economiche nelle aree submontane e montane, che ha determinato l'abbandono, sia perché più resistenti agli attacchi delle malattie crittogamiche.

9530* - Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse prioritario.

DESCRIZIONE: Formazioni forestali relittuali di *Pinus nigra* subsp. *calabrica* (*Pinus laricio* var. *calabrica*), specie eliofila e pioniera che si adatta ad ambienti estremi (costoni rocciosi, pareti subverticali) e a condizioni di aridità edafica. Tali formazioni risultano localizzate in aree montane dei rilievi calabresi e sull'Etna, rispettivamente legate a substrati cristallini (graniti, scisti, gneiss, ecc.) o vulcaniti (Angelini et al., 2016; Biondi et al., 2009).

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Pinus nigra* subsp. *calabrica* (dom.).

ASSOCIAZIONI: *Hypochoerido-Pinetum calabricae* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001.

DISTRIBUZIONE: L'habitat si localizza soprattutto nell'area appenninica, a quote comprese fra 1100 e 1600 m, localizzandosi in particolare perimetralmente in tutta la ZSC. Si localizza nelle seguenti Regioni: Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Abruzzo, Campania, Calabria, Sicilia.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC: L'habitat è rappresentato nella parte centrale del sito con Ha 13,92.

STATUS DI CONSERVAZIONE: Buono.

3.2 Esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario

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

3.3 Assetto forestale

Il sito si trova nella presila cosentina, a sud di Monte Scuro e a ovest della Strada delle Vette che fa da confine orientale alla ZSC; a nordovest il confine segue parzialmente la SS 648, mentre il resto del sito ha forma irregolare e il perimetro segue linee naturali come creste e corsi d'acqua. Nella

ZSC sono presenti alcune 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 alle quote inferiori cedui di castagno.

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

Il presente habitat si estende per circa 296 ettari pari a circa l'84% della superficie territoriale della ZSC. Infatti, il paesaggio della ZSC è dominato dalle formazioni forestali di faggeta pura o nella classica associazione appenninica con l'abete bianco (*Abies alba*) ascrivibile all'habitat 9220*; nel settore settentrionale gli abeti tendono a prevalere e sono presenti anche esemplari vetusti. Insieme al faggio (*Fagus sylvatica*) si ritrova anche l'anemone dell'Appennino (*Anemone apennina*) che caratterizza la comunità. Si tratta di un bosco di faggio a lungo governato a ceduo e oggi, riconvertito in fustaia.

Nel popolamento rilevato sono presenti mediamente 538 piante ad ettaro, la variazione dei diametri è compresa tra le classi di 5 e 60 cm. L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 25,69 m² e 322,2 m³ ad ettaro.

Habitat 9260 – Boschi di *Castanea sativa*

I boschi di castagno sono concentrati in due aree poste nel settore a nord-ovest della ZSC e interessano nel complesso circa 42 ettari.

Il popolamento rilevato si presenta in buone condizioni vegetative, si riscontra ancora un elevato numero di polloni circa 1130 ad ettaro, distribuiti tra le classi di 3 cm e quella del 30, inoltre sono presenti piante di abete e nocciolo.

L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 22,11 m² e 202,1 m³ ad ettaro.

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

Il sito comprende anche piccoli lembi derivati da rimboschimenti riconducibili all'habitat 9530* di pinete di pino laricio spesso miste al faggio, circa il 42% della superficie territoriale e il 70% di quella forestale.

Nel popolamento rilevato sono presenti mediamente 1415 piante ad ettaro di cui l'86% sono di pino laricio, la variazione dei diametri è compresa tra le classi di 10 e 55 cm. La distribuzione delle piante nello spazio verticale è pluristratificata, con uno strato superiore formato dalle piante di pino laricio e quello inferiore formato da gruppi di piante di diversa età di castagno, ricco anche il sottobosco.

L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 98,35 m² e 1167,0 m³ ad ettaro.

