



© A. Mazzei

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)
"Juri Vetere Soprano" (IT9310126)
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 Chiroterteri), Dott. Marco Infusino (entomofauna), Dott.ssa Francesca Crispino e Sig. Giacomo Gervasio (Lupo), Dott.ssa Romina Fusillo e Dott. Manlio Marcelli (Lontra e mesomammiferi), Dott. Emilio Sperone (Anfibi, Rettili e Pesci), Enrico Calvario e Dott. Simone Martinelli (Strategie gestionali), Dott. Fabio Sammicheli (aspetti agronomici), Dott. Marco Nuccorini e Dott.ssa Noemi Centrone (aspetti socio-economici), Dott. Pedro Jesús Ginés Gea, Dott. Marco Bianchi e Dott. Adriano D'Angeli (cartografie GIS).

In copertina: foto Antonio Mazzei

INDICE

1	PREMESSA	1
2	QUADRO CONOSCITIVO	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	Flora di interesse comunitario e conservazionistico.....	7
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	8
2.2.6.1	Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE e allegato II Direttiva 92/43/CEE.....	9
2.2.6.2	Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico.....	9
2.2.6.3	Entomofauna	10
2.2.6.4	Avifauna	10
2.2.6.5	Chiroterofauna	10
2.2.6.6	Mammalofauna (esclusi i Chiroteri)	11
2.2.6.7	Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000	11
2.2.7	Regime di proprietà	12
2.3	Zonizzazione del Parco	13
3	ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE	15
3.1	Esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario	16
3.2	Esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario.....	19
3.3	Assetto forestale.....	19
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	20
3.5	Altre specie faunistiche di interesse comunitario	23
3.6	Analisi delle pressioni e delle minacce	25
3.6.1	Modifiche al Formulario Standard relative a pressioni e minacce.....	28

3.6.2	Analisi principali fattori di pressione/minaccia per le altre specie di interesse comunitario	28
4	QUADRO DI GESTIONE	29
4.1	Obiettivi di conservazione	29
4.2	Obbiettivi di conservazione per gli habitat.....	30
4.3	Obbiettivi di conservazione per le specie floristiche.....	30
4.4	Obbiettivi di conservazione per le specie faunistiche.....	30
5	STRATEGIE GESTIONALI E AZIONI.....	31
5.1	Tipologie di intervento	31
5.2	Elenco delle azioni	31
6	INDICAZIONI SULLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA	32

1 PREMESSA

La ZSC "Juri Vetere Soprano" (IT9310126) 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 "Juri Vetere Soprano" (IT9310126) 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: IT9310126

Denominazione esatta del Sito: Juri Vetere Soprano

Tipologia: Zona Speciale di conservazione (ZSC)

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

Superficie (ha): 61.0

Regione biogeografica: Mediterranea

Latitudine (gradi decimali): 39.280556- **Longitudine (gradi decimali):** 16.63

Altitudine minima, media e massima (m s.l.m.): 1.200 m; 1.283 m; 1.350 m

Province, relative superfici e percentuali del sito occupate: CS (61 ha; 100%)

Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate: San Giovanni in Fiore (61 ha; 100%)

Inquadramento geografico e caratteristiche generali: Il sito comprende un piccolo colle posto nell'altopiano del massiccio silano (Sila Grande di Cosenza) compreso tra 1250 m e 1350 m s.l.m. a circa 8 km a NO del centro abitato di San Giovanni in Fiore, che ospita una pineta a Pino laricio, nel bacino del Fiume Arvo..

Si trova in prossimità della Strada Statale Silana-Crotonese n°107, in prossimità dello svincolo di Garga. Ha una superficie di 60.58.20 ettari, racchiusi in un perimetro di 3,8 Km, per la maggior parte interessati da bosco. Presenta una forma piuttosto regolare quasi rotondeggiante con due appendici che sporgono dal resto del territorio come due uncini, una nel settore sud/orientale e l'altra, leggermente più ampia, in quello sud/occidentale.

I limiti dell'area sono abbastanza chiari e identificabili sul terreno e sulla cartografia. Sono costituiti, prevalentemente, da strade di campagna e piste a fondo naturale. L'area protetta è, inoltre, percorsa da alcune piste a fondo naturale, chiuse al pubblico, realizzate a servizio del bosco per consentire lo smacchio del legname.

Dal punto di vista morfologico si presenta quasi come un tronco di cono leggermente asimmetrico, che si eleva poco meno di 150 m rispetto alla sua base, con i versanti esposti a sud leggermente più sviluppati rispetto a quelli rivolti a nord.

I versanti sono in genere moderatamente acclivi, con valori leggermente più accentuati sul versante settentrionale. Solo in corrispondenza delle aree cacuminali le pendenze si attenuano tanto che localmente ci sono aree quasi pianeggianti. La particolare forma del territorio fa sì che siano presenti tutte le esposizioni, con una leggera prevalenza di quelle più calde.

Il sistema idrografico entro cui ricade la ZSC è costituito dalla testata di un piccolo bacino di un affluente in sinistra idrografica del Fiume Arvo che drena i versanti meridionali e occidentali e, sul lato opposto, dal torrente Garga.

Come in gran parte dell'altopiano silano anche in quest'area il substrato roccioso è costituito dal Batolite silano. Si tratta di rocce granitiche intensamente fratturate ed attraversate da filoni plutonici con uno spesso orizzonte di alterazione (regolite) ed un suolo di colore scuro. Il regolite è caratterizzato da un orizzonte di roccia alterata che può raggiungere diverse decine di metri di spessore. Dal punto di vista bioclimatico il sito appartiene alla fascia submediterranea superiore della regione temperata, con regime oceanico.

Specificità: Pineta a Pini neri mediterranei con esemplari secolari.

Figura 1 – Mappa della ZSC "Juri Vetere Soprano" (IT9310126)



