



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)
“Pianori di Macchialonga” (IT9310084)
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, Dott. Piergiorgio Cameriere 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 archivio Ente Parco

INDICE

1	PREMESSA	1
2	QUADRO CONOSCITIVO	1
2.1	Descrizione fisico territoriale	1
2.1.1	Inquadramento territoriale del Sito	1
2.2	Descrizione biologica.....	5
2.2.1	Inquadramento floristico vegetazionale.....	5
2.2.2	Habitat di interesse comunitario	7
2.2.3	Flora di interesse comunitario e conservazionistico.....	9
2.2.3.1	La flora di interesse comunitario	9
2.2.3.2	La flora di interesse conservazionistico	9
2.2.4	Specie vegetali alloctone.....	10
2.2.5	Caratterizzazione agro-forestale	10
2.2.6	Inquadramento faunistico con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario	12
2.2.6.1	Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE e allegato II Direttiva 92/43/CEE.....	13
2.2.6.2	Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico.....	13
2.2.6.3	Entomofauna	13
2.2.6.4	Ittiofauna	14
2.2.6.5	Erpetofauna.....	14
2.2.6.6	Batracofauna	14
2.2.6.7	Avifauna	14
2.2.6.8	Chiroterofauna	15
2.2.6.9	Mammalofauna (esclusi i Chiroteri)	15
2.2.6.10	Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000	15
2.2.7	Regime di proprietà	16
2.3	Zonizzazione del Parco	18
3	ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE	19
3.1	Esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario.....	20
3.2	Esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario.....	26
3.3	Assetto forestale.....	26
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	26

3.5	Altre specie faunistiche di interesse comunitario	29
3.6	Analisi delle pressioni e delle minacce	32
3.6.1	Modifiche al Formulario Standard relative a pressioni e minacce.....	35
3.6.2	Analisi principali fattori di pressione/minaccia per le altre specie di interesse comunitario	35
4	QUADRO DI GESTIONE	36
4.1	Obiettivi di conservazione	36
4.2	Obbiettivi di conservazione per gli habitat.....	37
4.3	Obbiettivi di conservazione per le specie floristiche.....	38
4.4	Obbiettivi di conservazione per le specie faunistiche.....	38
5	STRATEGIE GESTIONALI E AZIONI.....	39
5.1	Tipologie di intervento	39
5.2	Elenco delle azioni	39
6	INDICAZIONI SULLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA	40

1 PREMESSA

La ZSC "Pianori di Macchialonga" (IT9310084) 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 "Pianori di Macchialonga" (IT9310084) 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: IT9310084

Denominazione esatta del Sito: Pianori di Macchialonga

Tipologia: Zona Speciale di conservazione (ZSC)

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

Superficie (ha): 349.0

Regione biogeografica: Mediterranea

Latitudine (gradi decimali): 39.362778 - **Longitudine (gradi decimali):** 16.607778

Altitudine minima, media e massima (m s.l.m.): 1.495 m; 1.550 m, 1.648 m

Province, relative superfici e percentuali del sito occupate: CS (349 ha; 100%)

Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate: Spezzano della Sila (2 ha; 0,6%), Spezzano Piccolo (240 ha; 68,8%), San Giovanni in Fiore (107 ha; 30,6%).

Inquadramento geografico e caratteristiche generali: l'intera ZSC è compresa all'interno della "Foresta demaniale di Macchialonga" e rientra nel Parco Nazionale della Sila nell'area della Sila Grande. E' situata sui rilievi che si innalzano sul versante orientale del lago Cecita e la sua porzione principale è caratterizzata da pascoli montani, prati umidi, sfagnete, habitat rivulari ricchi di specie di particolare interesse biogeografico. In particolare sono presenti 120 ha di pineta mediterranea a Pino laricio *Pinus laricio* e 200 ha di prati erbosi su sabbie xerofitiche.

Il Sito è delimitato da tre rilievi principali, a nord-ovest Cozzo del Principe (1626 m s.l.m.), a sud-est Serra Ripollata (1682 m s.l.m.) e sul versante di nord-est Monte Pettinascura (1708 m s.l.m.). Verso est si intravedono M. Pettinascura e verso N Cozzo del Principe, mentre ad E Serra Ripollata. L'area subpianeggiante è incisa dalla Fiumarella Macchialonga che presenta una valle ben estesa con alluvioni fissate dalla vegetazione. Questo fiume è un affluente del F. Neto in cui confluirà più a valle procedendo verso SE. Le rocce affioranti nell'area sono quelle intrusive di tipo granitico di età paleozoica. Esse sono fortemente alterate e lungo la coltre di alterazione presentano una forte permeabilità. Dal punto di vista bioclimatico il sito appartiene alla fascia submediterranea superiore della regione temperata, con regime oceanico.

Specificità: il sito ospita comunità vegetali ricche di specie di particolare interesse fitogeografico, spesso al limite meridionale del loro areale. In particolare le sfagnete rappresentano un rifugio per molte specie boreali spinte fin qui durante le glaciazioni e attualmente con popolazioni fortemente isolate dall'areale principale, fra queste ricordiamo *Viola palustris*, *Ludwigia palustris*, *Potamogeton polygonifolius*, *Caltha palustris*. Numerosi endemismi arricchiscono la flora di queste comunità igrofile: *Luzula calabra*, *Soldanella calabrella*, endemica della Calabria appartenente al gruppo di *S. hungarica* Simonkai, specie che ha la massima diffusione sui Carpazi, *Ajuga tenorii*.

Figura 1 - Perimetro della ZSC su ortofoto

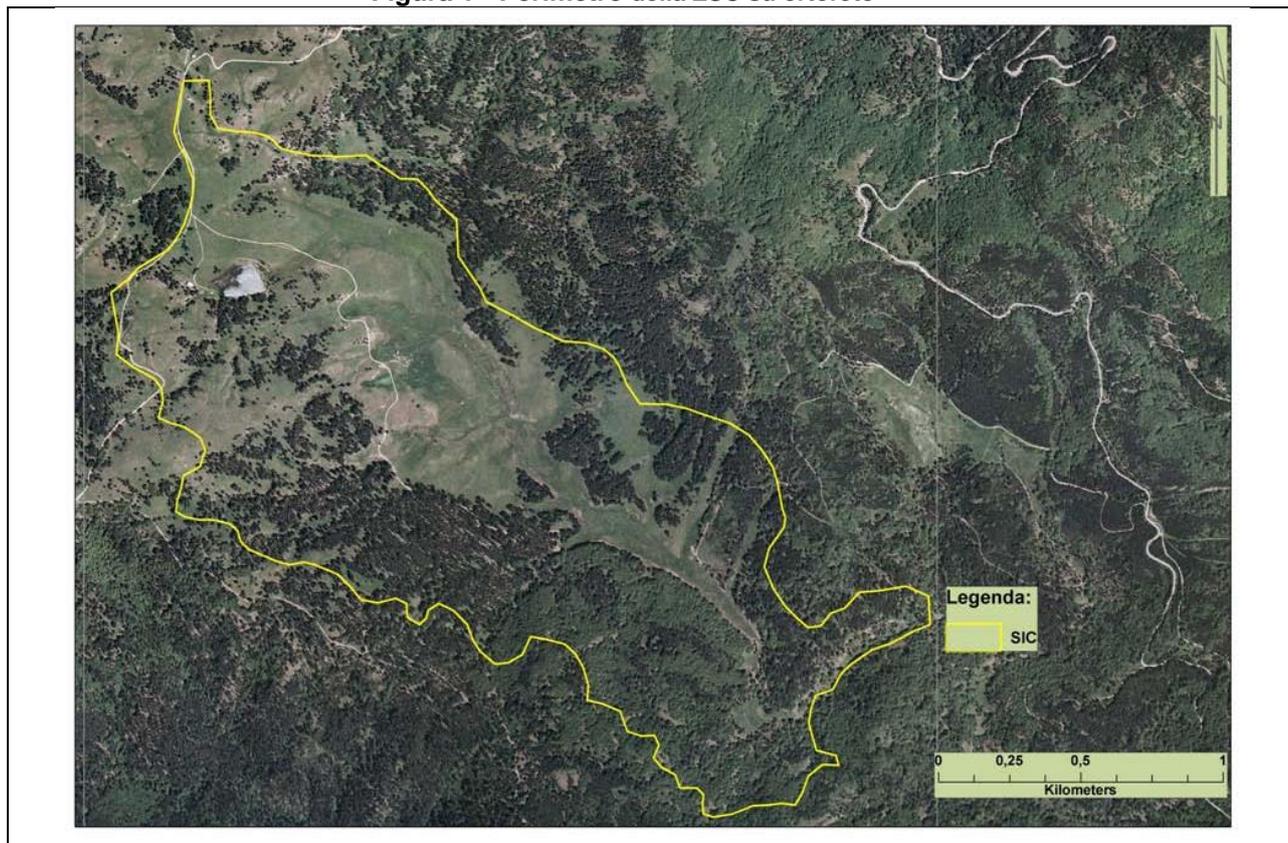


Figura 2 – Mappa della ZSC "Pianori di Macchialonga" (IT9310084)