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

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

DATI FORMULARI STANDARD

DATI IV REPORT EX-ART. 17/
BIRDLIFE RED LIST OF BIRDS

Gruppo	Codice	Nome specie	Popolazione	Isolamento	Stato conservazione	Valutazione Globale	Popolazione	Habitat per la specie	Prospettive future	Valutazione globale
M	1352	<i>Canis lupus</i>	C	B	B	B	FV	FV	FV	(+)
I	1047	<i>Cordulegaster trinacriae</i>	C	C	B	B	FV	FV	FV	FV
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	C	C	B	B	U1	U1	FV	U1↓
A	1167	<i>Triturus carnifex</i>	C	B	B	B	U1	U1	U1	U1

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

Insetti

Odonati

Cordulegaster trinacriae

Ecologia e biologia

La specie è legata a torrenti e piccoli fiumi nei quali siano frequenti pozze e fondali sabbiosi o fangosi, con abbondante vegetazione arborea a carattere boschivo, preferibilmente a quote collinari si ritrova dal livello del mare fino a oltre 1200 m di altitudine. Le ninfe hanno uno sviluppo lungo, tre o quattro anni, e vivono semisepolte nel limo. Gli adulti sono rinvenibili fra metà giugno e fine agosto. Non si allontanano molto dai siti di sviluppo delle ninfe e i maschi percorrono incessantemente lo stesso tratto di fiume, in forte competizione tra loro per la difesa del territorio (Trizzino et al., 2013).

Distribuzione

C. trinacriae è endemica dell'Italia meridionale e della Sicilia. L'areale di distribuzione è piuttosto ridotto e comprende, oltre alla Sicilia, solo Calabria, Basilicata, Campania e Lazio.

Popolazione nel sito

La specie è presente nel sito con una popolazione stabile e relativamente consistente. Nel corso dei recenti campionamenti sono stati monitorati almeno 6 individui adulti in totale appartenenti ad entrambi i sessi.

Idoneità ambientale

I corsi d'acqua presenti e l'abbondante vegetazione arborea rappresentano l'habitat ideale per la specie.

Stato di conservazione nella ZSC

Allo stato attuale delle conoscenze la specie si trova in buono stato di conservazione. Non si rilevano particolari elementi di pressione o di rischio per la conservazione delle popolazioni.

Anfibi

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

La presenza della specie nel sito è confermata ed è permanente, legata agli ambienti acquatici di carattere lentic.

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.

Mammiferi

Canis lupus

Ecologia e biologia

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

condizioni ecologiche, capace di muoversi anche in habitat sfavorevoli. Dal punto di vista dell'ecologia alimentare, il lupo è un carnivoro generalista, ovvero caccia quello che trova maggiormente disponibile nell'ambiente; è inoltre adattato a nutrirsi non solo di carne, ma anche di varie altre categorie alimentari. I lupi sembrano preferire gli ungulati selvatici nelle zone in cui essi sono disponibili; in caso di presenza contemporanea di prede selvatiche e domestiche, la scelta dipende principalmente dall'abbondanza e dalla vulnerabilità delle stesse.

Distribuzione

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

Popolazione nel sito

La presenza del lupo nell'area che comprende la ZSC è stata di recente confermata tramite il rilevamento con differenti tecniche di monitoraggio. L'utilizzo sinergico delle diverse tecniche di indagine ha consentito di ottenere risultati utili a documentare sia la riproduzione che l'uso del territorio da parte del branco. In particolare, la popolazione nel sito è rappresentata da un nucleo riproduttivo di 4-7 lupi che occupa un vasto territorio sul margine occidentale dell'altopiano silano e nel quale ricade interamente l'area della ZSC.

Idoneità ambientale

Il sito presenta una buona idoneità ambientale, in particolare il basso disturbo antropico unitamente alla presenza di potenziali specie preda come cinghiale e capriolo, rende l'area funzionale alle attività di spostamento e di caccia.

Stato di conservazione nella ZSC

Lo Stato di Conservazione del lupo nel sito appare nel complesso soddisfacente. Il branco residente nell'area afferente alla ZSC è da diversi anni un nucleo stabile e riproduttivo. Nel complesso la popolazione e la distribuzione dei branchi nell'area della Sila grande appare stabile e sufficiente per garantire su lungo periodo la persistenza della specie.