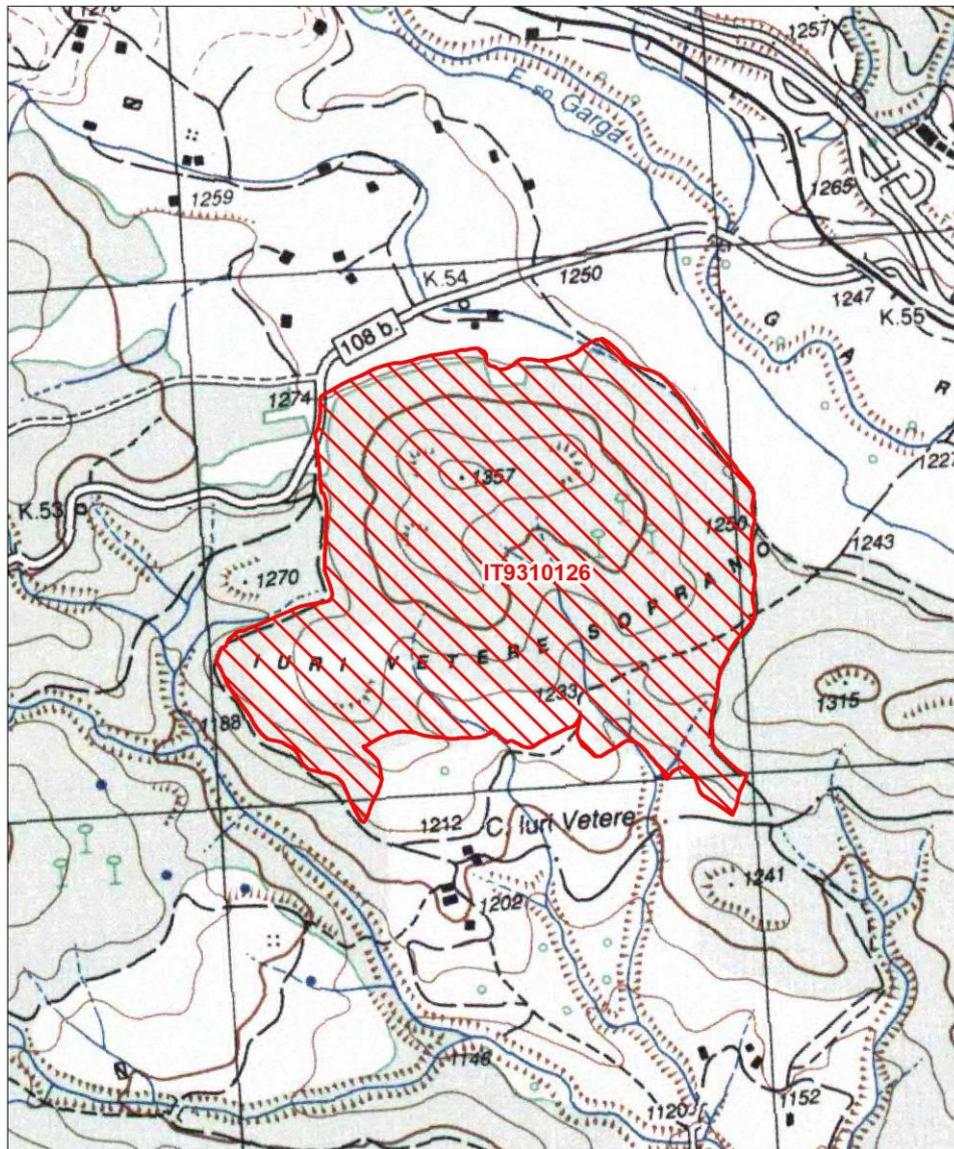
MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Regione: Calabria

Codice sito: IT9310126

Superficie (ha): 61

Denominazione: Juri Vetere Soprano



Data di stampa: 17/10/2012

0 0,1 0,2 Km

Scala 1:10.000



Legenda

 sito IT9310126

 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

L'area comprende un'ampia pineta a *Pinus nigra* ssp. *calabrica*, inquadrata nell'associazione Hypochoerido-Pinetum *calabricae* Bonin 1978 del Doronico-Fagion.

Si tratta di comunità legate all'abbondanza di substrati granitici e suoli acidi e sabbiosi, ricchi di scheletro, sui quali il pino, specie abbastanza frugale e xerofila, è avvantaggiato rispetto al faggio. Il corteggio floristico della pineta è caratterizzato da *Hypochoeris laevigata*, *Teucrium siculum*, *Lathyrus glycyphyllos*, *Pteridium aquilinum*, più raramente si rinvencono le endemiche *Buglossoides calabra* e *Limodorum brulloi*. Il pino, di età compresa fra i 50 e i 100 anni, è associato al Cerro e negli avvallamenti umidi sono presenti fitocenosi a Ontano nero.

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 Callitriche-Batrachion	1
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	1
91M0	Foreste Pannonico - Balcaniche di cerro e rovere	2,3
9530*	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici	57,21
Tot.		61,51

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

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

L'habitat 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 (fiume Arvo), 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.

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.

L'habitat 91M0 si rinviene a quote inferiori in cui prevalgono i boschi a pinete e localizzati esclusivamente ad oriente del sito. Trattasi prevalentemente di querceti a cerro (*Quercus cerris*) misti al farnetto (*Q. frainetto*), farnia (*Q. robur*) e carpino orientale (*Carpinus orientalis*), a fisionomia di fustaia matura con presenza di esemplari arborei ultrasecolari.

L'habitat 9530* è la formazione distribuita uniformemente in tutto il sito derivati da rimboschimenti e riconducibili a questo habitat, di pineta a pino laricio calabro (*Pinus nigra* subsp. *calabrica*), specie endemica di Calabria e Sicilia.

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.