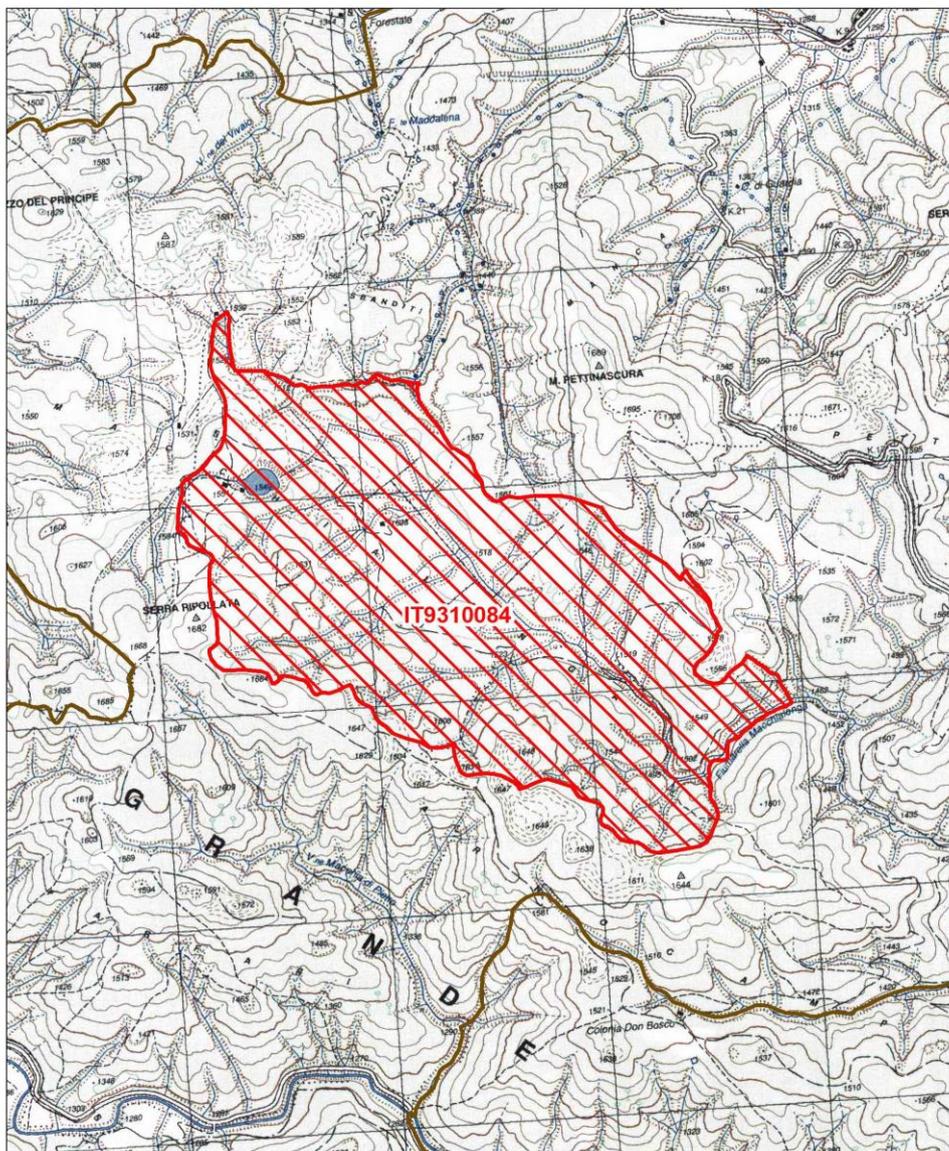
MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Regione: Calabria

Codice sito: IT9310084

Superficie (ha): 349

Denominazione: Pianori di Macchialonga



Data di stampa: 17/10/2012

0 0,4 0,8 Km

Scala 1:25.000



Legenda

 sito IT9310084

 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

Per un migliore inquadramento del paesaggio naturale vengono elencati i principali tipi e unità di paesaggio in cui ricade il sito secondo la Carta degli aspetti paesistici d'Italia (GIS - Natura del Ministero dell'Ambiente); viene inoltre riportata una breve descrizione delle serie di vegetazione più significative per una più completa caratterizzazione del paesaggio.

La serie di vegetazione in cui rientrano le fitocenosi principali dell'area vasta è quella sud-appenninica delle faggete del *Campanulo trichocalycinae-Fagetum sylvatica*, che si rinviene sui sistemi montuosi della regione dai 1.400-1.500 m di quota.

Si tratta di una faggeta microterma caratterizzata da un gruppo di orofite a distribuzione meridionale quali *Calamintha grandiflora*, *Neottia nidus-avis*, *Sorbus aucuparia*, *Festuca heterophylla*, *Adenostyles macrocephala*, *Doronicum cordatum*, *Cardamine chelidonia*, *Actaea spicata*, *Cardamine bulbifera*. Lo strato arboreo è dominato da *Fagus sylvatica* a cui si uniscono *Abies alba*, *Sorbus aucuparia* e sporadicamente *Populus tremula* e *Pinus nigra* ssp. *calabrica*. In particolare, *Abies alba* si rinviene nelle cenosi più mature e meglio conservate.

Il Campanulo-Fagetum è distribuito tra i 1.500 m e i 1.900 m di quota, ove costituisce una fascia continua di vegetazione che comprende tutte le aree cacuminali dei più importanti rilievi silani (M. Botte Donato, M. Scuro, M. Nero, M. Gariglione, M. Femminamorta, ecc.).

Sui substrati silicei fanno parte della serie i cespuglieti a ginestra dei carbonai dei *Cytisetea striato-scoparii*, mentre nelle aree pianeggianti abbandonate dall'agricoltura si localizza una vegetazione a *Pteridium aquilinum*; l'utilizzazione pastorale favorisce i pascoli mesofili dei *Molinio-Arrhenatheretea*.

La degradazione di queste faggete, in genere passa rapidamente a fitocenosi monostratificate ricche di camefite ed emicriptofite rappresentate dall'*Armerio-Potentilletum calabrae*, sporadicamente colonizzate da specie arbustive (*Rosa canina*, *Rubus idaeus*), che scompaiono per la pressione esercitata dal pascolo.

Per la descrizione della vegetazione della ZSC si fa riferimento ad alcuni contributi scientifici relativi ai prati umidi della Sila (Venanzoni, 1988, Brullo et al., 2003) ed alla vegetazione ad arbusti spinosi (Brullo et al., 2004) e a dati inediti provenienti da una tesi di dottorato (Gangale, 2000).

La vegetazione dell'area di Macchialonga (Fig.2) è caratterizzata dalla dominanza di formazioni prative che si diversificano a seconda delle caratteristiche idrologiche ed edafiche.

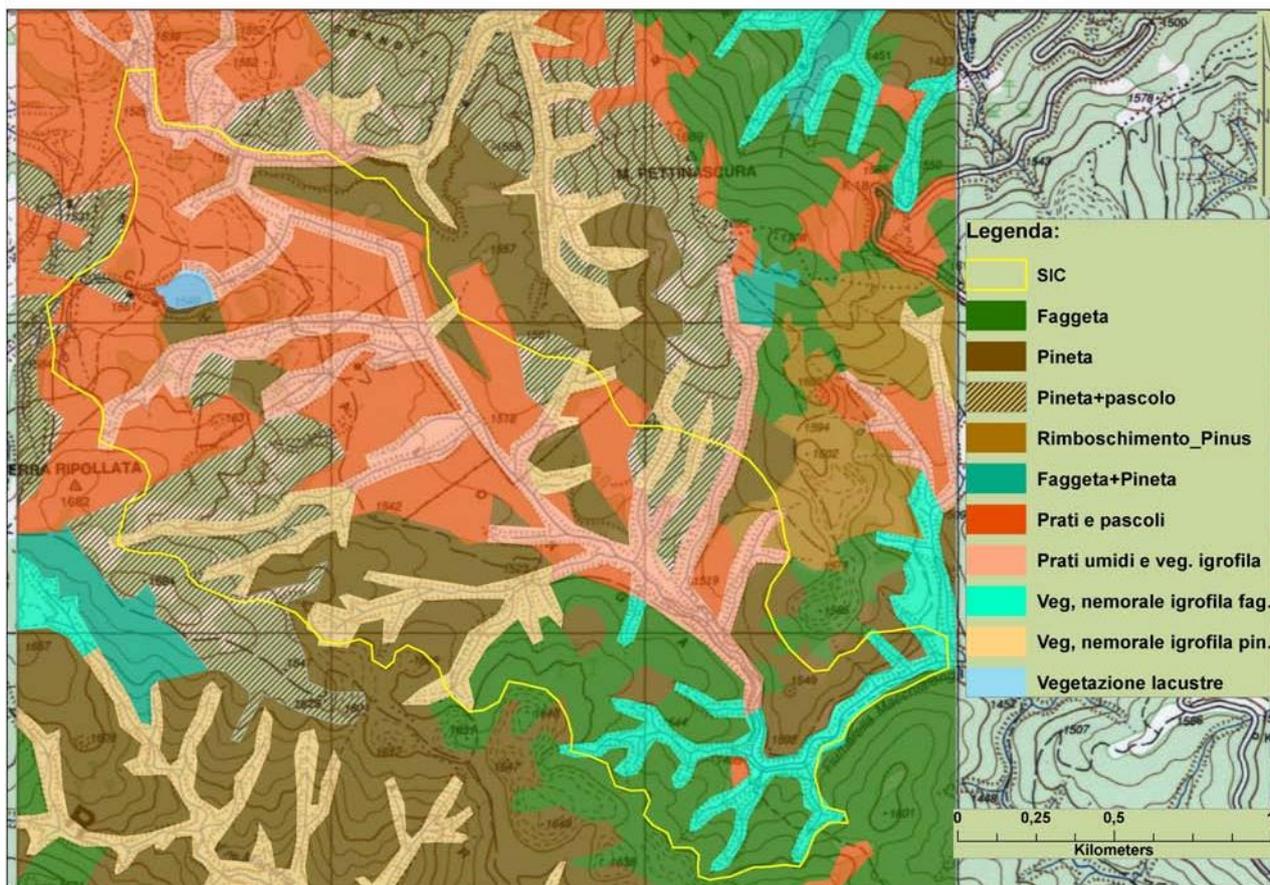
Sulle morfologie in rilievo con suoli poco profondi si rilevano comunità caratterizzate da maggiore grado di xerofilia e dominate fisionomicamente da camefite a portamento prostrato fra le quali *Astragalus calabrus*, *Armeria silana*, *Chamaecytisus spinescens*. Queste formazioni ospitano un ricco contingente di taxa endemici dell'Italia meridionale quali *Phleum ambiguum*, *Bunium petraeum*, *Hieracium macranthum*, *Silene sicula*, *Koeleria splendens*, *Petrorhagia gasparrinii*, ecc. e sono inquadrate nella classe *Rumici-Astragaletea siculi*. Le associazioni rilevate nell'area sono l'*Astragaletum calabri*, presente su suoli più poveri e asciutti, l'*Armerio-Potentilletum calabrae*, su suoli più profondi, e il *Festuco microphyllae-Genistetum silanae*, in ambienti periodicamente ricchi di acqua (Brullo et al., 2004).

