

Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nel Parco Nazionale della Sila

IT9330117 PINETE DEL RONCINO

RETTILI

I principali elementi che possono costituire una minaccia per le specie *Elaphe quatuorlineata*, *Zamenis lineatus* e *Lacerta bilineata* sono sintetizzati nei seguenti punti:

- Incendio;
- Attività del tempo libero (utilizzo di mezzi fuoristrada e persecuzione diretta);
- Prelievo a scopo commerciale o per collezionismo;
- Pascolo eccessivo;
- Apertura di nuove strade o piste;
- Rimozione di siepi e boschetti;
- Pulitura del bosco;
- Uso di fertilizzanti, pesticidi, fitofarmaci ed inquinamento delle acque, anche in aree limitrofe al SIC;
- Taglio dei boschi e della vegetazione ripariale (riferito a *Elaphe quatuorlineata* e *Zamenis lineatus*).

AVIFAUNA

Considerando la totale mancanza di dati quali-quantitativi riferiti all'avifauna, i seguenti fattori di impatto si ritengono potenziali in base alle caratteristiche ambientali del SIC in questione:

- disturbo antropico;
- modificazioni e trasformazioni degli habitat;
- taglio boschi e asportazione piante vetuste e/o deperienti;
- eccessivo sviluppo della rete stradale e delle infrastrutture;

OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

Obiettivi di conservazione specifici per il sito

- Conservazione e riqualificazione dell'habitat boschivo; e della diversità strutturale del bosco, mediante il mantenimento di una certa quota di alberi maturi o senescenti.
- Ripristino degli equilibri naturali e della struttura del bosco ripariale e degli ambiente umidi;
- Approfondire le conoscenze sullo status e sulla distribuzione dei Rettili e degli Anfibi presenti nell'area SIC;
- Conservazione e riqualificazione degli habitat idonei alle specie (ambienti ecotonali, boschivi, cespugliosi, prativi e habitat moderatamente umidi).

Misure di conservazione specifiche per habitat e specie

Ad integrazione di quanto già previsto nel Piano del Parco, e specificatamente per le aree ricadenti in zona A, al fine di garantire la conservazione degli habitat e delle specie che hanno motivato l'istituzione del SIC si propongono le seguenti misure di conservazione:

Habitat e flora

- censimento della pineta, e monitoraggio del dinamismo e delle fluttuazioni delle fitocenosi forestali: con particolare riferimento alla interpretazione dei rapporti dinamici e catenali tra pineta e faggeta.
- Divieto di taglio, tranne che nell'area adibita a vivaio
- Divieto della pulizia del sottobosco e della sottrazione di piante deperienti, che potrà essere consentita solo al margine delle strade per motivi di sicurezza
- Avvio di idonei strumenti di pianificazione per la prevenzione e la tutela dagli incendi boschivi compatibili con la gestione forestale in zona B (non possono essere create fasce frangi fuoco e non può essere effettuata sottrazione di lettiera e di legno morto);
- Evitare l'introduzione di specie forestali esotiche e soprattutto di altre specie (sottospecie) del ciclo di *Pinus nigra*.
- Eventuali interventi di silvicoltura naturalistica potranno essere programmati in seguito ai risultati del monitoraggio per favorire il bosco verso una foresta disetanea e polifitica che permetta anche una maggiore biodiversità briofitica e lichenica.
- La raccolta di germoplasma, con particolare riferimento ai semi di pino, è consentita solo a scopo di ricerca scientifica (verificare cosa è previsto nelle riserve biogenetiche)

Artropodofauna

- definire lo status delle popolazioni delle specie;
- definire strategie di gestione per il mantenimento dell'integrità forestale, limitando asportazione e taglio delle piante morte o deperienti, la rimozione della necromassa legnosa;

AVIFAUNA

- definire status e consistenza dell'ornitofauna presente nel sito;



Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nel Parco Nazionale della Sila

IT9330117 PINETE DEL RONCINO

- definire strategie di gestione per il mantenimento dell'integrità forestale, limitando asportazione e taglio delle piante vetuste e la rimozione della biomassa deperiente;
- regolamentare la fruizione turistica dei luoghi;
- regolamentazione del taglio boschivo e limitazione asportazione biomassa deperente;

ANFIBI

Le principali misure di conservazione per le specie *Bombina pachypus*, *Hyla intermedia*, *Salamandra salamandra* e *Rana italica* sono sintetizzate nei seguenti punti:

- Controllare e salvaguardare i siti riproduttivi;
- Riqualificare e tutelare gli habitat di elezione delle specie;
- Monitorare lo status e la distribuzione delle popolazioni;
- Monitorare lo status sanitario delle specie;
- Regolamentare il prelievo idrico nei corpi d'acqua (compresi i bacini artificiali);
- Promuovere progetti di ricerca sulle problematiche di conservazione;
- Attuare adeguate procedure antincendio compatibili con la gestione degli habitat;
- Regolamentare il pascolo brado e l'accesso del bestiame alle aree umide, preferibilmente adottando il pascolo razionato (ad esempio, distribuendo in modo adeguato gli abbeveratoi, localizzando idonee recinzioni, ecc.);
- Disincentivare l'utilizzo di prodotti agricoli inquinanti, anche in aree limitrofe.

RETTILI

Le principali misure di conservazione per le specie *Elaphe quatuorlineata*, *Zamenis lineatus* e *Lacerta bilineata* sono sintetizzate nei seguenti punti:

- Monitorare lo status e la distribuzione delle popolazioni;
- Controllare e salvaguardare i siti riproduttivi;
- Attuare adeguate procedure antincendio compatibili con la gestione degli habitat;
- Attuare procedure di salvaguardia delle zone di rifugio e/o delle zone di termoregolazione;
- Riqualificare e tutelare gli habitat di elezione delle specie;
- Regolamentare il taglio boschivo, limitando l'asportazione o la distruzione della biomassa deperiente (riferito a *Elaphe quatuorlineata* e *Zamenis lineatus*);
- Disincentivare l'utilizzo di prodotti agricoli inquinanti, anche in aree limitrofe;
- Promuovere progetti di ricerca sulle problematiche di conservazione;
- Monitorare lo status sanitario delle specie.