Chiroteri

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 un sito della ZSC 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 ZSC è caratterizzata da un'estesa copertura forestale costituita in gran parte da faggete un tempo ceduate. 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 ZSC i boschi sono in via di riconversione a fustaia e, nelle zone meno agevoli, conservano sporadici individui vetusti. 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 ZSC

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

3.5 Altre specie faunistiche di interesse comunitario

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

Insetti

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

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Acanthocinus xanthoneurus</i>	Coleottero saproxilico monofago, legato alle faggete mature, endemico appenninico. Ottimo indicatore per gli habitat forestali	Il sito è idoneo a ospitare popolazioni della specie.	Presumibilmente buono	-
<i>Lacon punctatus</i>	Sia gli adulti che le larve sono predatori e possono essere trovati nei vecchi tronchi caduti e sotto la corteccia degli alberi in decomposizione, con una preferenza per le conifere, in particolare <i>Pinus</i>	Il sito è idoneo a ospitare popolazioni della specie.	Presumibilmente buono	-
<i>Pterosticus ruffoi</i>	Specie endemica calabrese, preferisce le	Il sito è idoneo a ospitare	Presumibilmente buono	-

	faggete igrofile-microterme	popolazioni della specie.		
--	-----------------------------	---------------------------	--	--

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>Bufo bufo</i> (Linnaeus 1758)	Specie adattabile presente in una varietà di ambienti, tra cui boschi, cespuglieti, vegetazione mediterranea, prati, parchi e giardini. La specie ha bisogno di una discreta quantità d'acqua, presente anche nei torrenti. Di solito si trova in aree umide con vegetazione fitta ed evita ampie aree aperte. Si riproduce in acque lentiche. È presente anche in habitat modificati.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	NA
<i>Hyla intermedia</i> Boulenger 1882	Specie che frequenta boschi, siepi, arbusteti, cespuglieti e coltivi. Si riproducono in corpi idrici generalmente circondati da abbondante vegetazione e con corrente debole o assente.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	U1
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte 1838	Frequenta sia ambienti boschivi (principalmente boschi di latifoglie) sia ambienti aperti, quali prati, pascoli, brughiere, nonché incolti ai margini dei campi.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	FV
<i>Rana italica</i> Dubois 1987	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> (Eiselt & Lanza 1956)	Frequenta boschi umidi con presenza di corsi d'acqua a carattere lotico	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	NA
---	---	--	------------	----

Chiroteri

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

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Hypsugo savii</i>	Specie occupa svariati ambienti per cacciare. Nelle aree montane preferisce la presenza di ambienti rocciosi.	Le caratteristiche del sito sono corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie.	I dati disponibili non permettono di stabilire con precisione lo stato di conservazione.	FV
<i>Myotis daubentonii</i>	Predilige superfici forestali associate ad ambienti umidi per cacciare. Tuttavia, col tempo, ha imparato a colonizzare ambienti sinantropici purché sempre nelle vicinanze di ambienti acquatici.	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 montane.	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

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>Muscardinus avellanarius</i>	<p>Piccolo roditore arboricolo appartenente alla famiglia dei Gliridi, legato ad ambienti boschivi con denso sottobosco ed elevata diversità strutturale e di specie arboreo-arbustive. In particolare, appare prediligere boschi decidui o boschi misti di conifere e latifoglie con denso sottobosco, ma anche i boschi giovani e le zone ecotonali (Juškaitis 2008). La diversità arbustiva è un determinante della probabilità di sopravvivenza e dell'abbondanza locale, mentre le dinamiche locali di occupazione sono influenzate sia dalla dimensione sia dalla qualità dei patch di habitat (Mortelliti et al. 2014). In Italia la specie appare più sensibile alla perdita di habitat che non alla frammentazione (Mortelliti et al. 2014). Diversamente da</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>

	altri piccoli mammiferi è una specie longeva, con popolazioni caratterizzate da basso tasso di accrescimento e basse densità (Bright e Morris 1996).			
--	--	--	--	--

3.6 Analisi delle pressioni e delle minacce

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

Si riporta di seguito la tabella con le criticità riportate nel Formulario Standard del Sito, che sono state aggiornate con la più recente classificazione, da cui si è partiti per l'analisi di pressioni e minacce su 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	PB02	Conversione di habitat forestali in altri tipi di foreste
F03.02.03	Intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio	PG11	Uccisioni illegali
J02	Cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti dall'uomo	PL06	Alterazione fisica dei corpi d'acqua
M01	Cambiamenti nelle condizioni abiotiche	PJ03	Modifiche nei regimi pluviometrici dovute al 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.