Quest'ultima fitocenosi rappresenta il passaggio verso aspetti influenzati dalla presenza di suoli permanentemente umidi o inondati delle depressioni presenti nell'area. Tali aspetti sono molto diversificati a seconda del gradiente di umidità, del pH del suolo, della presenza di acque stagnanti o correnti, dell'influenza del pascolo, ecc.

Questo tipo di vegetazione è in gran parte incluso nei *Molinio- Arrhenatheretea*, classe che comprende la vegetazione erbacea perenne mesofila ed edafo-igrofila distribuita prevalentemente nei territori centro-europei e nelle stazioni montane della regione mediterranea. In questa classe rientrano gli aggruppamenti a *Deschampsia caespitosa*, a cui si associano specie fra le quali le più frequenti sono *Rumex acetosa*, *Juncus effusus*, *Holoschoenus australis*, *Mentha longifolia* e *Carex leporina*.

Un particolare aspetto di vegetazione erbacea mesofila è quello in cui domina *Nardus stricta*, graminacea che caratterizza la vegetazione delle praterie della regione boreale e temperata su suoli acidi e poveri di nutrienti.

Figura 3 – Carta dei tipi di vegetazione



I nardeti della Sila sono stati descritti come *Luzulo-Nardetum* da Giacomini & Gentile (1961) e sono caratterizzati dalla presenza di un contingente di specie meso-igrofile a distribuzione meridionale quali *Ranunculus thomasii*, *Cirsium vallis-demoni*, *Juncus thomasii* e *Narcissus poeticus*. Il nardeto è spesso di origine secondaria, in quanto la sua diffusione è legata al pascolamento esercitato da un carico eccessivo di bestiame. L'effetto del pascolo nelle diverse tipologie prative può essere valutato sulla base dell'abbondanza di specie nitrofile o non gradite dal bestiame (*Asphodelus albus*, *Nardus stricta*, *Narcissus poeticus*, *Genista silana*, *Cardus* sp. pl., ecc.).

Lungo le sponde dei numerosi corsi d'acqua e del piccolo bacino presente nel sito si rinvengono aspetti di vegetazione igrofila ad elofite, fra le quali dominano *Carex gracilis*, *Carex rostrata*, *Sparganium erectus*. Si tratta di fitocenosi inquadrabili nei *Phragmito-Magnocaricetea*, nelle alleanze del *Caricion gracilis* e del *Caricion rostratae* e, più sporadicamente, del *Glycerio-Sparganion*.

Le aree di ruscellamento e le pozze caratterizzate da un maggiore ristagno d'acqua ospitano fitocenosi più igrofile che sono state inquadrare negli *Is oeto- Littorelletea* caratterizzate da *Potamogeton polygonifolius*, *Ranunculus fontanus*, *Callitriche stagnalis*, *Veronica beccabunga*, ecc. Al margine dei pianori di Macchialonga le formazioni forestali tornano a rappresentare la

vegetazione dominante caratterizzata da faggete microterme del *Campanulo-Fagetum*, caratterizzate da un gruppo di orofite a distribuzione meridionale quali *Calamintha grandiflora*, *Neottia nidus-avis*, *Sorbus aucuparia*, *Festuca heterophylla*, *Adenostyles macrocephala*, *Cardamine chelidonia*, *Actaea spicata*, *Cardamine bulbifera*. Queste fitocenosi ricoprono tutti i maggiori rilievi circostanti e gli aspetti più maturi sono caratterizzati da una abbondante presenza di *Abies alba*. In ambiente di vetta, per le condizioni microclimatiche particolarmente limitanti, le fitocenosi appaiono notevolmente impoverite floristicamente.

Nell'area, ben rappresentate sono anche le pinete a pino calabro, in gran parte rimboschimenti, i cui aspetti più naturali possono essere inquadrati nell'*Hypochoerido-Pinetum calabricae*.

2.2.2 Habitat di interesse comunitario

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

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

Cod. Natura 2000	Denominazione	Ha
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	1,73
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,02 (n.c.*)
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	18,49
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>)	16,8
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	50,00
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	33,08
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	15,27
7140	Torbiere di transizione e instabili	5,00 (n.c.*)
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	62,57
9530*	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici	145,86
Totale complessivo		349,00

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 7 habitat comunitari e 3 habitat prioritari.

L'habitat 3130 colonizza le aree depresse costantemente inondate e le linee di ruscellamento a lento scorrimento e costituisce comunità igrofile caratterizzate dalla presenza di piante acquatiche alcune specie piuttosto rare nel resto del territorio perché strettamente legate a questa particolare tipologia di ambienti influenzati dal dinamismo del livello dell'acqua.

L'habitat 3260 colonizza i corsi d'acqua di pianura e di montagna ed è caratterizzato dalla presenza vegetazione sommersa o galleggiante a *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* oltre alla presenza di diverse comunità di muschi acquatici.

L'habitat 4090 si localizza sulle morfologie in rilievo con suoli poco profondi ed è costituito da comunità caratterizzate da un accentuato grado di aridità e sono dominate da arbusti a portamento

prostrato fra i quali l'astragalo calabro (*Astragalus parnassi* subsp. *calabrus*) e il citiso spinesciente (*Cytisus spinescens*).

L'habitat 6210 è costituito da praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura caratterizzati dagli endemici cardi calabri (*Lophiolepis vallis-demonii* subsp. *calabra*) e spillone calabrese (*Armeria brutia*).

L'habitat prioritario 6230* è tipicamente dominato dal nardo (*Nardus stricta*), graminacea che caratterizza la vegetazione delle praterie della regione boreale e temperata su suoli acidi e poveri di nutrienti. I nardeti della Sila sono caratterizzati dalla presenza di un contingente di specie a distribuzione meridionale quali il ranuncolo di Thomas (*Ranunculus thomasi*), il cardo di Valdemone (*Cirsium vallis-demonii*), il giunco di Thomas (*Juncus thomasi*) e il narciso poetico (*Narcissus poeticus*). Il nardeto è spesso di origine secondaria, in quanto la sua diffusione è legata al pascolamento e al carico del bestiame.

L'habitat 6430 forma comunità vegetali di erbe alte igro-nitrofile che si sviluppano soprattutto al margine dei numerosi corsi d'acqua della fascia montana, sia in ambiente forestale che in ambiti aperti, con corteggio floristico diversificato. In particolare, in questo habitat si rinvencono specie tipiche quali il cerfoglio irsuto (*Chaerophyllum hirsutum*), la felce femmina (*Athyrium filix-femina*).

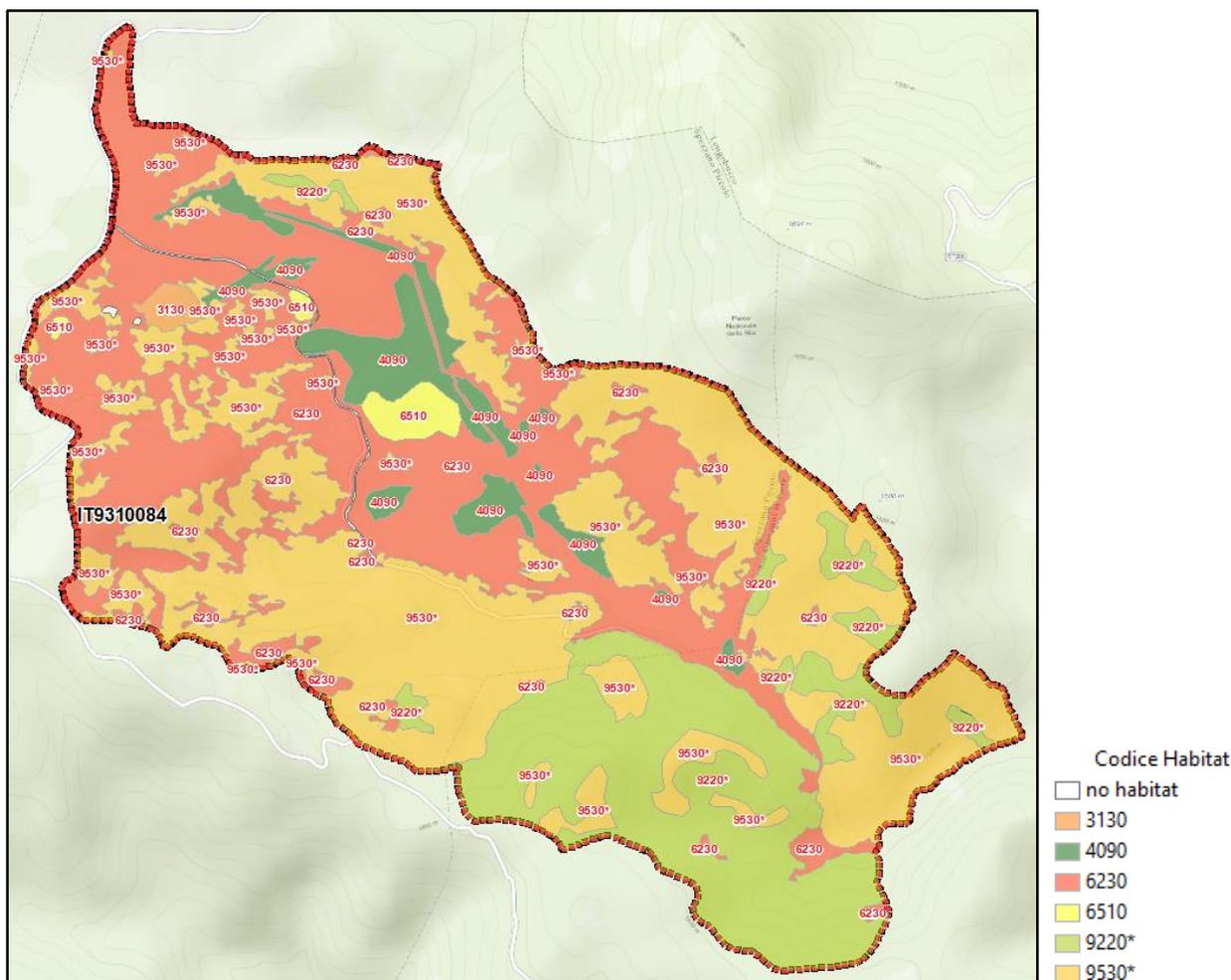
L'habitat 6510 è costituito da prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica.