MISURE PER LA GESTIONE E CONSERVAZIONE DELLE FORMAZIONI FORESTALI

La peculiarità di questo pSIC è rappresentata dalla pineta di laricio che interessa l'84% della superficie dell'area protetta e costituisce uno degli esempi più interessanti delle pinete di laricio in Sila Piccola. Pertanto, l'obiettivo fondamentale della gestione del pSIC, deve essere quello della conservazione della pineta di laricio, quale elemento caratteristico dell'altopiano silano. Il raggiungimento di questo obiettivo è possibile grazie all'applicazione di moduli colturali che favoriscono la diversificazione del profilo strutturale e l'attivazione dei processi di rinnovazione naturale che portino all'affermazione del pino laricio. Nel caso di soprassuoli caratterizzati da una buona differenziazione strutturale già su piccole superfici, e in cui sono già in atto processi di rinnovazione, si dovrà accentuare questa tendenza, mentre dove prevalgono situazioni caratterizzate da una maggiore omogeneità è necessario attuare interventi colturali che favoriscano la rinnovazione per piccoli gruppi.

Come è stato recentemente evidenziato da Ciancio *et al.* (2004) la perpetuazione della pineta di laricio è stata possibile nel passato grazie all'applicazione del *taglio a scelta a piccoli gruppi*. Una forma di «selvicoltura tradizionale», adottata prevalentemente dai proprietari privati, capace di mantenere nel tempo le caratteristiche del paesaggio forestale basato sulla presenza quasi esclusiva del pino laricio, mediante la realizzazione di strutture disetanee per piccoli gruppi, a elevato grado di complessità. Si adatta a tutte le tipologie strutturali, consente di ottenere la rinnovazione naturale con interventi a basso impatto ambientale e conferisce una sempre maggiore efficienza funzionale al sistema. Una forma colturale che contribuisce a mantenere e aumentare la biodiversità del sistema.

Nella pratica la gestione si limita a utilizzare singole piante o piccoli gruppi di piante, di dimensioni elevate, rispettando l'organizzazione strutturale del popolamento. Essa si basa sull'adozione di interventi cauti, continui e capillari; evita l'esecuzione delle cure colturali che possano determinare una riduzione generalizzata della densità del soprassuolo o innescare processi di rinnovazione diffusa di faggio e di altre latifoglie sotto copertura del pino laricio; non modifica il paesaggio che caratterizza la Sila e contribuisce a conservare i saperi locali e le tradizioni culturali legate alla gestione della pineta di laricio.

Da questi interventi vanno escluse le piante vetuste e le specie rare, che dovranno essere rilasciate a invecchiamento indefinito, le piante deperienti e morte in piedi e gli schianti a terra in modo da favorire la presenza degli insetti xilofagi e dei saprofiti. Parimenti si dovranno riservare anche le piante in buone condizioni vegetative di dimensioni elevate poiché costituiscono habitat prioritari per molte specie di insetti e per l'avifauna.

Nelle situazioni in cui sotto copertura del pino c'è già affermazione di faggio o di altre latifoglie non particolarmente sviluppata e abbondante, è necessario favorire gradualmente lo sviluppo di questo novellame attenuando la concorrenza del pino laricio e creando ove possibile mediante l'applicazione del taglio a scelta di ottenere anche rinnovazione di pino laricio, soprattutto dove le condizioni di stazioni non sono particolarmente favorevoli per le latifoglie (suolo erosi e superficiali, esposizioni a sud piuttosto aride durante l'estate, ecc.).

Nei popolamenti misti pino laricio-faggio, caratterizzati da abbondante presenza di novellame di faggio, si dovrà favorire con una certa sollecitudine, il naturale, processo di evoluzione che già nel breve e medio periodo porterà la latifolia ad aumentare progressivamente la sua presenza all'interno del bosco, escludendo il pino laricio. In questo caso si dovranno favorire i meccanismi naturali, senza pretendere di dirigerli o di condizionarli oltre misura (Ciancio e Nocentini, 1995; Nocentini, 2000; Ciancio *et al.*, 2002). In particolare, si dovrà adottare una gestione basata su

Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nel Parco Nazionale della Sila

IT9330117 PINETE DEL RONCINO

una puntuale analisi delle componenti biotiche e abiotiche del sistema e sulla conseguente definizione

degli interventi colturali da attuare. Gli interventi dovranno essere *cauti* per rispettare l'organizzazione interna del sistema bosco e per non determinare stress difficilmente assorbibili; *continui* perché la presenza dell'uomo in favore del sistema semplificato è indispensabile per sostenerlo; *capillari* in quanto è dall'osservazione di ogni singola realtà che deve scaturire l'intervento da mettere in atto. La verifica continua, a brevi interventi di tempo, della risposta del sistema dovrà costituire la guida per giudicare la correttezza della gestione attuata e, contemporaneamente costituire la base per gli interventi successivi.

Per favorire la biodiversità vegetale e animale dovranno essere rilasciate a invecchiamento indefinito le piante vetuste di pino, quelle più grosse di faggio e delle specie rare di qualsiasi dimensione. Si dovranno rilasciare anche soggetti di grosse dimensioni morti in piedi e la biomassa morta a terra per facilitare la presenza di insetti xilofagi e dei saprofiti.

Localmente, nelle situazioni più favorevoli, si potrebbe anche procedere alla reintroduzione di specie attualmente presenti allo stato sporadico quali l'acero montano e l'abete, ottenute da seme raccolto in loco o nelle zone limitrofe. In tal modo, si costituiscono nuclei di piante che nel tempo assolvono alla funzione di centri di diffusione nei soprassuoli limitrofi.