Figura 2 - Carta degli Habitat

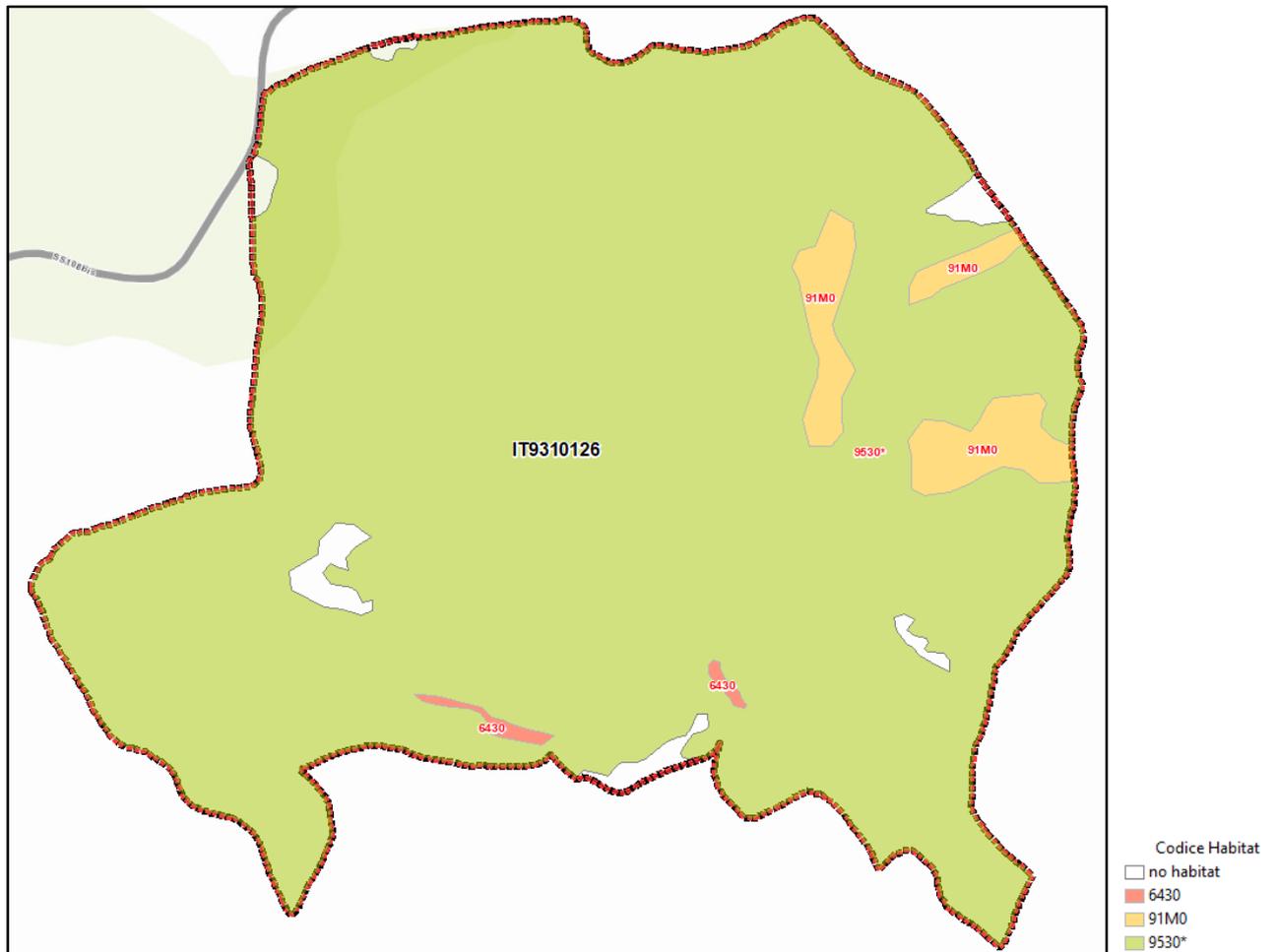


Figura 3 - Pino laricio calabro

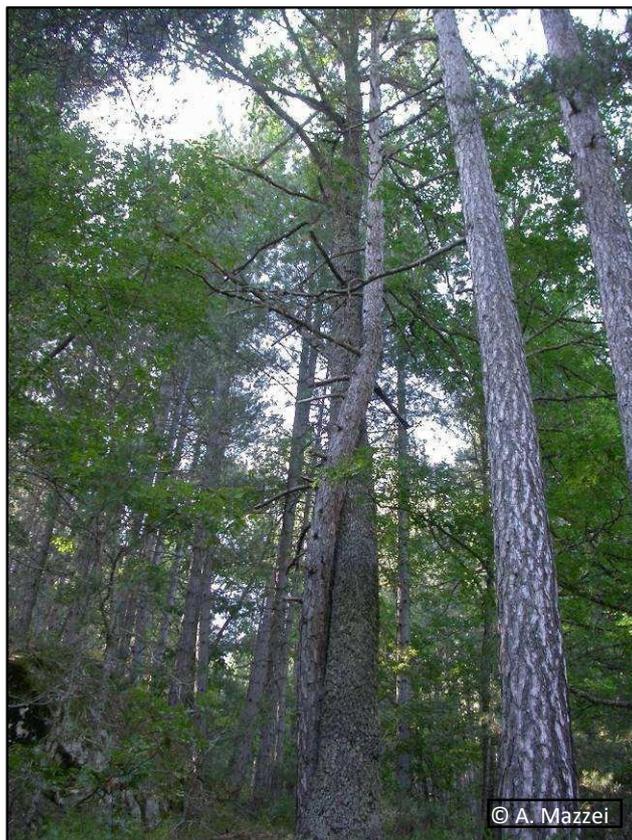


Foto Antonio Mazzei

Figura 4 – Esemplare di Pino laricio calabro

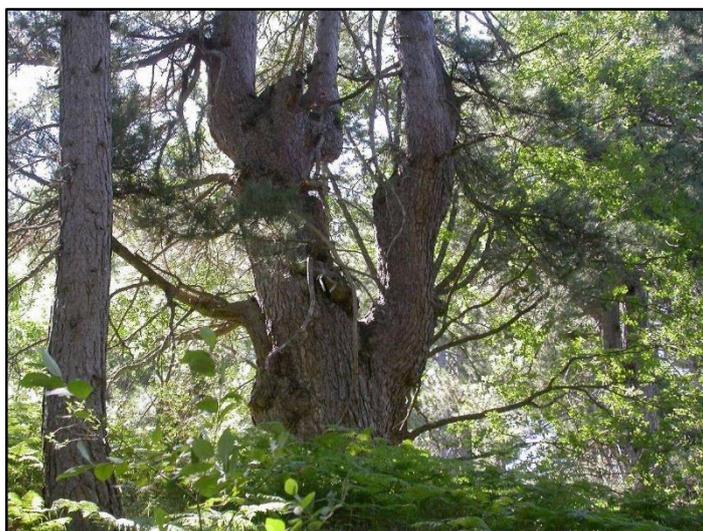


Foto Antonio Mazzei

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 Flora di interesse comunitario e conservazionistico

Nella scheda Natura 2000 non si segnalano specie vegetali d'interesse comunitario e/o conservazionistico, tranne che il pino calabro che nel sito è presente anche con esemplari vetusti. Per l'area le conoscenze floristiche sono scarse; durante i sopralluoghi effettuati nell'estate 2009 sono state rilevate alcune specie endemiche legate all'habitat della pineta: *Euphorbia meuselii* Geltman (*Euphorbia amygdaloides* L. ssp. *arbuscula* Meusel) e *Cota triumfetti* (L.) J. Gay ssp. *briquetii* (Fiori) Brullo, Gangale & Uzunov.

Tabella 2 – Specie vegetali d'interesse conservazionistico presenti nel sito "Juri Vetere Soprano"

Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Habitat (II, IV, V)	Berna App. 1	LR IUCN Italia 2013	LR Calabria	Altro
<i>Anthemis hydruntina</i> E. Groves subsp. <i>silensis</i> (Fiori) Brullo, Gangale & Uzunov	Camomilla della Sila	X			DD	LR	
<i>Cota triumfetti</i> (L.) J. Gay	Camomilla di Trionfetti						
<i>Euphorbia meuselii</i> Geltman	Euforbia arbustiva	X			DD		
<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl. subsp. <i>austrotyrrhenica</i> Brullo, Guarino & Siracusa	Quercia del Tirreno meridionale	X			NT		

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 è emerso che il ZSC Juri Vetere Soprano è interessato per il 94,72% della sua superficie (57,38 ettari) da popolamenti di pino laricio (*Pinus laricio* Poiret), localmente con presenza di faggio (*Fagus sylvatica* L.), soprattutto alle quote inferiori e nelle zone meglio esposte, pioppo tremolo (*Populus tremula* L.) nelle aree soggette in passato a intese utilizzazioni. Lungo i fossi è presente l'ontano nero (*Alnus glutinosa* Gaertner). Nelle occasionali radure nel passato era esercitato il pascolo. 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 – ZSC "Juri Vetere Soprano" (IT9310126) - Formazioni forestali presenti.

Tipologia	Superficie (ha)	Superficie (%)
Bosco di pino laricio	57,38	94,72
Radure e Pascoli (vegetazione boschiva rada)	3,04	5,01
Altro (manufatti, pertinenze a pascoli naturali)	0,17	0,27

Totale	60,58	100
---------------	--------------	------------

Bosco di pino laricio

Attualmente i popolamenti di pino laricio costituiscono l'elemento caratterizzante tutta l'area protetta e interessano il 94,72% della superficie. Si tratta di una pineta praticamente pura, di origine naturale, con piante di 50-70 anni di età, a densità da buona a media, interessata non molto tempo orsono da un intervento con il quale è stata effettuata una ripulitura piuttosto energica del bosco. Allo stato sporadico sono presenti anche piante di 100-120 anni, rilasciate in occasione delle utilizzazioni eseguite nella prima metà del secolo scorso.

Il soprassuolo è caratterizzato da piccoli gruppi di piante, piuttosto coetanei al loro interno e con differenze leggermente più evidenti fra le diverse zone del bosco. Le piante singole e i gruppi di piante si distribuiscono in modo abbastanza regolare sul terreno lasciando, però, fra di loro dei piccoli vuoti che consentono lo sviluppo di un leggero sottobosco a prevalenza di graminacee, con piante di rosa canina e biancospino nelle zone più aperte. Sotto copertura la vegetazione diminuisce sensibilmente fino a scomparire nel caso di gruppi di piante piuttosto ampi.