L'habitat 7140 è presente esclusivamente a quote elevate in una fascia altitudinale compresa fra i 1400 e i 1700 m di quota all'interno del bioclima montano iperumido e costituisce il tipico ambiente di sfagneta dell'Italia meridionale. In particolare, queste della Sila, rappresentano il limite meridionale di questo tipo di vegetazione tipicamente medio-europee e di molte specie a distribuzione settentrionale che la caratterizzano ed hanno per questo un elevatissimo valore dal punto di vista biogeografico. Fra queste specie è significativa la presenza nel sito della viola palustre (*Viola palustris*) e della calta (*Caltha palustris*).

L'habitat prioritario 9220* si localizzano prevalentemente al margine dei pianori di Macchialonga e sono costituite da formazioni forestali in cui prevalgono le faggete microterme caratterizzate da un gruppo di specie montane a distribuzione meridionale quali la mentuccia montana (*Clinopodium grandiflorum*), l'orchidea nido d'uccello (*Neottia nidus-avis*), il sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*), la cardamine celidonia (*Cardamine chelidonia*), ecc. Queste fitocenosi ricoprono tutti i maggiori rilievi circostanti e gli aspetti più maturi sono caratterizzati da una abbondante presenza di *Abies alba*.

L'habitat prioritario 9530* costituisce la tipica foresta di pino laricio calabro (*Pinus nigra* subsp. *calabrica*) occasionalmente consociato con il faggio (*Fagus sylvatica*), il substrato acido e sabbioso, infatti, rende l'habitat più idoneo al pino.

Figura 4 - Carta degli Habitat



2.2.3 Flora di interesse comunitario e conservazionistico

2.2.3.1 La flora di interesse comunitario

Nel Formulario Standard 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.

2.2.3.2 La flora di interesse conservazionistico

L'alta diversità di habitat (e micro-habitat) presenti nel sito si riflette anche sulla ricchezza floristica dell'area. Gli ambienti umidi, infatti, ospitano numerose specie a distribuzione settentrionale con carattere relitto e rare nel resto del territorio, quali *Caltha palustris*, *Potamogeton polygonifolius*.

In tabella si riportano le specie d'interesse conservazionistico e fitogeografico.

Tabella 2 – Specie vegetali di interesse conservazionistico presenti nella ZSC "Macchialonga" e loro stato di protezione

Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Habitat (II, IV, V)	Berna App. 1	LR IUCN Italia 2013	LR Calabria	Altro
<i>Armeria brutia</i> Brullo, Gangale & Uzunov	Spillone calabrese	X			LC		
<i>Astragalus parnassi</i> Boiss. subsp. <i>calabricus</i> (Fisch.) Maassoumi	Astragalo di Calabria	X			LC		
<i>Barbarea sicula</i> C.Presl	Barbarea sicula	X			NT		
<i>Caltha palustris</i> L.	Calta palustre					LR	
<i>Cardamine silana</i> Marhold & Perny	Cardamine della Sila	X			EN		
<i>Centaurea sarfattiana</i> Brullo, Gangale & Uzunov	Fiordaliso di Sarfatti	X			LC		
<i>Chrysosplenium dubium</i> J.Gay ex Ser.	Erba-milza dubbia					LR	
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Cardo di palude					LR	
<i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soò	Orchide sambucina						X
<i>Genista silana</i> Brullo, Gangale & Spamp. (<i>Genista anglica</i> L.)	Ginestra d'Inghilterra	X			VU		
<i>Hypericum barbatum</i> Jacq. subsp. <i>calabricum</i> (Spreng.) Peruzzi & N.G.Passal.	Iperico calabrese	X			VU		
<i>Lophiolepis vallis-demonii</i> (Lojac.) Del Guacchio, Bureš, Iamónico & P.Caputo subsp. <i>calabra</i> (Fiori) Del Guacchio, Bureš, Iamónico & P.Caputo	Cardo del Valdèmona	X			NT		
<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.	Brasca poligonifolia					VU	
<i>Viola palustris</i> L.	Viola palustre					VU	

2.2.4 Specie vegetali alloctone

Dai rilievi effettuati non è emersa la presenza di specie vegetali alloctone.

2.2.5 Caratterizzazione agro-forestale

Inquadramento generale

I "Pianori di Macchialonga" sono costituiti da un'ampia area subpianeggiante tra il bacino imbrifero del fiume Cecita con direzione Est-Ovest e quello del fiume Lese che prima di assumere la direzione NordOvest/SudEst, descrive un arco verso nord. L'intero sito è compreso all'interno della "Foresta demaniale di Macchialonga", ed è delimitato da tre rilievi principali, a nordovest Cozzo del Principe (1626 m s.l.m.), a sudest Serra Ripollata (1682 m s.l.m.) e sul versante di nordest Monte Pettinascura

(1708 m s.l.m.). L'area è incisa dalla Fiumarella Macchialonga, affluente del F. Neto in cui confluisce più a valle procedendo verso sudest.

Descrizione delle tipologie ambientali

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 la ZSC Pianori di Macchialonga è interessata per il 39,94% della sua superficie (139,27 ettari) da popolamenti di pino laricio (*Pinus nigra J.F. Arnold subsp. calabrica (Delam. ex Loudon) A.E. Murray*). Sono presenti anche superfici occupate dal faggio (*Fagus sylvatica L.*). Questa fitocenosi ricopre tutti i maggiori rilievi circostanti e gli aspetti più maturi sono caratterizzati da una abbondante presenza di *Abies alba*. Lungo i corsi d'acqua è presente l'ontano nero (*Alnus glutinosa Gaertner*). Sono presenti anche radure e aree a pascolo naturale e praterie, queste aree a ricolonizzazione naturale interessano il 40,07% della superficie (139,74 ettari). Sulla base delle analisi condotte e dei riscontri a terra è stato possibile elaborare la carta di uso e copertura del suolo riportata nella Tabella seguente.

Tabella 3 - Formazioni forestali presenti

Tipologia	Superficie (ha)	Superficie (%)
Bosco di pino laricio	139,27	39,94
Bosco di latifoglie	61,53	17,64
Radure e Pascoli (ricolonizzazione naturale)	145,98	41,86
Altre tipologie (laghi e infrastrutture viarie)	1,95	0,56
Totale	578,52	100

Bosco di pino laricio

Si tratta di una pineta pura di laricio diffusa senza soluzione di continuità praticamente su tutta l'area protetta, con differenze piuttosto significative fra il settore settentrionale caratterizzato da una morfologia meno accidentata e quello meridionale contraddistinto da versanti piuttosto acclivi. Le diversità degli attuali soprassuoli sono riconducibili alle condizioni dei popolamenti nel periodo immediatamente successivo alla Seconda guerra mondiale e ai conseguenti interventi di miglioramento dei boschi e di rimboschimento eseguiti in attuazione della 1° Legge Speciale Calabria finalizzati alla difesa e conservazione del suolo.

Durante il secondo conflitto mondiale e negli anni immediatamente successivi, i boschi calabresi sono stati sottoposti a utilizzazioni molto intense che hanno avuto ripercussioni sui fenomeni di rinnovazione naturale. Non infrequentemente questi problemi sono stati aggravati da ripetuti incendi e dal pascolo incontrollato. Dove le pendenze erano tali da favorire l'azione di erosione dell'acqua l'opera di ricostituzione del bosco è fallita o proceduta molto lentamente.

Nel settore settentrionale dove le pendenze erano più contenute nonostante gli interventi effettuati il bosco è riuscito a rinnovarsi anche se non sempre in modo continuo e uniforme, mentre in quello meridionale dove l'acclività è nettamente più elevata il bosco è riuscito a ricostituirsi solo a macchia di leopardo. Nella seconda metà del secolo scorso all'inizio degli anni Sessanta, nell'ambito degli interventi promossi dalla 1° Legge Speciale Calabria, è stata effettuata una intensa attività di rimboschimento che ha interessato anche la ZSC, con modalità differenti fra le due zone.

Nelle aree più favorevoli gli interventi hanno interessato aree piuttosto limitate e sono consistiti in piantagioni in modo da eliminare le soluzioni di continuità che c'erano all'interno del bosco. Nel secondo caso, dove le condizioni dei suoli a seguito dell'erosione non avevano consentito la rinnovazione naturale del bosco, si è proceduto con la tecnica tradizionale della realizzazione di gradoni, piuttosto stretti, tracciati lungo le curve di livello, sui quali poi veniva effettuata la piantagione.

Le attuali caratteristiche dei boschi evidenziano, quindi, differenze strutturali strettamente legate agli interventi attuati nel passato. Nel settore settentrionale la pineta presenta un certo grado di eterogeneità dovuta alla presenza di soprassuoli di origine naturale, originatisi a seguito delle utilizzazioni del dopoguerra, e di rimboschimenti su superfici ridotte realizzati per colmare i vuoti di

copertura. Mentre nel settore meridionale i rimboschimenti, la cui età è compresa tra i 50 e i 70 anni, prevalgono e presentano una struttura regolare con densità e grado di copertura elevati nonostante alcuni interventi di diradamento siano stati eseguiti, i nuclei di pineta di origine naturale sono distribuiti in maniera casuale all'interno di tali rimboschimenti.

Bosco di faggio

Interessa superfici molto modeste. Spesso si accompagna all'ontano nero, mantenendosi però a una certa distanza dai corsi d'acqua. La giovane età e le condizioni di densità delle pinete circostanti non fanno prevedere una immediata ridiffusione del faggio al loro interno ma, in previsione di una ricostituzione dell'originaria composizione specifica queste superfici, seppur di limitata estensione, possono giocare un ruolo molto importante rendendo il processo più rapido.

Bosco di ontano nero

Si tratta di popolamenti di ampiezza molto limitata, strettamente legati ai corsi d'acqua in corrispondenza dei quali l'ontano nero forma dei filari che accompagnano il torrente nella sua discesa a valle. Si tratta di popolamenti puri, con piante abbastanza vecchie in rapporto alla longevità della specie. Diametri e altezze non sono particolarmente elevati e i fusti risultano piuttosto irregolari. La chioma è mediamente ampia, inserita piuttosto in alto, spesso con fronde secche. Non presentano danni da insetti o funghi. Non ci sono segni di rinnovazione gamica o per polloni.