Per quanto riguarda i cedui di leccio, localmente misti a sughera, più o meno degradati a seguito dell'adozione di turni eccessivamente brevi e di tagli furtivi che hanno contribuito a innescare fenomeni di erosione superficiale e, soprattutto, di incendi che hanno comportato difficoltà di rinnovazione agamica, testimoniata dalla presenza di vuoti e di specie arbustive tipiche delle aree percorse con una certa frequenza dal fuoco, è necessario adottare una serie di misure che consentano prima di tutto una ricostituzione del soprassuolo, un aumento dell'efficienza funzionale del sistema nel suo complesso.

Nelle situazioni più difficili dove le ceppaie hanno ricacciato con difficoltà o i giovani polloni manifestano un accrescimento stentato, può essere opportuno effettuare una riceppatura, accompagnata da severe limitazioni per quanto riguarda il pascolo e da interventi atti a prevenire gli incendi (ripuliture nelle zone adiacenti alle strade, sfollamenti sulla ceppaia con eliminazione dei polloni secchi e di quelli più piccoli, con eventuali potature dei rami più bassi per evitare che incendi radenti si trasformino in incendi di chioma, ecc.). È anche opportuno allungare il turno, oltre i termini previsti dalle attuali Prescrizioni di massima e di Polizia Forestale e, al momento della ceduzione, prevedere una matricinatura a gruppi, in modo che le piante rilasciate possano più facilmente sopportare la condizione di brusco isolamento, rilasciare le piante diverse dal leccio in modo da aumentare la biodiversità.

Ai fini della conservazione di tutte le componenti ornitiche presenti nel sito bisognerà tutelare i biotopi erbacei presenti nelle chiarie e nelle piccole radure distribuite in maniera irregolare all'interno del sito. Ben si prestano per tale fine anche i vuoti presenti nella pineta rada. A questo scopo è necessario evitare azioni che portino a interruzioni della continuità del coticco erboso e mettano allo scoperto il suolo minerale sottostante, in quanto sono proprio queste situazioni quelle che favoriscono la rinnovazione delle specie arboree.



Verifica dei perimetri e dei vincoli esistenti

Il perimetro del SIC ha subito variazioni minime finalizzate all'adeguamento ad una base cartografica di maggiore dettaglio (carta tecnica regionale) ed ad una migliore riconoscibilità dei limiti sul territorio (tracciati stradali, crinali, corsi d'acqua).

Nella proposta di adeguamento del perimetro del sito viene incluso anche il tratto del fiume Simeri che ne delimita il confine settentrionale.

L'area protetta è posta per gran parte a quote superiori a 1200 m e, pertanto, è sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi della Legge n° 431 del 8 agosto 1985, mentre è per la totalità soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto n° 3267 del 30 dicembre 1923.

Il SIC è in parte compreso nella Riserva Naturale Biogenetica "**Poverella - Villaggio Mancuso**", istituita con decreto ministeriale Agricoltura e Foreste del 13 luglio 1977, con lo scopo di "proteggere il patrimonio genetico di determinati popolamenti di specie forestali iscritti nel libro nazionale dei boschi da seme".



MONITORAGGIO

Considerate le caratteristiche naturalistiche del sito e gli obiettivi di conservazione, le attività di monitoraggio saranno basate sugli **indicatori** di seguito elencati secondo le linee metodologiche indicate nelle schede di monitoraggio riportate in allegato.

- Struttura estensione e dinamismo nella pineta e faggeta (*scheda monitoraggio n. 1*)
- Diversità floristica nemorale e rivulare (*scheda monitoraggio n. 2*)
- Diversità lichenica
- Censimento degli alberi vetusti
- Distribuzione delle specie vegetali di pregio: estensione delle micro-popolazioni e tendenze demografiche (*Lereschia thomasi*, *Adenostyles macrocephala*, *Soldanella calabrella*, *Adenocarpus tenoreanum*) - (*scheda monitoraggio n. 3*)
- Distribuzione, consistenza, struttura e dinamica delle popolazioni di coleopterafauna presenti, con particolare riferimento a quelle di maggior interesse conservazionistico (*scheda monitoraggio n. 5*).
- Distribuzione e consistenza delle popolazioni di *Bombina pachypus*, *Salamandrina terdigitata*, *Salamandra salamandra* e *Rana italica* (*schede monitoraggio n. 6,7,9,10*)
- Distribuzione e verifica del successo riproduttivo di *Lacerta bilineata*, *Elaphe quatuorlineata*, *Zamenis lineatus* e (*schede monitoraggio n. 12, 14, 15*)
- Distribuzione e consistenza numerica delle specie di avifauna, con particolare riferimento a quelle di maggiore interesse conservazionistico (*scheda monitoraggio n. 13*).

IT9330116 COLLE POVERELLA

CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA



© D. Uzunov

Il pSIC Colle Poverella si trova nella Sila Piccola di Catanzaro e ha una superficie complessiva di 190.19.20 ettari, racchiusi in un perimetro di 7,2 Km, di cui 167.51.20 ettari ricadono nel Comune di Taverna e 22.68.00 in quello di Zagarise. È compreso fra la località turistica di Villaggio Mancuso a sud/ovest e il fiume Simeri a nord/est, nel cui bacino idrografico ricade per intero. Ha una forma regolare, quasi rettangolare, con il lato maggiore orientato da nord/ovest a sud/est. I limiti sono ben definiti sulla cartografia e facilmente individuabili anche sul terreno. A nord/est seguono abbastanza fedelmente il fiume Simeri e a sud/est la Strada Provinciale n° 23; a sud/ovest il confine corre quasi parallelo alla SS 179 dir., mantenendosi però a una certa distanza dall'abitato di Villaggio Mancuso, mentre a nord/ovest costeggia un vallone che dalla strada statale scende fino al fiume. Altimetricamente si sviluppa tra 1297 m s.l.m. nel settore sud/orientale in prossimità della Strada Statale n° 179 dir. e 1149 m all'estremità nord/orientale in prossimità dell'alveo del fiume Simeri, con dislivello è di soli 148 m. L'altitudine media è 1223 m.