L'unica specie di insetti di all. II, *C. trinacriae*, sembra godere di buona salute. Non si riscontrano elementi di pressione, una potenziale minaccia può derivare dalla modifica dei corsi d'acqua, per esempio per eccessiva captazione a scopi agricoli o dalla modifica del regime idrologico a seguito di esbosco in prossimità dei corpi d'acqua.

PA Agricoltura

PA07 – Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico

Il pascolo intensivo porta ad un radicale cambiamento della fisionomia degli ambienti in cui esso insiste e quando raggiunge il livello di sovrapascolo comporta un progressivo deterioramento dell'ambiente, con conseguente perdita di servizi ecosistemici e biodiversità.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Triturus carnifex</i>	x	M		

PB – Silvicultura

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

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

PB08 – Rimozione di vecchi alberi

La quasi totalità dei boschi di Faggio è stata interessata negli anni da una gestione a ceduo che ne ha compromesso del tutto la naturalità. Tuttavia, da circa 10 anni a questa parte gli stessi cedui sono in via di riconversione a fustaia ed il mantenimento di questa tipologia forestale potrebbe favorire il ritorno di uccelli e chiroteri forestali specialistici. Pertanto è di fondamentale importanza garantire l'invecchiamento dei boschi e mantenere il più possibile in loco il legno morto e lasciare in piedi gli alberi morti o senescenti. Al fine di garantire che ciò avvenga è necessario che in tutto il sito si applichi la gestione forestale prevista 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. Per quanto riguarda flora e habitat, la rimozione del legno morto, praticato da privati o dagli addetti alla gestione selvicolturale, potrebbe avere impatti sulle popolazioni di anfibi, coleotteri saproxilici e di chiroteri forestali.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
9220*			X	L
9260			X	L
9530*			X	L
<i>Chiroteri</i>	X	L		
<i>Avifauna forestale</i>	X	L		

PB15 – Taglio e trasporto di legname

I cantieri forestali e le attività di concentramento e esbosco dei prodotti legnosi ricavati dagli interventi selvicolturali possono causare disturbo alle popolazioni animali di specie quali la salamandra pezzata specie tipica del sottobosco e il tritone. Ulteriori disturbi possono interessare anche gli habitat durante:

- la fase di taglio del soprassuolo, le piante utilizzate possono danneggiare gli individui presenti e la rinnovazione già affermata.
- la fase di concentramento e esbosco, lo strascico eccessivo dei tronchi può portare a una riduzione dello strato organico della lettiera e alterare la rinnovazione naturale.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
9220*			X	L
9260			X	L
9530*			X	L

PB23 – Alterazioni fisiche dei corpi d'acqua in ambito forestale (incluse le dighe)

Attività che modificano la struttura fisica o il funzionamento idrologico dei corpi idrici innescati dalla produzione e dallo sfruttamento forestale e attività volte a prosciugare il terreno per facilitare la

produzione o lo sfruttamento forestale (ad esempio alterazione dei regimi di inondazione, canalizzazione dei fiumi, taglio delle lanche, costruzione canali di drenaggio).

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
9220*			X	L
9260			X	L
9530*			X	L

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

PG10 – Raccolta di specie selvatiche animali, vegetali e fungine in ambiente terrestre

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>Triturus carnifex</i>			x	L

PG11 – Caccia illegale, uccisioni illegali

L'attività venatoria all'interno della ZSC ricadente in area protetta non è consentita in base alla legge quadro che disciplina la materia della caccia e tutela della fauna selvatica (legge n° 157/92). Fenomeni di bracconaggio, avvelenamento ed uccisione in genere sono state segnalate in tutta l'area protetta. Il lupo viene ucciso convenzionalmente perché ritenuto responsabile di danni agli allevamenti o come trofeo rispetto al suo ruolo di "specie bandiera" nelle politiche di tutela ambientale.