All'interno della pineta dove la copertura è continua anche se non particolarmente elevata. Sotto copertura del pino non ci sono segni di rinnovazione. In molti casi soprattutto al limite della proiezione delle chiome e leggermente allo scoperto è presente novellame di faggio. Non è molto numeroso ma le piante, sebbene ancora piuttosto piccole, sono in ottime condizioni vegetative.

Le caratteristiche delle piante, anche a seguito dell'intervento colturale che è stato attuato, sono generalmente buone e non si evidenziano segni di attacchi di patogeni o di insetti. I fusti sono diritti, ben conformati, generalmente molto regolari; la chioma è leggera e inserita piuttosto in alto, abbastanza profonda nel caso di piante singole cresciute in condizioni di ridotta densità. Le piante di maggiori dimensioni, invece, sono caratterizzate da fusti non sempre regolari, con rami piuttosto grossi e inseriti in basso.

Bosco misto di latifoglie

Molto limitato nella ZSC interessa tre piccole zone nel settore orientale dell'area protetta. Questa tipologia rappresenta un'evoluzione della pineta di laricio a seguito dell'affermazione sotto copertura di novellame di vegetazione a latifoglie e di interventi che hanno ridotto la densità del soprassuolo e creato le condizioni favorevoli per l'insediamento e l'affermazione di questa tipologia di bosco. La sua presenza non è particolarmente elevata, ma le piante sono in buone condizioni vegetative e l'esecuzione del recente diradamento ha favorito la loro completa affermazione. Non si notano segni di recente insediamento di faggio o pino laricio.

La stessa presenza all'interno di queste strutture di un sottobosco ricco di graminacee, felce e qualche pianta di rosa canina e biancospino.

Radure e pascoli

Sono presenti soprattutto nel settore sud/occidentale dell'area protetta, in prossimità di terreni nei quali fino a non molti anni addietro venivano praticate colture agrarie tradizionali. Oggi sono in gran parte abbandonati e durante l'estate vengono utilizzati come pascoli. Dopo l'abbandono si è affermata una vegetazione prevalentemente erbacea, con abbondante felce. Nei piccoli impluvi e dove ci sono piante sparse di pino laricio è abbondante anche il biancospino e la rosa canina.

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:

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

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

Si riportano di seguito i dati faunistici ufficiali inerenti la ZSC "Juri Vetere Soprano" per come illustrati nel Formulario Standard Natura 2000 aggiornato al dicembre 2019 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	X	X
<i>Canis lupus</i>	Lupo	II* - IV	--	--	II	LC	LC	VU	157/ 92	--

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>Ampedus sanguineus</i> (Linné, 1758)		P	Formulario Standard	-	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	NT	X
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	LC	X
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola minore	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	NT	X
<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola comune	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	VU	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

2.2.6.3 Entomofauna

Il Formulario Standard della Juri Vetere Soprano elenca una sola specie di coleottero, raro e poco diffuso. Il sito non è mai stato oggetto di monitoraggi specifici, ma in località limitrofe alla ZSC sono stati effettuati una serie di campionamenti sulla lepidotterofauna notturna e diurna dalla quale sono emerse numerose specie endemiche di notevole interesse faunistico.

Odonatofauna

Non ci sono specie segnalate, tuttavia la ZSC è attraversata da torrenti con abbondante vegetazione arborea che potrebbero ospitare popolazioni di *Cordulegaster trinacrae*.

Coleotterofauna

L'unica specie segnalata è *Ampedus sanguineus*, vistoso Elateridae fitofago che predilige gli habitat forestali. La qualità dell'habitat, però, lascia presupporre una fauna complessa, soprattutto nella componente saproxilica e non è da escludere la presenza delle specie del genere *Cucujus* largamente rappresentate nelle pinete dell'altopiano silano.

Tabella 6 – Specie di Rettili riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Elateridae</i>	<i>Ampedus sanguineus</i>	-

Lepidotterofauna

Non ci sono specie di lepidotteri elencate dal Formulario Standard, tuttavia sono stati effettuati cicli di campionamento in aree limitrofe alla ZSC (circa 700 m), per la precisione in loc. Montagna Grande e Torre Garga, sia per i lepidotteri eteroceri che per i ropaloceri. Vista la continuità ambientale e la vicinanza al sito, si può ragionevolmente ipotizzare che tali specie siano presenti anche all'interno dei confini della ZSC. Nel complesso sono conosciute circa 200 specie, per quanto riguarda le diurne per lo più specie relativamente comuni, tra le notturne, invece, si contano numerosi elementi endemici o sub-endemici, a cominciare da *Itame messapiaria*, endemismo puntuale della Sila che è anche relativamente abbondante, per proseguire con andemismi appenninici quali *Hylaea mediterranea* e *Megalicina serraria*. Inoltre si segnala *Solitanea mariae*, sub-endemita a corotipo tirrenico. Infine, in località Torre Garga, sono stati ritrovati due esemplari di *Euplagia quadripunctaria* in trappole elettriche per insetti posizionate in capannoni agricoli (Stefano Scalercio com. pers.), segno che la specie è certamente presente in modo consistente in zona.

2.2.6.4 Avifauna

Per la ZSC Juri Vetere Soprano 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. Tuttavia, le buone condizioni degli habitat forestali presenti, impreziositi dalla presenza di sporadici alberi vetusti, potrebbe favorire uccelli forestali di interesse comunitario. La formazione vegetazionale che domina il paesaggio è data da boschi naturali di *Pinus nigra subsp. Calabrica* a fustaia.

Pertanto, si ritiene necessario approfondire ed 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.

2.2.6.5 Chiroterofauna

Per la ZSC Juri Vetere Soprano il Formulario Standard riporta la presenza di 7 specie , con *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.

Tra le altre specie note *Eptesicus serotinus*, *Nyctalus leisleri* e *Nyctalus noctula* rappresentano le più importanti dal punto di vista conservazionistico. Le prime due sono considerate NT (Quasi Minacciata) nella lista rossa dei vertebrati italiani (Rondinini et al., 2022), mentre la Nottola comune VU (Vulnerabile). Si tratta di chiroteri forestali, con la Nottola minore ed il Serotino che prediligono cacciare a ridosso di aree umide ai margini dei boschi. Inoltre in Greenwood (2019) è riportata la presenza dubbia di *Myotis myotis* e *Myotis blythii*, entrambe inserite negli All. II-IV della DU.

La comunità di chiroteri del sito ha a disposizione habitat forestali in buono stato di conservazione, 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 approfondendo gli aspetti legati a specie di All. II-IV della Dir. Habitat e delle categorie di rischio (VU, EN, CR) della lista rossa.