Radure e Pascoli

Coprono una superficie abbastanza importante, 145,98 ettari, pari al 41,86% della superficie complessiva della ZSC. Le radure sono abbastanza numerose ma generalmente interessano superfici modeste. Si trovano, soprattutto, nel settore sud/occidentale dell'area protetta, in corrispondenza di piccoli cocuzzoli o di aree particolarmente esposte dove il suolo, a seguito di fenomeni di erosione, non è sufficiente sviluppato per sostenere piante d'alto fusto. Sono interessate da una vegetazione erbacea a prevalenza di graminacee con felce e qualche pianta di rosa canina e biancospino.

All'estremità nord/orientale della ZSC, in corrispondenza di alcune aree pianeggianti, ci sono anche zone destinate a pascolo. Purtroppo, la mancanza di interventi di miglioramento del cotico erboso e il carico eccessivo li rendono scarsamente produttivi e favoriscono la presenza di felci, cardi e delle specie meno appetite al bestiame. Interessanti sono anche alcune aree umide in prossimità del bosco.

2.2.6 Inquadramento faunistico con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario

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

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

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

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

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

proprio areale.

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

Si riportano di seguito i dati faunistici ufficiali inerenti la ZSC "Pianori di Macchialonga" 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>Canis lupus</i>	Lupo	II*, IV	-	--	II	LC	LC	VU	157/92	--
<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	-	I	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	-	I	2	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	-	I	2	III	LC	LC	LC	X	X
<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>Anguis veronensis</i>	Orbettino italiano	P	B				III	LC	LC	LC	X
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	P	B				III	LC	LC	LC	X
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella intermedia	P	B	IV		SI	II	LC	LC	LC	X
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	P	B	IV			II	LC	LC	LC	X
<i>Pelophylax esculentus</i>	Rana ibrida dei fossi	C	B	V			III	LC	LC	LC	X
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	P	B	IV			II	LC	LC	LC	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

2.2.6.3 Entomofauna

Nella ZSC non sono segnalate specie di insetti di interesse comunitario.

2.2.6.4 Ittiofauna

Nella ZSC non sono segnalate specie di pesci

2.2.6.5 Erpetofauna

Nella ZSC l'erpetofauna è rappresentata da 3 specie di sauri: l'orbettino, specie presente solo in Italia e nel sud della Francia, dal ramarro occidentale, specie diffusa nel Mediterraneo occidentale, e dalla lucertola muraiola

Tabella 6 – Specie di Rettili riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
Anguidae	<i>Anguis veronensis</i> Linnaeus, 1758	Orbettino
Lacertidae	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	Ramarro occidentale
Lacertidae	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lucertola muraiola

2.2.6.6 Batracofauna

L'area della ZSC accoglie diversi endemismi per quanto riguarda la batracofauna: la rana italiana, la raganella italiana, il tritone crestato e la salamandra pezzata, con la sottospecie *S. s. gigliolii* sono endemiti italiani. Si riporta, inoltre, la presenza delle più comuni rana esculenta, rana agile e rospo comune

Tabella 7 – Specie di Anfibi riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
Salamandridae	<i>Salamandra salamandra gigliolii</i> (Eiselt & Lanza 1956)	Salamandra pezzata
Salamandridae	<i>Triturus carnifex</i> Dubois & Breuil, 1983	Tritone crestato italiano
Bufo	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Rospo comune
Hylidae	<i>Hyla intermedia</i> Boulenger, 1882	Raganella italiana
Ranidae	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> Linnaeus 1758	Rana esculenta
Ranidae	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Rana agile
Ranidae	<i>Rana italica</i> Dubois, 1987	Rana italiana

2.2.6.7 Avifauna

Per la ZSC Pianori di Macchialonga il Formulario Standard riporta 3 specie di interesse comunitario inserite nell'All. I della Dir. Uccelli. Tra queste, *Lanius collurio*, rappresenta quella di maggior interesse conservazionistico in quanto considerata VU (Vulnerabile) dalla lista rossa degli uccelli nidificanti d'Italia (Gustin et al., 2019). Questo piccolo passeriforme condivide le praterie cespugliate con *Lullula arborea*. Diversamente, *Dryocopus martius*, il più grande picchio presente in Italia, utilizza i boschi maturi che circondano gli ampi prati del sito.

I mosaici ambientali presenti favoriscono però la presenza di ulteriori specie. Infatti, durante indagini preliminari effettuate da St.Or.Cal. (2019), sono state contattate altre specie tra cui *Alauda arvensis* e *Coturnix coturnix*, migratrici e nidificanti. Particolarmente legate alle praterie, queste specie sono inserite nell'All. II della DU e sono considerate, rispettivamente, NT (Quasi minacciata) e ND

(Carente di Dati) nella lista rossa sopracitata. Considerati gli ambienti presenti si ritiene possa essere possibile anche la presenza di *Saxicola rubetra*, un uccello di interesse conservazionistico inserito nella categoria (VU – Vulnerabile) della lista rossa sopracitata.

Le informazioni qualitative sulla comunità ornitica della ZSC sono buone, tuttavia è necessario acquisire dati sullo status di conservazione delle specie nidificanti e di sosta regolari inserite nell'All. I della DU o nelle categorie di rischio (VU, EN, CR) della lista rossa degli uccelli nidificanti d'Italia.

Tabella 8 – Specie di Uccelli riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Picidae</i>	<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero
<i>Lanidae</i>	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola
<i>Alaudidae</i>	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla

2.2.6.8 Chirotterofauna

Per la ZSC Pianori di Macchialonga il Formulario Standard non riporta la presenza di specie. Tuttavia, la presenza di prati umidi circondati da formazioni forestali a tratti ben conservate, lascia ipotizzare la possibile presenza di specie di interesse comunitario. Pertanto, si ritiene necessario approfondire le indagini allo scopo di caratterizzare la comunità di chirotteri con particolare riferimento alle specie inserite negli All. II-IV della DH ed alle specie inserite nelle categorie di rischio (VU, EN, CR) potenzialmente presenti.

2.2.6.9 Mammalofauna (esclusi i Chirotteri)

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. Tra settembre 2018 e giugno 2019, la ZSC è stata oggetto di ulteriori indagini faunistiche realizzate in attuazione, alle "Azioni previste nei Prioritired Action Framework (PAF) e nei Piani di Gestione della Rete Natura 2000", Sub-Azione 1 "Implementare e completare la conoscenza della RN 2000". Nel caso specifico le indagini sul lupo, condotte tramite l'uso di fototrappole e il rilevamento dei segni di presenza lungo transetti lineari, hanno confermato ulteriormente la presenza della specie nel sito.

Tabella 9 – Specie di Mammiferi (esclusi i Chirotteri) riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Canidae</i>	<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			
A	1167	<i>Triturus carnifex</i> (Laurenti 1768)			p				R	DD	C	A	B	A
B	A247	<i>Alauda arvensis</i> ¹								VP				

Species				Population in the site					Site assessment			
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i> ¹						VP				

¹ La specie è stata rinvenuta durante il monitoraggio dell'avifauna delle ZSC presenti all'interno dei confini del Parco Nazionale della Sila e dell'area MAB (St.Or.Cal. 2019). Per la ZSC Pianori di MACchialonga si tratta di dati qualitativi.

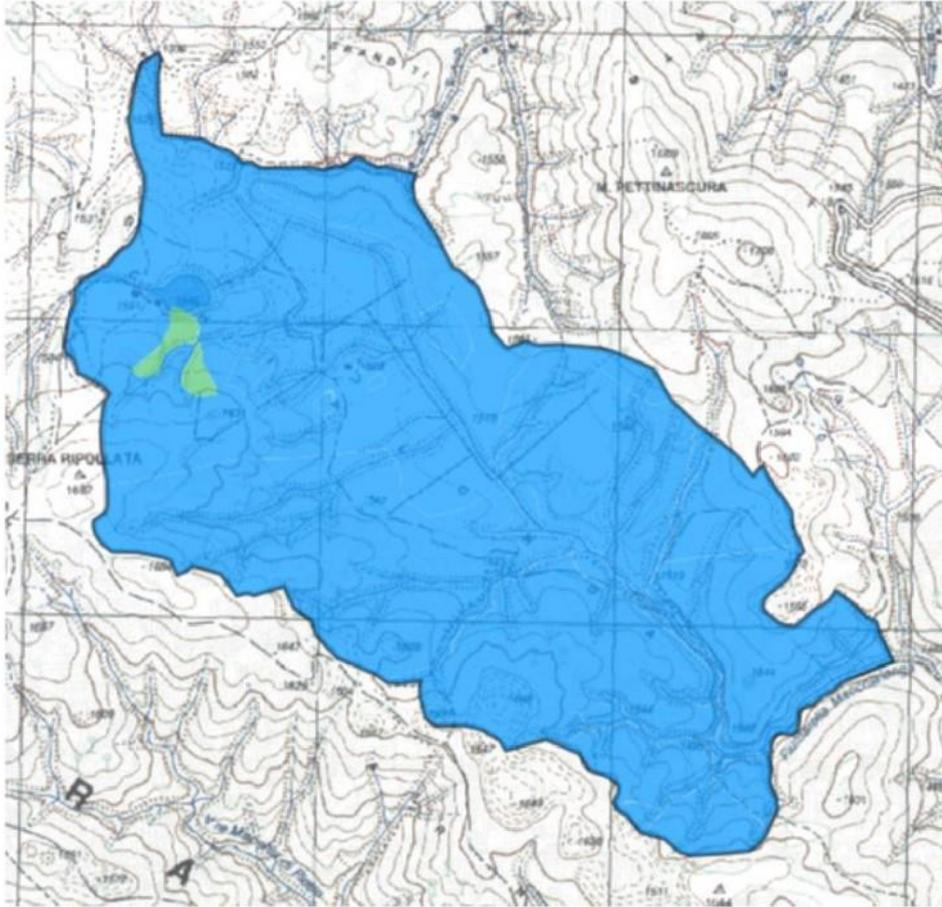
Altre specie importanti di fauna (Sez. 3.3 del Formulario Standard).