Il sistema idrografico è costituito dal fiume Simeri e da una serie di piccoli corsi d'acqua con portata piuttosto modesta, che scendono con andamento da sud/ovest a nord/est fino al fiume, e condizionano in parte anche la morfologia dei luoghi.

La morfologia è caratterizzata da pendici che degradano abbastanza dolcemente da sud/ovest verso nord/est. Le aree più prossime a villaggio Mancuso, dove si registrano anche le quote più elevate, sono caratterizzate da ampi tratti quasi pianeggianti, mentre in corrispondenza dei valloni solcati dai rivi, i versanti diventano più acclivi, senza però raggiungere mai valori particolarmente accentuati.



La macroesposizione, condizionata dalla morfologia principale, è Nord – Est. Le variazioni locali di esposizione dei versanti sono legate alla presenza dei corsi d'acqua secondari, per cui alcuni versanti sono esposti a nord e a est ed in alcuni casi ad ovest. Solo all'estremità sud/orientale si hanno esposizioni sud e sud/est.

Geologia e pedologia

I tipi litologici che caratterizzano l'area pSIC sono costituiti da scisti e gneiss biotitici, spesso con granati visibili a occhio nudo in associazione con ortogneiss granitoidi, vene e segregazioni di rocce granitiche senza granati, risalenti al Paleozoico. Si tratta di rocce, in genere, resistenti all'erosione, eccetto nelle zone di più intensa granitizzazione ove, a causa della degradazione meteorica, sono spesso facilmente disgregabili. Presentano una permeabilità bassa, con aumento della stessa nelle zone di più intensa fratturazione e degradazione (CasMez, 1973).

I suoli rientrano nel grande gruppo dei *Dystrudepts* secondo la *Soil Taxonomy* (1999). Sono da profondi a moderatamente profondi a seconda delle condizioni di pendenza, risultano ricchi di scheletro e hanno tessitura franca. Sono caratterizzati da un orizzonte superficiale soffice e ricco di sostanza organica, di colore scuro. Hanno reazione acida, presentano una buona capacità di scambio cationico, un buon drenaggio e una moderata riserva idrica, ampiamente compensata dalle abbondanti precipitazioni, abbastanza ben distribuite nel corso dell'anno e tali da garantire la presenza di una buona copertura forestale.

Il clima

Per la definizione delle caratteristiche climatiche dell'area protetta è possibile fare riferimento ai valori di temperatura e pioggia registrati nelle stazioni di Villaggio Mancuso e di Racisi poste a non molta distanza dall'area protetta (Tabella 1 e 2).

Tabella 1.- pSIC Colle Poverella n°IT9330116. Temperature medie mensili e annue.

Stazione	Quota	A.oss.	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Racisi	1300	31	1,2	2,1	4	7,2	11,2	15,6	18,4	18,2	15,4	10,7	6,6	3,7	9,4
Villaggio Mancuso	1250	40	2,0	2,5	4,5	7,4	11,8	15,9	18,4	18,6	15,3	10,9	7,1	3,5	9,8

Tabella 2.- pSIC Colle Poverella n°IT9330116. Precipitazioni medie mensili e annue.

Stazione	Quota	A.oss.	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Racisi	1300	9	266	204	193	113	87	35	26	32	65	129	284	212	1646
Villaggio Mancuso	1250	40	211	164	152	84	68	37	31	38	64	130	194	219	1392

Sulla base dei dati registrati in queste stazioni il clima rientra secondo la classificazione di De Martonne, nel gruppo dei climi temperato freddi e secondo de Philipps è ascrivibile nella varietà con estate fresca, sempre più o meno siccitosa. Secondo la classificazione di Rivaz–Martinez l'area è attribuibile alla regione temperata e ricade nell'orizzonte euclino superiore, ombrotipo iperumido superiore. Secondo la classificazione fitoclimatica di Pavari ricade nella sottozona calda del *Fagetum*. Inoltre, i popolamenti possono essere inquadrati nel cingolo *Fagus-Abies* di Schmid.

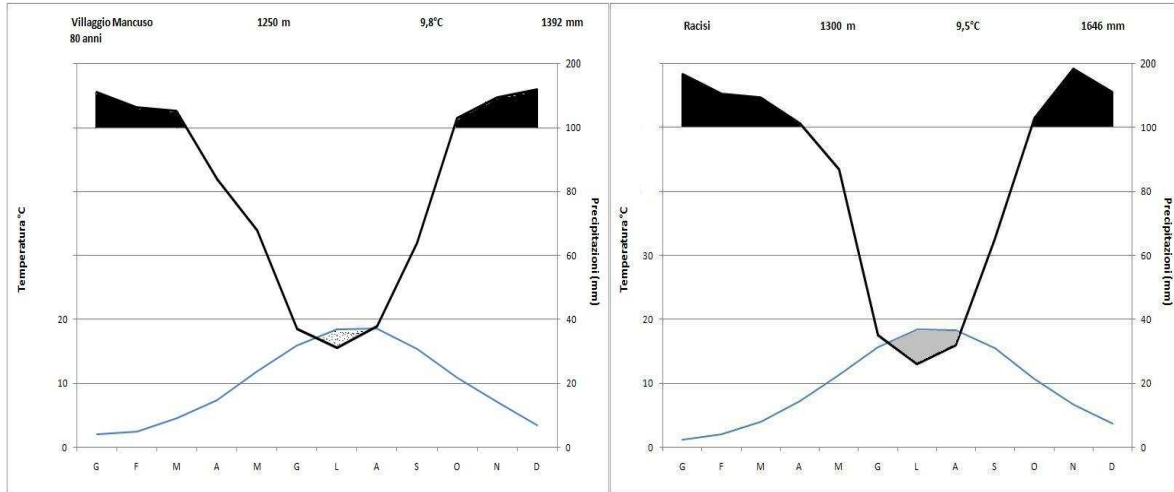
Piogge superiori a 100 mm mensili si osservano da ottobre ad aprile compreso, con precipitazioni nevose da dicembre a marzo/aprile. La neve, in alcune annate, può superare anche due metri di altezza e nei valloni volti a nord può permanere fino a primavera inoltrata. Il





diagramma ombrotermico di Bagnouls e Gausson evidenzia la presenza di un periodo siccitoso piuttosto limitato sia come durata che come intensità (Figura 1). Temperature inferiori a 0 °C si possono registrare da settembre a maggio inoltrato.