Tabella 7 – Specie di Chiroteri riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastello
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola minore
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola comune
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano

2.2.6.6 Mammalofauna (esclusi i Chiroteri)

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 “WOLFNET SILA: Misure coordinate per la tutela del lupo nel Parco nazionale della Sila”, finanziato dall’Ente Parco e realizzato da Legambiente. I dati del monitoraggio suggeriscono che l’area della ZSC si trovi nella porzione marginale/esterna del territorio utilizzato da un nucleo stabile di lupi

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

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Canidae</i>	<i>Canis lupus</i>	Lupo

2.2.6.7 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			
						Min	Max				Pop	Cons	Isol	Glob
M	1352	<i>Canis lupus</i>								VP	C			
I	1078	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>			P	2		i	V	P	C	B	C	B

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

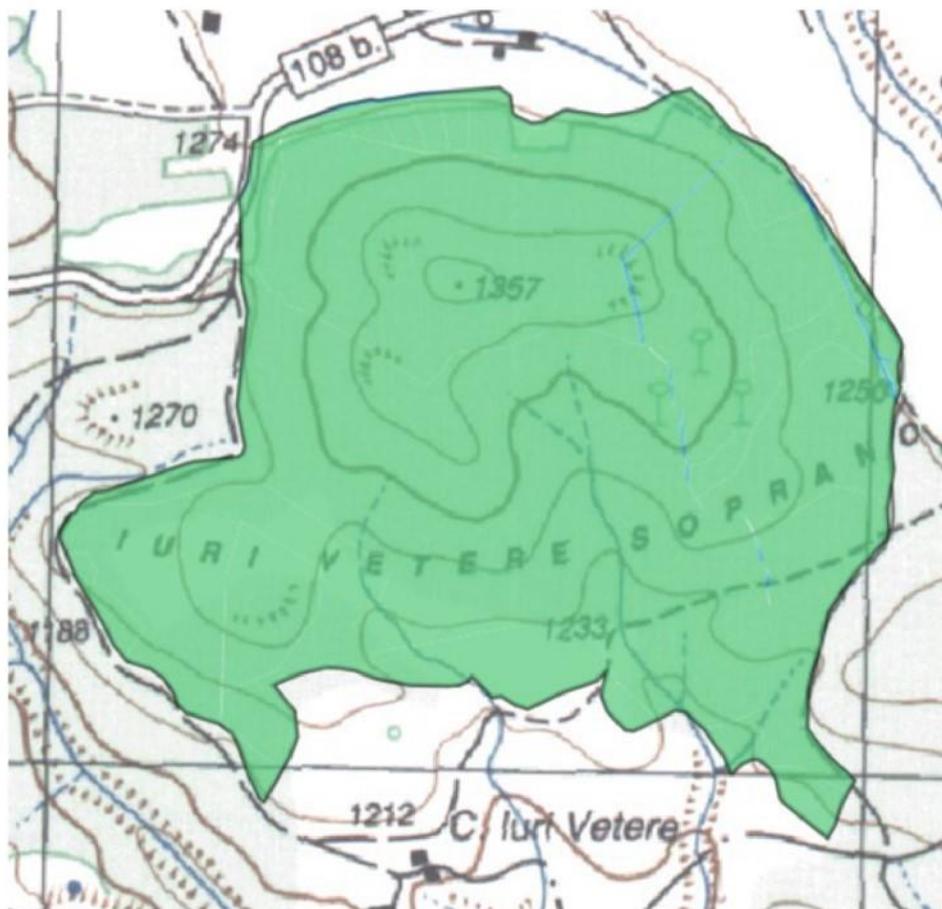
Specie					Popolazione			Motivazione								
G	Cod	Nome	S	NP	Dimensione		Unità	Categoria abbondanza	Allegato Habitat	Allegato Uccelli	Altre categorie					
					Min	Max					C	R	V	P	A	B
I		<i>Hylaea mediterranea</i>			120			C					X			
I		<i>Itame messapiaria</i>			30			R					X			
I		<i>Megalycina serraria</i>			1			V					X			
I		<i>Solitanea mariae</i>			1			V					X			

Si propone l'inserimento di *Euplagia quadripunctaria* tra le specie della Sez. 3.2 in quanto alcuni individui sono stati catturati da trappole elettriche per insetti poste in un capannone agricolo poco distante dalla ZSC (Stefano Scalerchio com. pers.). Vista la capacità attrattiva di portata limitata di queste trappole, si ritiene che la specie possa essere presente nel sito con una popolazione consistente e stabile.

Si ritiene opportuno aggiungere alcune specie di lepidotteri nella Sez. 3.3 del formulario. Recenti ricerche hanno permesso di appurare la presenza di importanti endemiti, per lo più sud-appenninici, uno dei quali esclusivo della Sila (Infusino et al., 2016)

2.2.7 Regime di proprietà

Come si vede dall'immagine seguente, il sito è composto dallo 0.47% da superficie pubblica, mentre il restante 99.53% da superficie privata.

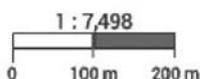


Juri Vetere Soprano (IT9310126)

Superficie totale 60.62 ha

Publico 0.47%

Privato 99.53%



2.3 Zonizzazione del Parco

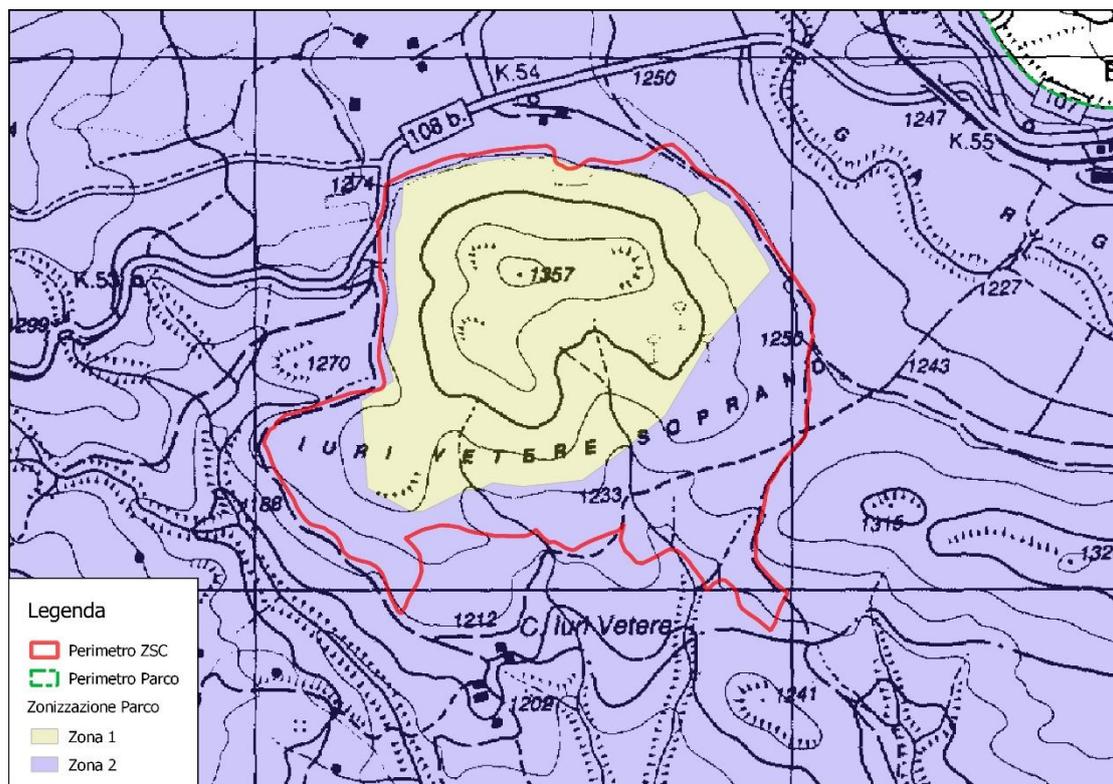
Dall'analisi della zonizzazione prevista dal D.P.R. 14/11/2002 di istituzione del Parco Nazionale della Sila risulta che il territorio della ZSC ricade nelle diverse Zone come riportato nella seguente tabella:

Tabella 9 – Zone omogenee del Parco nella zonizzazione prevista dal D.P.R. 14/11/2002 e superficie relativa.