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
R		<i>Anguis veronensis</i> Pollini, 1818			0	0		P						X	
A		<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus 1758)						P						X	
A	5358	<i>Hyla intermedia</i> Boulenger 1882						P	X				X	X	
R	5179	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin 1802						R	X					X	
A	6976	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus 1758)						C	X						
A	1206	<i>Rana italica</i> Dubois 1987						R	X				X	X	
R	1256	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti 1768)						R	X					X	
A	1209	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte 1838						C	X				X	X	
A		<i>Salamandra salamandra gigliolii</i> (Eiselt & Lanza 1956)			0	0		R					X	X	

Rispetto a quanto riportato nel formulario standard dai risultati dei monitoraggi non risultano variazioni nella composizione della comunità di anfibi e rettili all'interno della ZSC.

2.2.7 Regime di proprietà

La ZSC è compresa per il 99,13% all'interno della "Foresta demaniale di Macchialonga", mentre il restante 0,87% è costituito da superficie privata.



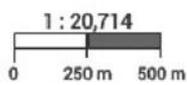
Distribuzione Superficie



Pianori di Macchialonga (IT9310084)

Superficie totale 348.63 ha

-  Pubblico 99.13%
-  Privato 0.87%



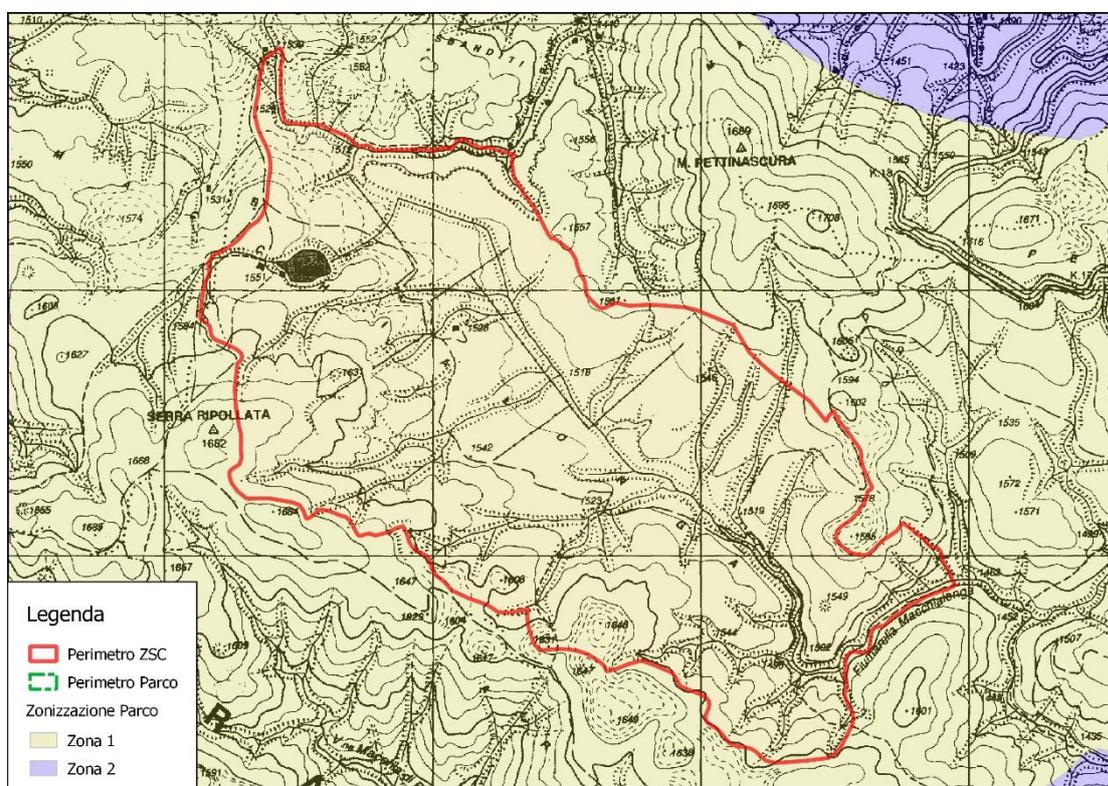
2.3 Zonizzazione del Parco

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

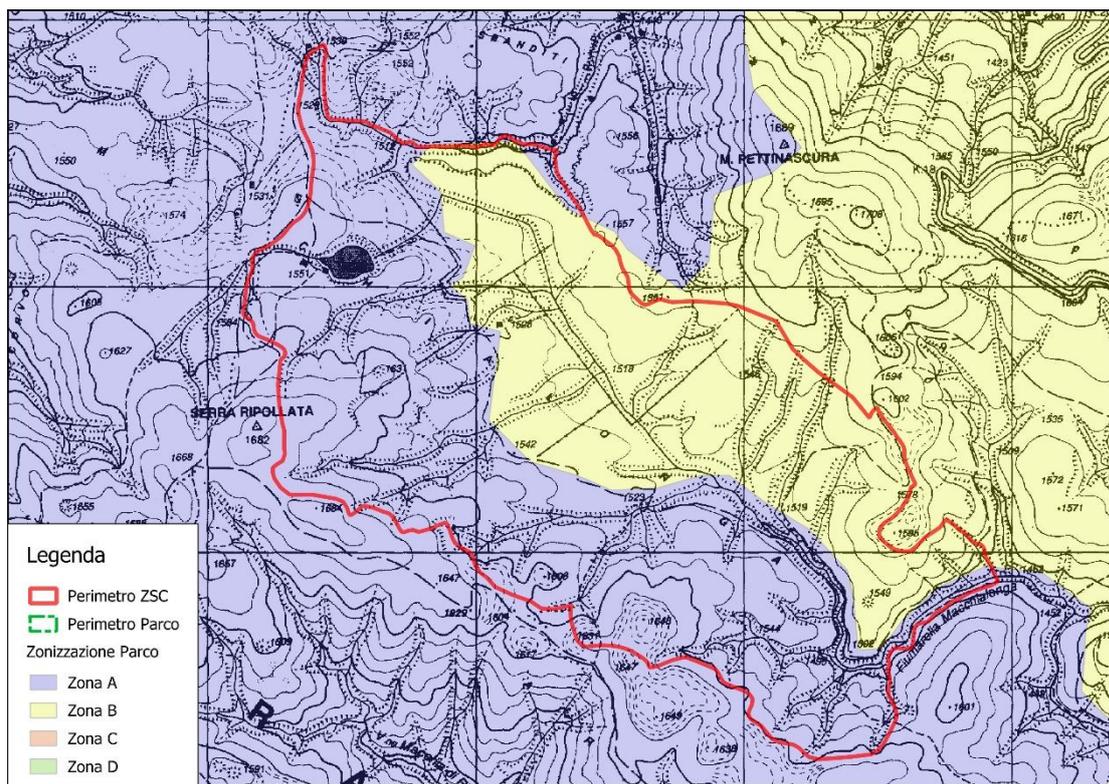
Zona omogenea	Superficie (ha)	Superficie (%)
Zona 1	349,00	100,00%
Zona 2	0,00	0,00%
TOTALE	349,00	100%

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 circa il 60,10% in *Zona A di aree di riserva integrale* e per circa il 39,90% 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	3130	B	C	B	B					U2
MED	B	3260	B	B	B	B					U2
MED	B	4090	B	C	B	B					FV
MED	B	6210	C	C	B	B					U2
MED	B	6230*	B	C	B	B					U2
MED	B	6430	B	C	B	B					U1
MED	B	6510	C	C	B	B					U2
MED	B	7140	B	C	B	B					U2
MED	B	9220*	B	C	B	B					FV

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

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

Descrizione: habitat presente nei 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*).

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: *Ranunculus trichophyllus*, *R. fluitans*, *R. peltatus*, *R. penicillatus*, *R. aquatilis*, *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). Il nome dell'alleanza *Callitricho-Batrachion* (segnalata nel nome dell'habitat e sinonimo del *Ranunculon aquatilis*) deriva dai generi *Callitriche* e *Batrachium*. Quest'ultimo è in realtà un subgenere ritenuto attualmente mal differenziabile dal genere *Ranunculus*; pertanto, nell'elenco floristico riportato nella scheda non è indicato.

Distribuzione nella ZSC: presente nel sito con nuclei puntiformi dalle dimensioni non cartografabili con totale di Ha 0,20.

Status di conservazione: non determinabile.

4090 Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

Descrizione: Formazioni primarie e secondarie ad arbusti spinosi nani delle alte montagne del Mediterraneo, su suoli primitivi. Gli aspetti della Sila e in particolare le formazioni ad astragalo si rinvencono su substrati granitici, molto poveri di suolo con una ricca componente scheletrica, a tessitura grossolana derivanti dalla degradazione del granito. L'habitat è distribuito entro una fascia altitudinale compresa tra i 1000 e i 1700 m s.l.m, frequente soprattutto in ambienti ben esposti agli agenti atmosferici, dove ha generalmente le sue stazioni primarie. La sua attuale ampia diffusione è chiaramente favorita dal pascolo e dalla deforestazione. In Sila si rinviene principalmente nel settore centrale del plateau (Silvana Mansio, Carlo Magno, Righio) caratterizzato da affioramenti granitici e da condizioni climatiche più marcatamente continentali, e dove la copertura nevosa persiste per parecchi mesi.

Principali specie guida: *Astragalus parnassi* ssp. *calabricus*. Altre specie caratteristiche negli aspetti silani sono: *Armeria brutia*, *Genista silana*, *Centaurea sarfattiana*, *Cytisus spinescens*

Associazioni: La vegetazione ad arbusti spinosi della Sila viene inquadrata nella classe *Rumici-Astragaletea siculi* e nell'alleanza *Koelerio-Astragalion calabri* Brullo, Gangale & Uzunov

Distribuzione nella ZSC: presente in nuclei nella fascia centrale del sito con Ha 18,49.

Status di conservazione: soddisfacente, stabile o in recupero.