Figura 1.- pSIC Colle Poverella n°IT9330116. Diagramma ombrotermico di Bagnouls e Gausson





CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

Inquadramento vegetazionale e habitat d'interesse comunitario

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

La pineta, inquadrata nell'associazione *Hypochoerido-Pinetum calabricae* Bonin 1978 del *Doronico-Fagion*.

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

Gli habitat d'interesse comunitario segnalati nella scheda Natura 2000 del sito "Colle Poverella" sono:

92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

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

In seguito ai sopralluoghi effettuati ed in base alle indicazioni riportate nel nuovo Manuale Italiano d'Interpretazione degli Habitat, gli habitat rilevati nel sito sono riportati nella tabella seguente:

HABITAT NATURA 2000 RILEVATI NEL SITO (in neretto sono evidenziati gli habitat non precedentemente segnalati)	
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho- Batrachion</i>
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno- Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)
9530*	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici

Nota: I boschi ripariali presenti lungo i ruscelli che attraversano il sito, essendo dominati da *Alnus glutinosa*, sono stati riferiti all'habitat 91E0*, piuttosto che al 92A0, che ha carattere più termofilo.

ANALISI DELLE FORMAZIONI FORESTALI

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

Sulla base delle osservazioni effettuate è emerso che l'area protetta Colle Poverella è interessata per il 98,6% della sua superficie (187.50.90 ettari) da popolamenti di pino laricio (*Pinus laricio* Poiret), localmente con presenza di faggio (*Fagus sylvatica* L.), cerro (*Quercus*





cerris L.) e roverella (*Quercus pubescens* Willdenow = *Q. lanuginosa* Thuill.), soprattutto alle quote inferiori e nelle zone meglio esposte, pioppo tremolo (*Populus tremula* L.) nelle aree soggette in passato a intense utilizzazioni. Lungo i corsi d'acqua è presente l'ontano nero (*Alnus glutinosa* Gaertner). Allo stato sporadico si riscontra anche l'acero montano (*Acer pseudoplatanus* L.). Ci sono anche radure dove nel passato era esercitato il pascolo che complessivamente interessano l'1,4% della superficie (02.68.50 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 Tavola 1. La superficie interessata da ciascuna di esse è indicata nella Tabella 7.

Tabella n. 7.- pSIC Colle Poverella n° IT9310070. Formazioni forestali presenti.

Tipologia	Superficie (ha)	Superficie (%)
Bosco di pino laricio	187.50.90	98,6
Radure e Pascoli	2.68.50	1,4
Totale	190,19.20	100

Bosco di pino laricio

Questa tipologia caratterizza la quasi totalità dell'area protetta ed è rappresentativa di una delle realtà peculiari dell'Altopiano Silano, la pineta pura di laricio. Si tratta di un popolamento riferibile alla fase adulta e matura della pineta, a densità sufficientemente elevata, con un grado di copertura piuttosto alto che lascia poco spazio fra le singole piante o gruppi di piante. Solo nella parte centrale dell'area protetta, immediatamente a ridosso dell'abitato di Villaggio Mancuso, il bosco si fa più rado e aumenta l'ampiezza delle aree scoperte senza mai arrivare alla formazione di radure o buche di superficie piuttosto ampia.

Le attuali condizioni del soprassuolo sono in parte conseguenza degli interventi attuati nel secolo passato fino ai primi anni del dopoguerra quando sono state effettuate utilizzazioni di forte intensità che hanno portato alla rinnovazione del bosco. L'insediamento e l'affermazione del novellame non è avvenuta immediatamente e contemporaneamente su tutta la superficie, per cui all'interno del bosco si riscontrano aree con piante o gruppi di piante di differente età. Il soprassuolo è costituito prevalentemente da piante di dimensioni piuttosto elevate, tra 30/40 e 50/60 cm di diametro, con altezze che frequentemente superano i 30 m. Presentano fusti slanciati, cilindrici, privi di rami secchi per quasi tutta la lunghezza del tronco, con la chioma verde raccolta in alto e non particolarmente ampia. Non mancano anche piante di età e dimensioni più elevate, rilasciate in occasione delle precedenti utilizzazioni, con la chioma ampia e inserita in basso, con il fusto, a volte, piuttosto irregolare.

La distribuzione delle piante sul terreno è a piccoli gruppi distribuiti in modo casuale sulla superficie o per piante singole. Nel primo caso gli alberi che fanno parte dello stesso gruppo, manifestano differenze in termini di diametro e, in minor misura, di altezza e le chiome risultano sviluppate, soprattutto, verso l'esterno del gruppo. Nel caso di piante singole, invece, si nota una maggiore omogeneità di dimensioni, la forma del fusto è migliore e la chioma è piuttosto regolare e inserita in alto. Quest'ultima situazione è frutto in parte dei leggeri interventi di sfollamento e diradamento effettuati nel passato con i quali sono stati eliminati i soggetti dominati, malformati, deperienti o che non davano sufficienti garanzie di un buon accrescimento per il futuro.

In generale, la presenza di piante di piccolo diametro è sempre scarsa e limitata a situazioni con densità elevate oppure quando ci sono piante con la chioma molto ampia che esercitano una concorrenza molto elevata nei confronti di quelle vicine, generalmente più giovani.

L'istituzione del Parco Nazionale della Calabria alla fine degli anni sessanta del secolo scorso, ha comportato una brusca interruzione degli interventi selvicolturali che sono alla base della





forte riduzione dei processi di rinnovazione che caratterizzano la pineta oggi. Gli unici interventi eseguiti con una certa regolarità sono consistiti nell'allontanamento delle piante secche in piedi o danneggiate dagli agenti meteorici al fine di prevenire possibili attacchi di scolitidi. Purtroppo, l'allontanamento di singole piante ha determinato l'affermazione di novellame di cerro e faggio. Tale processo porterà alla modifica della composizione specifica di uno degli habitat caratterizzanti il panorama forestale silano e per il quale lo stesso Sic è stato individuato.