Zona omogenea	Superficie (ha)	Superficie (%)
Zona 1	36,00	59,02%
Zona 2	25,00	40,98%

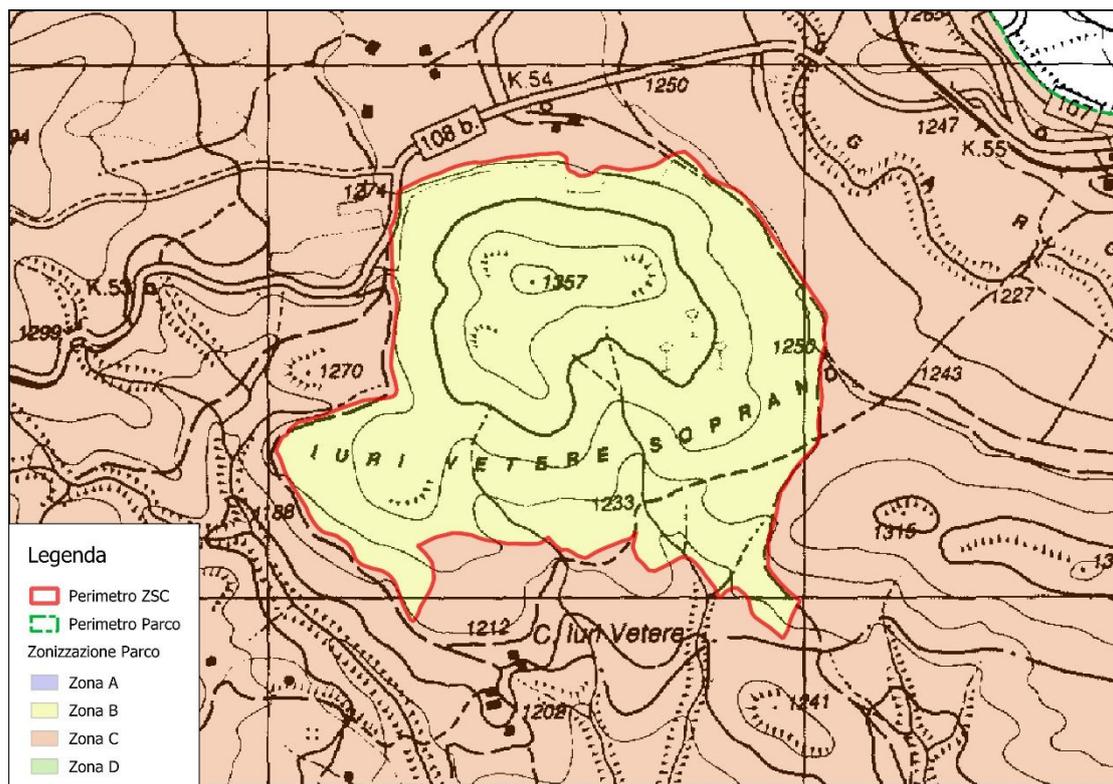
TOTALE	61,00	100%
--------	-------	------

Figura 5 – 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 il 100% in *Zona B di aree di riserva generale orientata*.

Figura 6 – 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	91M0	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 regressive 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 *Ranunculon 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 *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* e muschi acquatici. Nella vegetazione esposta a corrente più veloce (*Ranunculon 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 *Ranunculon fluitantis* Neuhäusl 1959 e nell'alleanza *Ranunculon 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 fiume Arvo nel sito con Ha 1,00.

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*.

Le comunità scialo-igrofile montane della Sila rientrano nell'ambito della classe *Galio-Urticetea*, che riunisce gli aspetti più o meno igrofilo e nitrofilo dei territori a clima temperato-freddo dell'Europa centrale. In quest'ambito si segnalano per il territorio silano diverse associazioni, fra le quali il *Chrysosplenio-Lereschietum thomasii* Brullo & Furnari 1982 e il *Petasito-Chaerophylletum calabri* Brullo, Scelsi e Spampinato 2001. Le fitocenosi d'ambiente aperto rientrano in gran parte nell'ambito dei *Molinio-Arrhenetheretea* e *Phragmito-Magnocaricetea*.

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 due stazioni presenti nella parte meridionale del sito, con Ha 1,00.

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

91M0 - Foreste Pannonico - Balcaniche di cerro e rovere

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

DESCRIZIONE: boschi decidui a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), farnetto (*Q. frainetto*) o rovere (*Q. petraea*), tendenzialmente silicicoli e subacidofili, da termofili a mesofili, pluristratificati, dei settori centrali e meridionali della penisola italiana, con distribuzione prevalente nei territori interni e subcostieri del versante tirrenico, nei Piani bioclimatici Supramediterraneo, Submesomediterraneo e Mesotemperato; è possibile evidenziare una variante Appenninica.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: Le specie dominanti e fisionomizzanti sono generalmente il cerro (*Quercus cerris*), il farnetto (*Q. frainetto*) e/o la rovere (*Q. petraea*). Delle entità indicate nel Manuale EUR/27, sono specie frequenti e talora caratterizzanti per questo Habitat in Italia: *Quercus dalechampii*, *Q. virgiliana*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, *Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*, *Potentilla micrantha*, *Vicia cassubica*, *Luzula forsteri*. Di grande rilevanza biogeografica risultano *Teucrium siculum*, *Echinops siculus*, *Digitalis micrantha*, *Ptilostemon strictum*, *Quercus crenata*, *Mespilus germanica*, *Euphorbia corallioides*, *Helleborus bocconeii* subsp. *siculus*.

ASSOCIAZIONI: Per il territorio italiano, le cenosi forestali dell'Habitat 91M0 possono essere riferite all'alleanza endemica peninsulare *Teucro siculi-Quercion cerridis* Ubaldi 1988, con le due suballeanze *Teucro siculi-Quercenion cerridis* Blasi, Di Pietro & Filesi 2004 e *Ptilostemo stricti-Quercenion cerridis* Bonin et Gamisan 1977 (classe *Quercio-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937, ordine *Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933).

DISTRIBUZIONE IN CALABRIA: l'habitat risulta presente in forma discontinua nella fascia collinare mesofila dell'intero territorio regionale.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC: presente con Ha 2,30 distribuito nel settore orientale del sito.

STATUS DI CONSERVAZIONE: Soddisfacente, a rischio di compromissione.

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.

Nella Sila è presente nelle seguenti ZSC: IT9310083 Pineta del Cupone, IT9310070 Bosco di Gallopane, IT9310079 Cozzo del Principe, IT9310071 Vallone Freddo, IT9310084 Pianori di Macchialonga, IT9310082 S. Salvatore, IT9310081 Arnocampo, IT9310072 Palude del Lago Ariamacina, IT9310076 Pineta di Camigliatello, IT9310080 Bosco Fallistro, IT9300190 Stagni di Lagarò.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC: L'habitat è rappresentato in tutto il sito con Ha 57,21.