6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

Descrizione: Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe *Festuco-Brometea*, talora interessate da una ricca presenza di specie di *Orchideaceae* ed in tal caso considerate prioritarie. Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

Principali specie guida: La specie fisionomizzante è quasi sempre *Bromus erectus*, ma talora il ruolo è condiviso da altre entità come *Brachypodium rupestre*. Tra le specie frequenti, già citate nel Manuale EUR/27, possono essere ricordate per l'Italia: *Anthyllis vulneraria*, *Arabis hirsuta*, *Campanula glomerata*, *Carex caryophyllea*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Dianthus carthusianorum*, *Eryngium campestre*, *Koeleria pyramidata*, *Leontodon hispidus*, *Medicago sativa* subsp. *falcata*, *Polygala comosa*, *Primula veris*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Veronica prostrata*, *V. teucrium*, *Fumana procumbens*, *Globularia elongata*, *Hippocrepis comosa*. Tra le orchidee, le più frequenti sono *Anacamptis pyramidalis*, *Dactylorhiza sambucina*, *Ophrys apifera*, *O. bertolonii*, *O. fuciflora*, *O. fusca*, *O. insectifera*, *O. sphegodes*, *Orchis mascula*, *O. militaris*, *O. morio*, *O. pauciflora*, *O. provincialis*, *O. purpurea*, *O. simia*, *O. tridentata*, *O. ustulata*.

Associazioni: per il territorio italiano viene prevalentemente riferito all'ordine *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936. I brometi appenninici presentano una complessa articolazione sintassonomica, recentemente oggetto di revisione (Biondi et al., 2005), di seguito riportata. Le praterie appenniniche dei substrati calcarei, dei Piani Submesomediterraneo, Meso- e Supra-Temperato, vengono riferite all'alleanza endemica appenninica *Phleo ambigu-Bromion erecti* Biondi & Blasi ex Biondi et al. 1995, distribuita lungo la catena Appenninica e distinguibile in 3 suballeanze principali: *Phleo ambigu-Bromenion erecti* Biondi et al. 2005 con *optimum* nei Piani Submesomediterraneo e Mesotemperato, *Brachypodenion genuensis* Biondi et al. 1995 con *optimum* nel Piano Supratemperato e *Sideridenion italicae* Biondi et al. 1995 corr. Biondi et al. 2005 con *optimum* nel Piano Subsupramediterraneo. Le praterie appenniniche da mesofile a xerofile dei substrati non calcarei (prevalentemente marnosi, argillosi o arenacei), con *optimum* nei Piani Mesotemperato e Submesomediterraneo (ma presenti anche nel P. Supratemperato), vengono invece riferite alla suballeanza endemica appenninica *Polygalo mediterraneae-Bromenion erecti* Biondi et al. 2005 (alleanza *Bromion erecti* Koch 1926).

Distribuzione nella ZSC: presente con nuclei di dimensioni non cartografabili per un totale di Ha 16,80.

Status di conservazione: non determinabile

6230* Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse prioritario

Descrizione: Prati a *Nardus* si presentano chiusi, aridi o mesofili, su substrati silicei di regioni montane. Si tratta di formazioni erbacee ricche di specie e molto diversificate, su suoli acidi e poveri di nutrienti. Il nardeto è spesso d'origine secondaria, in quanto la sua diffusione è legata al pascolamento esercitato da un carico eccessivo di bestiame. Tuttavia, aspetti di vegetazione primaria a nardo possono essere considerati quelli legati all'evoluzione naturale delle torbiere, che sono sempre delimitate da una fascia di nardeto, o quelli in cui il nardo si insedia nelle depressioni umide, acidificate per eccessivo dilavamento meteorico.

Principali specie guida: *Nardus striata*, *Carex pallescens*, *Carex panicea*, *Potentilla erecta*, *Veronica officinalis*, e, nelle fitocenosi silane, *Luzula calabra*, *Festuca rubra* ssp. *microphylla*

Associazioni: I nardeti vengono inquadrati nell'ambito dei *Calluno-Ulicetea* e dei *Nardetalia strictae*. I nardeti dell'Altopiano silano differiscono sensibilmente da quelli della regione alpina e balcanica, giustificando una differenziazione al livello di alleanza (*Cirsio-Nardion*).

Distribuzione nella ZSC: con diversi nuclei con prevalente presenza centro settentrionale del sito per un totale di Ha 50,00.

Status di conservazione: soddisfacente, a rischio di compromissione.

6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

Descrizione: Comunità ripariali di erbe alte igro-nitrofile, lungo i corsi d'acqua e dei bordi dei boschi, nella fascia bioclimatica temperata. Nel territorio della Parco Nazionale della Sila sono presenti sia tipologie a carattere marcatamente sciafilo che aspetti più eliofili.

Principali specie guida: Il corteggio floristico caratteristico varia a seconda dell'ecologia. In ambiente nemorale, nella fascia della faggeta, sono frequenti le fitocenosi caratterizzate dalla presenza di *Chaerophyllum hirsutum*, *Petasites hybridus*, *Lamium album*, *Crepis paludosa*, *Alliaria petiolata*, *Geranium robertianum*, *Silene dioica*, e alcune specie endemiche o di particolare valore fitogeografico quali *Lereschia thomasi*, *Chrysosplenium dubium*, *Cardamine battagliae*, *Rhynchosorys elephas*. In ambiente aperto prevalgono gli aspetti caratterizzati da *Epilobium hirsutum*, e *Lythrum salicaria*.

Associazioni: Le comunità scialo-igrofile montane della Sila rientrano nell'ambito della classe *Galio-Urticetea*, che riunisce gli aspetti più o meno igrofili e nitrofilii 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 thomasi* Brullo & Furnari 1982 e il *Petasito-Chaerophylletum calabro* Brullo, Scelsi e Spampinato 2001. Le fitocenosi d'ambiente aperto rientrano in gran parte nell'ambito dei *Molinio-Arrhenetheretea* e *Phragmito-Magnocaricetea*.

Distribuzione nella ZSC: presente in nuclei di dimensioni non cartografabili con una superficie complessiva di Ha 33,08.

Status di conservazione: soddisfacente, a rischio di compromissione.

6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

Descrizione: Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica.

Principali specie guida: *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*, *Pimpinella major*, *Centaurea jacea*, *Crepis biennis*, *Knautia arvensis*, *Tragopogon pratensis*, *Daucus carota*, *Leucanthemum vulgare*, *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Campanula patula*, *Leontodon hispidus*, *Linum bienne*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Malva moschata*, *Serapias cordigera*.

Associazioni: Le praterie afferenti a questo codice rientrano nella classe *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970, ordine *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931 e comprendono la maggioranza delle associazioni dell'alleanza *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926, restando escluse quelle a carattere marcatamente sinantropico.

In ambito peninsulare gli arrenatereti sono estremamente rari e scarsi o assenti risultano i dati di letteratura disponibili. Si riferiscono all'habitat anche le formazioni appartenenti all'alleanza *Ranunculion velutini* Pedrotti 1976 (ordine *Trifolio-Hordeetalia* Horvatic 1963, classe *Molinio-Arrhenatheretea* Tuxen 1937).

Distribuzione nella ZSC: presente nel sito con tre nuclei concentrati nel settore centro settentrionale del sito per un totale di Ha 15,27.

Status di conservazione: non determinabile

7140 Torbiere di transizione e instabili

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

Descrizione: Si rinviene a quote elevate in una fascia altitudinale compresa fra i 1400 e i 1700 m di quota all'interno del bioclimate montano iperumido. E' esclusivo di suoli torbosi e inondati, fortemente acidi in cui la materia organica vegetale subisce un processo di torbificazione in ambiente riducente. Le sfagnate silane non sono delle vere torbiere, tuttavia la peculiarità di queste tipologie vegetazionali e la loro importanza fitogeografica ne giustificano l'attribuzione ad un habitat di interesse comunitario pur se non pienamente corrispondente.

Principali specie guida: *Sphagnum sp. pl.*, *Carex rostrata*, *Carex echinata*, *C. nigra*, *Veronica scutellata*, *Potentilla erecta*, *Luzula calabra*

Associazioni: Tale habitat comprende fitocenosi inquadrata nella classe *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* che riunisce le comunità delle torbiere ricche in *Cyperaceae* e briofite prevalentemente distribuite nella regione temperata e boreale con penetrazioni nella regione mediterranea limitatamente a piccole aree della fascia montana.

Distribuzione nella ZSC: presente in piccoli nuclei di dimensioni non cartografabili per un totale di Ha 5,00.

Status di conservazione: non soddisfacente, a rischio di ulteriore compromissione.

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

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse prioritario

Descrizione: l'habitat è costituito dalle faggete miste all'abete bianco che sono presenti in tutta l'area del Parco della Sila al di sopra dei 1200 m di quota. L'habitat si rinviene su suoli profondi e subacidi, su substrati silicei di varia natura (granitici e metamorfici) e calcarei, in una fascia altitudinale compresa fra i 1100 e i 1900 m di quota nell'ambito del bioclimate Montano e Superiore Iperumido.

Principali specie guida: *Abies alba* subsp. *apennina*, *Fagus sylvatica*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Anemone apennina*, *Aremonia agrimonoides*, *Cardamine chelidonia*, *Cardamine battagliae*, *Epipactis meridionalis*, *Geranium versicolor*, *Ilex aquifolium*, *Ranunculus brutius*, *Sorbus aucuparia* subsp. *praemorsa*, *Calamintha grandiflora*, *Luzula sicula*, *Moehringia trinervia*, *Neottia nidus-avis*, *Epipogium aphyllum*, *Epipactis microphylla*, *Pulmonaria apennina*.

Associazioni: Le faggete che si estendono dai 1500 m di quota in su sono inquadrabili nel *Campanulo-Fagetum* Gentile 1969, associazione inclusa nel *Campanulo-Fagion*. *Abies alba* si rinviene nelle cenosi più mature e meglio conservate. A quote inferiori le faggete hanno un corteggio floristico differente che le fa inquadrare nell'ambito dell'alleanza *Doronico-Fagion*. In queste situazioni gli aspetti con *Abies alba* sono meno frequenti.

Distribuzione nella ZSC: presente in nuclei di diverse dimensioni concentrati nel settore meridionale del sito per un totale di Ha 62,57

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*.

Associazioni: *Hypochoerido-Pinetum calabrica* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001.

Distribuzione nella ZSC: L'habitat è presente in nuclei distribuiti nelle zone cacuminali del settore sud del sito.

Distribuzione nella ZSC: presente in estesi nuclei distribuiti sull'intera area del sito per un totale di Ha 145,86.

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

Nel sito rientrano i "Pianori di Macchialonga" costituiti da un'ampia area subpianeggiante, in particolare, tutta la superficie (349 ettari) è compresa all'interno della "Foresta demaniale di Macchialonga". Oltre alle formazioni prative 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 e faggete.