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

PH - Attività militari, misure di sicurezza pubblica e altri interventi umani

PH04 - Vandalismo o incendi dolosi

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

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
9220*			X	L
9260			X	M
9530*			X	M

PI - Specie aliene e problematiche

PI03 – Specie native problematiche

Per quanto concerne il fenomeno del randagismo, l'ibridazione con il cane e le conseguenze deleterie dell'introggressione genica, rappresentano seri fattori di minaccia per la conservazione del

lupo (Donfrancesco *et al.*, 2019); questo fenomeno è stato documentato sia in zone di presenza stabile della specie, come le aree protette del Pollino e dell'Aspromonte (AA.VV. 2019), sia in aree rurali semi antropizzate di più recente colonizzazione sul versante centro occidentale della Calabria, in una fascia pedemontana prospiciente la costa del Mare Tirreno (Crispino *et al.*, 2021).

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

PL Modifiche nei regimi idrici indotte dall'uomo

PL01 – Prelievo di acque superficiali, sotterranee o miste

Il prelievo di acqua a scopo agricolo può causare una diminuzione della portata fino a livelli che possono essere insostenibili per le larve in sviluppo o causare alterazioni del fondale.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Cordulegaster trinacriae</i>			X	B

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. Per quanto riguarda gli insetti, eventuali esboschi non eseguiti correttamente e tali da intaccare la vegetazione ripariale possono alterare l'habitat della specie e causare modifiche fisiche ai corsi d'acqua.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Triturus carnifex</i>			x	L
<i>Cordulegaster trinacriae</i>			X	B

PL06 - Alterazione fisica dei corpi d'acqua

Occorre attenzionare i torrenti e i piccoli corsi d'acqua per garantirne l'integrità chimico-fisica e salvaguardare la loro integrità; utile inoltre ripristinare fontanili e limitare la captazione delle acque superficiali.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
3260			X	M

PJ Cambiamento climatico

PJ03 - Modifiche nei regimi pluviometrici dovute al cambiamento climatico

La siccità e la diminuzione delle precipitazioni dovute al cambiamento climatico possono modificare l'idrologia dei corpi d'acqua con conseguente compromissione delle condizioni ecologiche per la sussistenza delle specie legate a questi ambienti.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Triturus carnifex</i>			x	L

3.6.1 Modifiche al Formulario Standard relative a pressioni e minacce.

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

IMPATTI NEGATIVI			
Grado	Minacce e pressioni (cod)	Descrizione	Interno/esterno o entrambi

M/L	PG11	Uccisioni illegali	b
M	PI03	Specie native problematiche	b
B	PL01	Prelievo di acque superficiali, sotterranee o miste	i
B/L	PL05	Modifiche del regime idrologico	b
L	PB06	Taglio (escluso taglio a raso) di singoli individui arborei	b
L	PB07	Rimozione di alberi morti e morenti, incluso il legno a terra	b
L	PB08	Rimozione di vecchi alberi	b
M	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	b
L	PL05	Modifiche del regime idrologico	i
L	PJ03	Modifiche nei regimi pluviometrici dovute al cambiamento climatico	i
L	PG10	Raccolta di specie selvatiche animali, vegetali e fungine in ambiente terrestre	i
L/M	PB15	Taglio e trasporto di legname	b
L	PB23	Alterazioni fisiche dei corpi d'acqua in ambito forestale (incluse le dighe)	b
L/M	PH04	Vandalismo o incendi dolosi	b

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

Per le altre specie di insetti presenti non ci sono informazioni sufficienti per poter individuare eventuali fattori di pressione specifici. Il sito si colloca al confine del Parco della Sila, in Zona C, a minor tutela. Nella gestione della ZSC si deve porre attenzione a salvaguardare la componente in necromassa dei boschi, rilasciando le piante senescenti e morte, sia in piedi che a terra