STATUS DI CONSERVAZIONE: Buono, a rischio di compromissione.

3.2 Esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario

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

3.3 Assetto forestale

La ZSC ricade nel comune di San Giovanni in Fiore, nella Sila Grande di Cosenza e ricade nel bacino del Fiume Arvo. All'interno sono presenti importanti formazioni forestali. La consistenza, la distribuzione delle piante nonché il grado di complessità del sistema forestale è frutto dell'azione congiunta dei fattori biotici e abiotici e dell'azione dell'uomo che ha regolato nel tempo le dinamiche naturali determinando le attuali condizioni degli ecosistemi forestali. In particolare, nel sito si trovano interessanti formazioni forestali, tra queste una pineta naturale di pino laricio alle quote più basse si hanno i querceti mesofili.

Habitat 91M0 – Foreste Pannonico Balcaniche di cerro e rovere

In corrispondenza di pendii freschi e umidi, spesso con esposizione a nord, si trovano i querceti mesofilo in cui prevalgono cerro (*Quercus cerris*), farnetto (*Q. frainetto*), farnia (*Q. robur*) e carpino orientale (*Carpinus orientalis*), tutte specie tipiche dell'habitat 91M0. Il sottobosco è folto e caratterizzato da varie specie.

Questi popolamenti dal punto di vista strutturale-selviculturale fanno riferimento ai cedui matricinati di varia età occupano una superficie di poco superiore a 2 ettari e si trovano distribuiti nel settore orientale del sito.

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

Il sito comprende un'ampia pineta, circa 57 ettari, riconducibile all'habitat 9530* di pinete di pino laricio a pino laricio calabro (*Pinus laricio*, Poiret), che occupa circa il 90 % della superficie. Si tratta di una pineta praticamente pura, di origine naturale, con piante di 50-70 anni di età, interessata non molto tempo orsono da un intervento con il quale è stata effettuata una ripulitura piuttosto energica del bosco. Allo stato sporadico sono presenti anche piante di 100-120 anni, rilasciate in occasione delle utilizzazioni eseguite nella prima metà del secolo scorso.

Nel popolamento rilevato sono presenti mediamente 948 piante ad ettaro di cui il 69% sono di pino laricio, il 18% di pioppo e il 9% di farnetto. La variazione dei diametri è compresa tra le classi di 5 e 75 cm, mentre la distribuzione delle piante nello spazio verticale è pluristratificata, con uno strato superiore formato dal pino laricio e quello inferiore da gruppi di piante di diversa età di farnetto e pioppo, ricco anche il sottobosco che ospita anche specie di ambienti aperti e aridi. Molte sono le specie endemiche come, ad esempio, l'antemide di Briquet (*Cota triumfettii* subsp. *briquettii*), una sottospecie dell'antemide di Trionfetti, caratterizzata dalla totale assenza delle ligule bianche intorno al capolino.

L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 58,28 m² e 579,9 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).

Gruppo	Codice	Nome specie	DATI FORMULARI STANDARD				DATI IV REPORT EX-ART. 17/ BIRDLIFE RED LIST OF BIRDS			
			Popolazione	Isolamento	Stato conservazione	Valutazione Globale	Popolazione	Habitat per la specie	Prospettive future	Valutazione globale
M	1352	<i>Canis lupus</i>	B	C	B	B	FV	FV	FV	(+)
I	1078	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	C	C	B	B	FV	FV	FV	FV
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	C	C	B	B	U1	U1	FV	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

Lepidotteri

Euplagia quadripunctaria

Ecologia e biologia

La specie è prevalentemente legata ad ambienti boschivi o sub-nemorali, con buona copertura arborea e microclima fresco e umido. Nonostante il nome comune la associ all'edera, le larve solo

polifaghe su numerose piante erbacee. Depone le uova all'inizio dell'autunno e lo svernamento avviene nella fase larvale. L'impupamento avviene in un leggero bozzolo sotto la lettiera. Gli adulti sono osservabili da giungo ad agosto, anche se il periodo di maggiore sfarfallamento è in luglio, ed hanno abitudini sia notturne che diurne e sono attratte dalla luce.

Distribuzione

È una specie a corotipo europeo-mediterraneo-iranico, diffusa in tutta Italia, dubitativamente in Sardegna.

Popolazione nel sito

La specie è stata segnalata sulla base di due individui trovati in una trappola elettrica per insetti in area limitrofa al sito.

Idoneità ambientale

Le caratteristiche ecologiche del sito sono idonee a ospitare la specie.

Stato di conservazione nella ZSC

Difficile una determinazione precisa dello stato di conservazione, ma le caratteristiche del sito e i ritrovamenti della specie fanno supporre una popolazione stabile e in buono stato di conservazione. Occorrono però verifiche con monitoraggi specifici.

Chiroteri

Barbastella barbastellus

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 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 pineta naturale di *Pinus nigra subsp. Calabrica*. 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. I boschi della ZSC sono in buono stato di conservazione e presentano 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.

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 circostante il sito, è stata di recente confermata tramite il rilevamento con differenti tecniche di monitoraggio; in particolare le attività di snow-tracking indicano che il sito si trova probabilmente sul margine territoriale di un branco stabile di lupi. Tuttavia, non sono disponibili dati utili a definire quale dei branchi residenti utilizzi, in modo esclusivo, questa porzione di territorio.

Idoneità ambientale

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

Stato di conservazione nella ZSC

Sulla base dei dati disponibili per le aree limitrofe, lo Stato di Conservazione del lupo nel sito può essere definito nel complesso soddisfacente. 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. Tuttavia, si ritiene necessario un aggiornamento delle informazioni, con particolare riferimento a consistenza e distribuzione dei nuclei riproduttivi presenti anche in aree periferiche o esterne al perimetro del Parco Nazionale della Sila.

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>Ampedus sanguineus</i>	Specie tipicamente boschiva. Le larve si nutrono di radici di varie piante, mentre gli adulti frequentano i fiori dove si nutrono di polline e dei petali.	Il sito è idoneo a ospitare popolazioni della specie.	Non valutabile	-
<i>Hylaea mediterranea</i>	Specie sud-appennino-sicula endemica di questo territorio. Le larve si sviluppano a danno di alcune aghifoglie. Gli adulti volano con due generazioni da maggio a novembre in pinete e abetine soprattutto del piano montano.		Eccellente	-
<i>Itame messapiaria</i>	Endemismo puntuale delle aree forestate a quote più elevate del Massiccio della Sila. Poco si conosce circa la sua biologia, e	La specie sembra essere legata principalmente agli habitat forestali, ma può essere presente	Buono	-

	sono ignoti gli stadi larvali. Vola da maggio ad agosto.	anche ai margini.		
<i>Megalycina serraria</i>	Endemismo appennino-siculo. La dieta larvale è probabilmente composta da alcune rosacee (Flamigni et al., 2007). L'adulto è stato osservato in agosto-settembre in ambienti forestali del piano montano.	Specie legata al piano arbustivo degli habitat forestali, il sito è marginalmente favorevole alla specie	La specie nel sito è molto rara.	-
<i>Solitanea mariae</i>	Il bruco si nutre di <i>Corylus avellana</i> L. e <i>Alnus cordata</i> (Loisel.). Gli adulti sono stati rinvenuti in ambienti boscati a quote prevalentemente collinari e montane in maggio-ottobre.	Le caratteristiche del sito sono idonee alla presenza della specie.	La specie nel sito è molto rara.	-