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

L'habitat 9220* si estende per circa 63 ettari pari a circa il 18% della superficie territoriale della ZSC e il 30% della superficie interessata da formazioni forestali nel sito. Al margine dei pianori di Macchialonga le formazioni forestali tornano a rappresentare la vegetazione dominante, in particolare a sud del sito prevalgono le faggete microterme caratterizzate da un gruppo di specie montane a distribuzione meridionale quali la mentuccia montana (*Clinopodium grandiflorum*), l'orchidea nido d'uccello (*Neottia nidusavis*), il sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*), la cardamine celidonia (*Cardamine chelidonia*), ecc. Queste fitocenosi ricoprono tutti i maggiori rilievi circostanti e gli aspetti più maturi sono caratterizzati da una abbondante presenza di *Abies alba* (habitat 9220*).

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

Il sito comprende un'ampia porzione 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 410 piante ad ettaro di cui l'86% sono di pino laricio, la variazione dei diametri è compresa tra le classi di 5 e 70 cm. La distribuzione delle piante nello spazio verticale è pluristratificata, con uno strato superiore formato dalle piante di pino laricio e quello inferiore formato da gruppi di piante di diversa età di laricio e faggio, ricco anche il sottobosco.

L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 46,39 m² e 615,0 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).

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	(+)
A	1167	<i>Triturus carnifex</i> (Laurenti 1768)	C	A	B	A	U1	FV	FV	U1
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	C	C	B	B				
B	A246	<i>Lullula arborea</i>	D							
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	D							
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	VP	VP	VP	VP				

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

Anfibi

Triturus carnifex (Laurenti 1768)

Biologia ed Ecologia

Gli adulti sono legati agli ambienti acquatici per il periodo riproduttivo. Durante il periodo post-riproduttivo, vive in un'ampia varietà di habitat terrestri, dai boschi di latifoglie ad ambienti xerici fino ad ambienti modificati. La riproduzione avviene in acque ferme, permanenti e temporanee (Temple & Cox 2009). Alcuni individui possono rimanere in acqua durante tutto l'anno (Sindaco et al., 2006).

Distribuzione

Presente in Italia continentale e peninsulare, con limite meridionale in Calabria centrale. Assente in Liguria occidentale, Trentino-Alto Adige e gran parte della Puglia (Lanza et al. 2007; Romano et al., 2012; Romano et al., 2012). Sull'Arco Alpino occidentale italiano è pressoché assente, ad eccezione di pochissime popolazioni nelle vallate principali.

Popolazione nel sito

La specie risulta essere presente all'interno dell'area della ZSC con una densità tale da non poter essere considerata comune.

Idoneità ambientale

Essendo specie strettamente legata agli ambienti acquatici, l'habitat soddisfa le pienamente le sue esigenze ecologiche.

Stato di conservazione

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

Uccelli

Lanidi

Lanius collurio

Ecologia e biologia

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

Distribuzione

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

Popolazione nel sito

Sconosciuta. I dati disponibili non definiscono il numero di coppie nidificanti.

Idoneità ambientale

La buona superficie delle praterie umide associate ad alberi sparsi e, in minor misura arbusti, conferisce alla ZSC una discreta idoneità ambientale.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Mammiferi

Canis lupus

Ecologia e biologia

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

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

Distribuzione

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

Popolazione nel sito

La presenza del lupo nell'area 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 6-9 lupi che occupa un vasto territorio sul versante sud-orientale del lago Cecità 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, cervo e capriolo, rende l'area funzionale alle attività riproduttive, 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.

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.

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 nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus 1758)	Specie adattabile presente in una varietà di ambienti, tra cui boschi,	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	NA

	<p>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.</p>			
<p><i>Hyla intermedia</i> Boulenger 1882</p>	<p>Predilige sostare sulla vegetazione erbacea, nei canneti, sulle macchie arboree ed arbustive non troppo lontane dai biotopi riproduttivi. Associata con boschi di fondovalle, si riproduce in acque stagnanti. Capace di utilizzare anche habitat modificati</p>	<p>Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti</p>	<p>Favorevole</p>	<p>U1</p>
<p><i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus 1758)</p>	<p>La specie occupa vari habitat acquatici come paludi, fossi, stagni, cave allagate e lanche.</p>	<p>Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti</p>	<p>Favorevole</p>	<p>U1</p>
<p><i>Rana italica</i> Dubois 1987</p>	<p>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</p>	<p>Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti</p>	<p>Favorevole</p>	<p>U1</p>

	del mare, ma può riprodursi anche in fontanili e abbeveratoi.			
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte 1838	Predilige foreste di latifoglie rade con sottobosco erboso o prati palustri lungo corsi d'acqua. Spesso si può trovare ai margini di foreste e su radure assolate.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	FV
<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

Rettili

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

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Anguis veronensis</i> Pollini, 1818	Specie terricola e fossoria, predilige una grande varietà di ambienti, di solito mesofili o perfino umidi. Tipicamente legato ad aree erbose (radure di boschi, alpeggi, ecc.) e ad aree coperte da abbondante lettiera.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	NA
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti 1768)	La specie frequenta sia ambienti aperti (greti fluviali, ghiaioni, muri etc.) sia ambienti alberati, con preferenza per habitat più xerici alle quote elevate.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	FV

<i>Lacerta bilineata</i> Daudin 1802	Frequenta fasce ecotonali tra prato e bosco e prato e macchia, versanti aperti e soleggiati con rocce e cespugli, aree coltivate e incolti marginali, i filari e le sponde lungo i corsi d'acqua e i bacini con buona copertura erbacea e arbustiva.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	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 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 in terreno agricolo (esclusi incendi e drenaggi)
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.

PA Agricoltura

PA07 – Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico

Il pascolo, sebbene sia un fattore rilevante per il mantenimento delle aree aperte, quando è realizzato in maniera intensiva causa la semplificazione strutturale delle praterie, limitando fortemente anche la formazione di arbusti e siepi sparse. Inoltre, in periodo riproduttivo, rappresenta un fattore di disturbo diretto per le specie ornitiche che nidificano a terra come *Lullula arborea*.

Pertanto è necessario incentivare il pascolo estensivo. Infine si evidenzia come circa la metà della ZSC ricada in Zona A dove, secondo l'Art. 33 comma 1 del regolamento del Parco, è vietato il pascolo. Per quanto riguarda flora e habitat, 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
4090			X	M
6210			X	M
6230*			X	M
6430			X	M
6510			X	M
7140			X	M
9220*			X	L
9530*			X	L
<i>Lullula arborea</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Alauda arvensis</i> , <i>Coturnix coturnix</i>	X	M		

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	Minacce	Magnitudo
<i>Triturus carnifex</i>	X	L		

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

Il sito ricade parzialmente in Zona A e parzialmente in zona B del Parco e presenta aree boscate che diversificano il paesaggio all'interno dell'area e possono essere utilizzate da specie di margine o forestali. È di fondamentale importanza, per mantenere gli equilibri ecologici e garantire la sopravvivenza a lungo termine di questa fauna specialistica, garantire l'invecchiamento dei boschi e mantenere il più possibile in loco il legno morto e lasciare in piedi gli alberi morti o senescenti. Pertanto, come previsto dall'Art. 22 comma 2 e dall'Art. 23 comma 1 del Regolamento del Parco relativamente alle Zone A, in questa zona si persegue l'obiettivo della conservazione di tutti gli ecosistemi forestali, che sono lasciati alla libera e naturale evoluzione eliminando qualsiasi influenza antropica ivi compresi gli interventi selvicolturali. Differentemente, in Zona B, dove i tagli possono essere permessi, bisogna rispettare 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 e lasciare in piedi gli alberi morti o senescenti.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Chiropteri</i>			X	L

Avifauna forestale			X	L
--------------------	--	--	---	---

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

Le modifiche al regime idrologico o le alterazioni fisiche dei corpi d'acqua rappresentano un grave problema per la sussistenza delle comunità animali ad essi collegati. Inoltre, ai corpi d'acqua più grandi si associano particolari ambienti umidi che ospitano una fauna ricca e diversificata. Pertanto, le alterazioni del regime idrologico possono comportare la scomparsa di questi ambienti.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Triturus carnifex</i>			X	L

PB - Silvicultura

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

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

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

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

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		

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		
--------------------	---	---	--	--

PJ Cambiamento climatico

PJ03 Modifiche nei regimi pluviometrici dovute al cambiamento climatico

Il cambiamento climatico, tra gli altri effetti, può comportare una diminuzione delle precipitazioni e in casi più estremi può portare a fenomeni di siccità. Tutto questo si traduce in un'alterazione delle comunità vegetali e di conseguenza anche di quelli animali, in particolare di quelle specie direttamente legate agli ambienti acquatici. Per quanto riguarda flora e habitat, 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
3130			X	M
3260			X	M
6430			X	L
7140			X	M
<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	PG11	Uccisioni illegali	b
M	PI03	Specie native problematiche	b
L/M	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	b
L	PB23	Alterazioni fisiche dei corpi d'acqua in ambito forestale (incluse le dighe)	i
L/M	PJ03	Modifiche nei regimi pluviometrici dovute al cambiamento climatico	i
M	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	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
L	PB26	Altre attività forestali, escluse quelle relative all'agroforestazione	b

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

La ZSC presenta un buon grado di naturalità, tuttavia il pascolo intensivo, che in alcuni casi si configura come sovrapascolo e la modifica del regime idrologico dei corpi idrici rappresentano un potenziale fattore di disturbo per la comunità di anfibi e rettili 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.

3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea

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

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

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

4090 Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose

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

6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*notevole fioritura di orchidee)

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

6230* Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)

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

6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

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

6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

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

7140 Torbiere di transizione e instabili

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.

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* 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.

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	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 delle chitridiomicosi negli anfibi
MO03	Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito da effettuarsi secondo metodiche ISPRA
MO04	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	Divieto di apertura di nuove strade o piste all'interno della ZSC
RE02	Regolamentazione del carico di pascolo
RE03	Utilizzare la sentieristica attrezzata e segnalata, laddove presente, fatte salve le attività agricole, di allevamento, venatorie, di sorveglianza, monitoraggi, studi e ricerche.
RE04	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.