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

Muscardinus avellanarius

Non si riscontrano pressioni rilevanti nel sito per il moscardino. In passato attività di taglio hanno depauperato i boschi che tuttavia sono ora in parte sottoposti a riconversione ad alto fusto. Tagli illegali e rimozione di legno morto sono attività che tuttora persistono facilitate dalle piste di esbosco ora abbandonate ma tuttavia ancora accessibili senza controllo. Il sito e i boschi in esso compresi ricadono in zona 1 di riserva integrale ai sensi del DPR del 14/11/2002. Con il nuovo Piano del Parco passeranno a zona C (Aree di protezione) con minore tutela per gli habitat forestali (habitat di specie del moscardino).

La ZSC presenta un buon grado di naturalità, tuttavia il pascolo intensivo, che in alcuni casi si configura come sovrapascolo, e le modifiche del regime idrologico dei corpi d'acqua rappresentano un potenziale fattore di disturbo per la comunità di anfibi che insiste nell'area.

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 gli habitat

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

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

3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*

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

6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile

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

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

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

9260 Boschi di *Castanea sativa*

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

9530* Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici

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

4.3 Obiettivi di conservazione per le specie floristiche

Non sono presenti specie di interesse comunitario

4.4 Obiettivi di conservazione per le specie faunistiche

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

1167 *Triturus carnifex*

Mantenimento dello stato di conservazione della specie
Obiettivo prioritario

1308 *Barbastella barbastellus*

Miglioramento dello stato di conservazione degli habitat di specie
Obiettivo prioritario

1352 *Canis lupus*

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

5 STRATEGIE GESTIONALI E AZIONI

5.1 Tipologie di intervento

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

individuati e delle esigenze ecologiche e dello stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario presenti nella ZSC.

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

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

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

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

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

RE - regolamentazioni, cioè quelle azioni i cui effetti sullo stato favorevole di conservazione degli habitat e delle specie sono frutto di scelte programmatiche che suggeriscano o raccomandino comportamenti da adottare in determinate circostanze e luoghi; tali comportamenti possono essere individuali o della collettività e riferibili a indirizzi gestionali. Il valore di 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	Favorire la presenza di siti idonei alla riproduzione della specie attraverso la creazione, recupero, mantenimento di abbeveratoi, sorgenti e pozze d'acqua, piccoli ambienti umidi, siti idonei alla riproduzione della specie
IA04	Realizzazione di un intervento di contrasto (catture, sterilizzazioni e trasferimenti), al fenomeno del randagismo canino
IN - incentivazioni	
IN01	Incentivazione di azioni per l'adozione da parte degli allevatori di sistemi per la prevenzione dei danni al bestiame causati da Lupo
IN02	Incentivazione per la conversione dei cedui a fustaia o a castagneti da frutto
MO - programmi di monitoraggio e/o ricerca	
MO01	Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito da effettuarsi secondo metodiche ISPRA
MO02	Monitoraggio dello stato di conservazione della specie animali di interesse comunitario da effettuarsi secondo metodiche ISPRA
MO03	Monitoraggio del randagismo canino
MO04	Monitoraggio delle chitridiomicosi negli anfibi

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
RE - regolamentazioni	
RE01	Divieto di circolazione sulle piste forestali di mezzi diversi da quelli impiegati per le operazioni di esbosco
RE02	Divieto di apertura di nuove piste forestali per l'esbosco del legname o di piazzali
RE03	Divieto di rilascio di nuove concessioni di captazione idrica superficiale e sotterranea
RE04	Utilizzare la sentieristica attrezzata e segnalata, laddove presente, fatte salve le attività agricole, di allevamento, venatorie, di sorveglianza, monitoraggi, studi e ricerche.
RE05	Misure per rafforzare la resilienza e il valore naturalistico degli ecosistemi forestali.
RE06	Regolamentazione del carico di pascolo
RE07	Divieto di esercizio dell'attività venatoria
RE08	Adozione di tecniche di esbosco sostenibili (buoi, muli e/o cavalli) finalizzata all'accrescimento della resilienza dei sistemi forestali.

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.