Chiroteri

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

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Eptesicus serotinus</i>	Specie forestale che si è adattata fortemente agli ambienti urbanizzati. Negli ambienti naturali boschivi frequenta in particolar modo le aree marginali, specialmente se presenti raccolte d'acqua e pascoli.	Le caratteristiche del sito sono corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie.	I dati disponibili non permettono di stabilire con precisione lo stato di conservazione.	FV
<i>Hypsugo savii</i>	Specie occupa svariati ambienti per cacciare. Nelle aree montane preferisce la presenza di ambienti rocciosi.	Le caratteristiche del sito sono corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie.	I dati disponibili non permettono di stabilire con precisione lo stato di conservazione.	FV
<i>Nyctalus leisleri</i>	La specie frequenta boschi di latifoglie e di	Le caratteristiche del sito sono	I dati disponibili non permettono di stabilire con	U1

	conifere ma predilige formazioni boschive umide situate a margine di corsi d'acqua.	corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie.	precisione lo stato di conservazione.	
<i>Nyctalus noctula</i>	La specie frequenta in particolar modo le aree marginali di boschi di latifoglie e di conifere.	Le caratteristiche del sito sono corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie.	I dati disponibili non permettono di stabilire con precisione lo stato di conservazione.	XX
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Specie spiccatamente antropofila occupa anche formazioni boschive di bassa montagna.	Le caratteristiche del sito sono corrispondenti solo in parte alle esigenze ecologiche della specie.	I dati disponibili non permettono di stabilire con precisione lo stato di conservazione.	FV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Specie forestale che si è adattata all'ambiente urbano. Nei contesti naturali predilige boschi attraversati da corsi d'acqua per cacciare.	Le caratteristiche del sito sono corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie.	I dati disponibili non permettono di stabilire con precisione lo stato di conservazione.	FV

3.6 Analisi delle pressioni e delle minacce

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

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

MINACCE E PRESSIONI (CODICI FS)		Minacce e pressioni (aggiornamento codici 2023)	
CODICE	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE
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
D01.02	Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate)	PE01	Strade, ferrovie e relative infrastrutture
J02	Cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti dall'uomo	PL06	Alterazione fisica dei corpi d'acqua

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.

Per quanto riguarda gli insetti vi è una sola specie di all. II, *E. quadripunctaria*, per la quale non si hanno a disposizione sufficienti dati per valutare eventuali pressioni. La specie, in realtà, sembrerebbe in buono stato di conservazione, tuttavia sono rinvenibili alcune criticità riguardanti le attività agropastorali. Certamente il pascolo eccessivo danneggia gli ambienti ecotonali, habitat primario della specie, e un certo rischio può derivare dall'utilizzo di fitofarmaci e pesticidi nei campi limitrofi alla ZSC, mentre l'inquinamento luminoso non sembra essere un fattore di rischio perché le fonti luminose sono poche e abbastanza lontane da non influenzare direttamente l'area del sito.

PA Sviluppo, costruzione ed uso infrastrutture ed aree residenziali, commerciali, industriali e ricreative

PA07 – Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico

L'eccessivo pascolamento provoca il depauperamento degli habitat di transizione e di quelli erbacei, che sono quelli preferiti dalla specie target. Per quanto riguarda habitat e flora, il pascolo intensivo o il sovra-sfruttamento del bestiame in habitat agricoli e agroforestali (ad es. pascoli, prati, boschi al pascolo) dove il pascolo provoca danni alla vegetazione o al suolo rappresenta una pressione e una minaccia. Sono incluse anche le situazioni dovute a inadeguata o mancata gestione della conservazione.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
91M0			X	M
9530*			X	L
<i>Euplagia quadripunctaria</i>			X	M

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

Il sito è limitrofo a campi coltivati, l'utilizzo di fitofarmaci e pesticidi potrebbe causare un impoverimento di tutta l'entomofauna, oltre che della specie target.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Euplagia quadripunctaria</i>			X	H

PB – Silvicoltura

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

Negli anni il sito è stato interessato da interventi di pulizia del bosco. 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 silvicoltura 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.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
--------	-----------	-----------	---------	-----------

<i>Chiroteri</i>	X	L		
<i>Avifauna forestale</i>	X	L		

PB04 – Abbandono dei sistemi di gestione forestale tradizionali

L'abbandono della gestione tradizionale può rappresentare un fattore di pressione e minaccia. Infatti, gran parte del sito è soggetto ad utilizzazione forestale che, se non adeguatamente controllata può costituire un fattore di minaccia, non consentendo il mantenimento di quei parametri di naturalità che hanno motivato l'individuazione del sito. Le principali minacce sono infatti legate alla cattiva gestione forestale con la ceduzione e le pratiche di ripulitura del sottobosco, i rimboschimenti condotti con l'introduzione di specie alloctone.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
91MO*			X	L
9530*			X	M

PB26 – Altre attività forestali, escluse quelle relative all'agroforestazione

Altre attività forestali quali ad esempio la potatura oppure pratiche di lavorazione del terreno in silvicoltura e altre pratiche di gestione del suolo in silvicoltura, rappresentano una pressione o minaccia per il sito.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
91MO*			X	L
9530*			X	M

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

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
91MO*			X	L
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'introgessione 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 - Processi naturali (escluse le catastrofi e i processi indotti da attività umane o cambiamenti climatici)

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
6430			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	PG11	Uccisioni illegali	b
M	PI03	Specie native problematiche	b
M	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	
H	PA14	Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura	
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	PB04	Abbandono dei sistemi di gestione forestale tradizionali	b
L/M	PB26	Altre attività forestali, escluse quelle relative all'agroforestazione	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 valgono le stesse indicazioni fornite per le specie di all. II.

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.

91M0 Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere

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: *Euplagia quadripunctaria*, *Barbastella barbastellus* e *Canis lupus*. Le azioni riguardanti queste specie dovranno avere dunque priorità attuativa.

6199 *Euplagia quadripunctaria*

Mantenimento delle condizioni di conservazione favorevoli per la specie nel sito
Obiettivo non 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 - intervento attivo	
IA01	Attività anti-incendio
IA02	Attività di vigilanza e repressione del bracconaggio
IA03	Intensificazione della vigilanza per le attività silvo-pastorali (tagli illegali e pascolo abusivo)
IA04	Realizzazione di un intervento di contrasto (catture, sterilizzazioni e trasferimenti), al fenomeno del randagismo canino
IN - incentivazione	
IN01	Incentivare l'agricoltura biologica.
IN02	Incentivazione di azioni per l'adozione da parte degli allevatori di sistemi per la prevenzione dei danni al bestiame causati da Lupo
MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	
MO01	Monitoraggio del randagismo canino
MO02	Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito da effettuarsi secondo metodiche ISPRA
MO03	Monitoraggio dello stato di conservazione della specie animali di interesse comunitario da effettuarsi secondo metodiche ISPRA

PD - programma didattico	
PD01	Corso di formazione sulle finalità della Rete Natura2000 diretto agli amministratori e tecnici comunali, agli stakeholders e ai cittadini residenti nel sito
PD02	Realizzazione di un processo partecipativo sulle attività di pascolo
RE - regolamentazione	
RE01	Misure per rafforzare la resilienza e il valore naturalistico degli ecosistemi 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.