Il profilo verticale del bosco varia da quello monoplano nell'ambito dei singoli gruppi o fra gruppi fra di loro vicini, a quello monostratificato, più raramente bistratificato, quando l'insediamento del novellame a seguito delle utilizzazioni è avvenuto in momenti successivi.

Sporadicamente all'interno della pineta, nelle situazioni in cui si sono verificati gravi fenomeni di erosione, ci sono anche piccoli gruppi di pioppo tremolo, più raramente singole piante. Inoltre, in prossimità del torrente Simeri, limitatamente alle zone prossime al corso d'acqua, ci sono filari di ontano nero in discrete/buone condizioni vegetative. Nelle zone meglio esposte ci sono anche sporadiche piante di cerro, in discrete condizioni vegetative.

La presenza del sottobosco è limitata alle aree dove si registrano interruzioni nella copertura superiore, anche se di limitate dimensioni, ed è costituito prevalentemente da graminacee con felce, cui si accompagnano, nelle zone più aperte, anche la rosa canina e il biancospino.

Sostanzialmente scarsa è anche la presenza di necromassa a terra e in piedi. La prima è costituita dalla lettiera in fase di decomposizione e dai rami secchi, di dimensioni contenute, caduti al suolo, mentre la seconda è rappresentata, generalmente, da piante di dimensioni contenute, secche in piedi oppure spezzate a una certa altezza.

Radure e Pascoli

Interessano una superficie molto modesta, appena 2.68.50 ettari, e sono limitati alla zona centrale del pSIC dove il soprassuolo è più rado. Sono aree caratterizzate da una vegetazione erbacea con presenza di felce e qualche arbusto di rosa canina e biancospino.

Caratteristiche della flora e specie d'interesse conservazionistico

Nella scheda Natura 2000 non si segnalano specie vegetali d'interesse comunitario e/o conservazionistico, tranne che il pino calabro che nel sito è presente anche con esemplari vetusti.

Sono presenti nel sito alcune specie endemiche calabresi quali *Buglossoides calabra* e *Cardamine battagliae* Cesca & Peruzzi, entità recentemente descritta ed affine a *C. heptaphylla*.

Negli ambienti rivulari che attraversano il sito si rilevano popolamenti di *Soldanella calabrella* e *Lereschia thomasii*.

Specie vegetali d'interesse conservazionistico potenzialmente presenti nel sito "Colle Poverella"							
Specie Autore Tax. Intrasp Aut.	LR Naz	LR reg	Berna	Habitat All.2	Habitat All. 5	CITES B	Interesse fitogeografico
<i>Buglossoides calabra</i> (Ten.) Johnston	LR	LR					Endem
<i>Cardamine battagliae</i> Cesca & Peruzzi		VU					Endemismo calabrese



Specie vegetali d'interesse conservazionistico potenzialmente presenti nel sito "Colle Poverella"							
Specie Autore Tax. Intrasp Aut.	LR Naz	LR reg	Berna	Habitat All.2	Habitat All. 5	CITES B	Interesse fitogeografico
<i>Chrysosplenium dubium</i> Gay ex Ser.		LR					
<i>Lereschia thomasi</i> (Ten.) Boiss.	VU	LR					Endemismo calabrese
<i>Soldanella calabrella</i> Kress	VU	VU					Endemismo calabrese



Buglossoides calabra (foto D. Uzunov)



Caratteristiche della fauna e specie d'interesse comunitario e/o conservazionistico

Tra gli Anfibi sono presenti l'Ululone appenninico *Bombina pachypus* e la Raganella italiana *Hyla intermedia*, di seguito è riportato il quadro dello stato di conservazione delle specie sopra citate.

Nel sito è presente il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*.

Allo stato attuale, le conoscenze riferite alle specie di avifauna di interesse comunitario e/o conservazionistico, risultano mancanti.

Tra i Mammiferi è stata riconfermata la presenza del Lupo (*Canis lupus*). Nell'estate del 2006, attraverso la tecnica del Wolf howling si è registrata la presenza di un individuo in un'area limitrofa al SIC (Gervasio e Crispino ined.). Rispetto alla scheda Natura 2000, è stata accertata anche la presenza dello Scoiattolo (*Sciurus vulgaris meridionalis*).

SPECIE	NOME COMUNE	79/409 CEE AII.1	IUCN	Red List Italia	BERNA		CITES		BONN		HABITAT			Interesse Biogeografico e/o Conservazionistico Regionale
					AII. 2	AII.3	AII. A	AII.B	AII. 2	AII.2	AII.4	AII.5		
<i>Bombina pachypus</i>	Ululone appenninico		LR (nt)	LR		x					x	x		x
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana		DD			x						x		x
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale		LR (cd)			x						x		x
<i>Sciurus vulgaris meridionalis</i>	Scoiattolo comune	LC		x										x
<i>Canis lupus</i>	Lupo		LC		x		x	x			x	x	x	



ANALISI ED INDIVIDUAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI SPECIE E HABITAT

Nella tabella sono riportate sinteticamente le valutazioni sullo stato di conservazione degli habitat d'interesse comunitario rilevati. Non disponendo di dati quantitativi pregressi non è possibile fare delle valutazioni sulla trasformazione e sul dinamismo della vegetazione.

La valutazione sugli habitat si è basata sulla ricchezza di specie caratteristiche dell'habitat, presenza di specie di pregio, presenza di specie indicatrici di disturbo, estensione attuale dell'habitat e grado di frammentazione.

Le pinete del territorio sono in gran parte frutto di una gestione silvicolturale che ha favorito l'espansione del pino anche in contesti potenzialmente favorevoli ad altre specie legnose, come appare evidente dalla ricca rinnovazione di faggio presente anche in questo sito. Tuttavia l'indiscusso valore non solo produttivo, ma anche paesaggistico e naturalistico che riveste oggi questo habitat pone il problema della sua conservazione.

La valutazione dello stato di conservazione per le specie è stata effettuata sulle specie d'interesse comunitario e altre specie d'interesse conservazionistico. Anche in questo caso essendo quasi sempre mancanti dati quantitativi sull'entità delle popolazioni è molto difficile stimarne le tendenze demografiche e più in generale il loro dinamismo in rapporto ad eventuali fattori di pressione. Si è cercato comunque di stimare un certo livello di rischio per alcune popolazioni tenendo conto soprattutto del grado di conservazione del loro habitat, del livello di antropizzazione del sito, della distribuzione nel resto del territorio ed della loro sensibilità al disturbo antropico.





	DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI ATTUALI												VALUTAZIONE DELLO STATUS					
	1. La sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono:				2. La struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine:				3. Lo stato di conservazione delle specie tipiche è:									
VALUTAZIONE HABITAT d'interesse comunitario	Stabili o in estensione	A rischio di riduzione	In riduzione	Non determinabile	Esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile	Esistono ma sono a rischio di compromissione	Appaiono compromesse	Non determinabile	Soddisfacente	A rischio di compromissione	Non soddisfacente	Non determinabile	Soddisfacente, stabile o in recupero	Soddisfacente, a rischio di compromissione	Non soddisfacente, in recupero	Non soddisfacente, stabile	Non soddisfacente, a rischio di ulteriore compromissione	Non determinabile
3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculus fluitantis</i> e <i>Callitriche- Batrachion</i>				X				X				X						X
6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile	X							X				X						X
91E0* Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno- Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	X							X				X						X
9530* Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	X				X				X					X				



VALUTAZIONE SPECIE d'interesse conservazionistico	DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI ATTUALI											VALUTAZIONE DELLO STATUS						
	1. I dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie nel sito indicano che tale specie è:				2. L'area di ripartizione naturale di tale specie nel sito è:				3. L'idoneità dell'habitat per la specie nel sito è:									
	Stabile o in aumento numerico	A rischio di declino numerico	In declino numerico	Non determinabile	Stabile o in estensione	A rischio di riduzione	In riduzione	Non determinabile	Soddisfacente o in via di miglioramento	A rischio di compromissione	In via di compromissione	Non determinabile	Soddisfacente, stabile o in recupero	Soddisfacente, a rischio di compromissione	Non soddisfacente, in recupero	Non soddisfacente, stabile	Non soddisfacente, a rischio di ulteriore compromissione	Non determinabile
FLORA																		
<i>Buglossoides calabra</i> (Ten.) Johnston		X			X				X					X				
<i>Cardamine battagliae</i> Cesca & Peruzzi				X					X			X						X
<i>Chrysosplenium dubium</i> Gay ex Ser.				X					X			X						X
<i>Lereschia thomasii</i> (Ten.) Boiss.				X					X			X						X
<i>Soldanella calabrella</i> Kress				X					X			X						X
ANFIBI																		
<i>Bombina pachypus</i>				X		X				X								X
<i>Hyla intermedia</i>		X				X				X					X			
MAMMIFERI																		
<i>Sciurus vulgaris meridionalis</i>				X					X			X						X
<i>Canis lupus</i>	X				X					X			X					



ANALISI DELLE MINACCE PER LE SPECIE E GLI HABITAT D'INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Habitat e Flora

Incendio, disboscamento, gestione forestale non adeguata sono i principali fattori d'impatto potenziale con particolare riferimento alla conservazione della pineta, che rappresenta la motivazione principale di istituzione del sito. Le pinete del territorio del Parco sono in gran parte frutto di una gestione silvicolturale che ha favorito l'espansione del pino anche in contesti potenzialmente favorevoli ad altre specie legnose, come appare evidente dalla ricca rinnovazione di faggio presente in molte pinete. Tuttavia l'indiscusso valore non solo produttivo, ma anche paesaggistico e naturalistico che riveste oggi questo habitat pone il problema della sua conservazione.

Altro fattore di minaccia da rilevare è rappresentato dalla vicinanza alla strada statale a ridosso del confine meridionale e dalle aree edificate (Villaggio Mancuso, Villaggio Racisi), interessate da recenti espansioni edilizie. L'area è interessata da una pressione turistica importante, soprattutto durante il periodo estivo, e nel sito sono presenti numerosi sentieri segnalati a scopo turistico-ricreativo.

L'area è interessata da numerose piste in terra battuta, utilizzate nel passato per l'esbosco dei tronchi in occasione delle utilizzazioni forestali. Dopo l'istituzione del parco Nazionale della Calabria le utilizzazioni sono andate progressivamente riducendosi e con esse è venuta meno anche la manutenzione della rete viaria secondaria interna. Nonostante ciò, però, sono ancora in buone condizioni e con limitati interventi di manutenzione potrebbero essere ripristinate e utilizzate per percorsi naturalistici e per visite guidate al pSIC evitando una frequentazione senza regole da parte dei gitanti e dei visitatori che potrebbe danneggiare l'area protetta.

Invertebrati

I principali elementi che possono costituire una minaccia di grado variabile per le specie di coleotterofauna precedentemente elencate e presenti nell'area di studio possono essere sintetizzate nei seguenti punti:

- Modificazioni e trasformazioni degli habitat;
- Pratiche silvicolturali che prevedono la rimozione del legno morto e di piante senescenti;
- Incendio boschivo.

Anfibi

I principali elementi che possono costituire una minaccia per le specie *Bombina pachypus* e *Hyla intermedia* sono sintetizzate nei seguenti punti:

- Bonifiche delle zone umide;
- Modificazioni e trasformazioni dell'habitat dei corsi d'acqua (rettificazione, deviazione e alterazione di alveo e sponde, imbrigliamento, interventi di captazione idrica eccessivi, etc.);
- Pascolo eccessivo;
- Competizione o predazione da parte di specie e/o popolazioni alloctone;
- Ristrutturazione e/o ripulitura drastica dei fontanili (ripulitura e/o ristrutturazione di corpi idrici artificiali) (riferito a *Hyla intermedia*);
- Prelievo a scopo commerciale o per collezionismo;





- Uso di fertilizzanti, pesticidi, fitofarmaci ed inquinamento delle acque, anche in aree limitrofe al SIC;
- Taglio dei boschi e della vegetazione ripariale (riferito a *Hyla intermedia*);
- Incendio.

RETTILI

I principali elementi che possono costituire una minaccia per la specie *Lacerta bilineata* sono sintetizzati nei seguenti punti:

- Uso di fertilizzanti, pesticidi, fitofarmaci ed inquinamento delle acque, anche in aree limitrofe al SIC;
- Incendio;
- Attività del tempo libero (utilizzo di mezzi fuoristrada e persecuzione diretta);
- Prelievo a scopo commerciale o per collezionismo;
- Pascolo eccessivo;
- Apertura di nuove strade o piste;
- Rimozione di siepi e boschetti.

UCCELLI

Considerando la totale mancanza di dati quali-quantitativi riferiti all'avifauna, i seguenti fattori di impatto si ritengono potenziali in base alle caratteristiche ambientali del SIC in questione:

- disturbo antropico;
- modificazioni e trasformazioni degli habitat;
- taglio boschi e asportazione piante vetuste e/o deperienti;
- eccessivo sviluppo della rete stradale e delle infrastrutture;

MAMMIFERI

Lupo *Canis lupus*

I principali elementi che possono costituire una minaccia, di grado variabile per il lupo presenti nell'area di studio possono essere sintetizzate nei seguenti punti:

- Modificazioni e trasformazioni degli habitat
- Taglio boschi
- Apertura di nuove strade o piste
- Attività del tempo libero (escursionismo, raccolta funghi ecc.)
- Pascolo brado
- Bracconaggio
- Randagismo canino

Sciattolo meridionale *Sciurus vulgaris meridionalis*

- Esigua estensione delle fitocenosi, eccessiva frammentazione
- Taglio dei boschi, e della vegetazione ripariale
- Taglio dei vecchi alberi, rimozione di piante morte
- Incendio





OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

Obiettivi di conservazione specifici per il sito

- Conservazione della foresta favorendo la conversione verso una pineta disetanea naturale
- Ripristino degli equilibri naturali e della struttura del bosco ripariale
- Conservazione della diversità strutturale del bosco, mediante il mantenimento di una certa quota di alberi maturi o senescenti;
- Conservazione dell'ambiente umido forestale e del naturale dinamismo idrico.

Misure di conservazione specifiche per habitat e specie

Ad integrazione di quanto già previsto nel Piano del Parco, e specificatamente per le aree ricadenti in zona A, al fine di garantire la conservazione degli habitat e delle specie che hanno motivato l'istituzione del SIC si propongono le seguenti misure di conservazione:

- Divieto di taglio
- Divieto della pulizia del sottobosco e della sottrazione di piante deperienti, che potrà essere consentita solo al margine delle strade per motivi di sicurezza
- Avvio di idonei strumenti di pianificazione per la prevenzione e la tutela dagli incendi boschivi compatibili con la gestione forestale in zona B (non possono essere create fasce frangi fuoco e non può essere effettuata sottrazione di lettiera e di legno morto);
- Evitare l'introduzione di specie forestali esotiche e soprattutto di altre specie (sottospecie) del ciclo di *Pinus nigra*.
- Eventuali interventi di silvicoltura naturalistica potranno essere programmati in seguito ai risultati del monitoraggio per favorire il bosco verso una foresta disetanea e polifita che permetta anche una maggiore biodiversità briofitica e lichenica.
- La raccolta di germoplasma, con particolare riferimento ai semi di pino, è consentita solo a scopo di ricerca scientifica (verificare cosa è previsto nelle riserve biogenetiche)

ANFIBI

Le principali misure di conservazione per le specie *Triturus carnifex* e *Rana italica* sono sintetizzate nei seguenti punti:

- Controllare e salvaguardare i siti riproduttivi;
- Riquilibrare e tutelare gli habitat di elezione delle specie;
- Monitorare lo status e la distribuzione delle popolazioni;
- Monitorare lo status sanitario delle specie;
- Regolamentare il pascolo brado e l'accesso del bestiame alle aree umide, preferibilmente adottando il pascolo razionato (ad esempio, distribuendo in modo adeguato gli abbeveratoi, localizzando idonee recinzioni, ecc.);
- Regolamentare il prelievo idrico nei corpi d'acqua (compresi i bacini artificiali);
- Promuovere progetti di ricerca sulle problematiche di conservazione;
- Attuare adeguate procedure antincendio compatibili con la gestione degli habitat;
- Disincentivare l'utilizzo di prodotti agricoli inquinanti, anche in aree limitrofe.





RETTILI

Le principali misure di conservazione per la specie *Lacerta bilineata* sono sintetizzate nei seguenti punti:

- Monitorare lo status e la distribuzione della popolazione;
- Controllare e salvaguardare i siti riproduttivi;
- Attuare adeguate procedure antincendio compatibili con la gestione degli habitat;
- Riqualificare e tutelare gli habitat di elezione della specie;
- Attuare procedure di salvaguardia delle zone di rifugio e/o delle zone di termoregolazione;
- Disincentivare l'utilizzo di prodotti agricoli inquinanti, anche in aree limitrofe;
- Promuovere progetti di ricerca sulle problematiche di conservazione;
- Monitorare lo status sanitario della specie

UCCELLI

- definire status e consistenza dell'ornitofauna presente nel sito;
- definire strategie di gestione per il mantenimento dell'integrità forestale, limitando asportazione e taglio delle piante vetuste e la rimozione della biomassa deperiente;
- regolamentare la fruizione turistica dei luoghi;
- regolamentazione del taglio boschivo e limitazione asportazione biomassa deperente;

MAMMIFERI

Lupo *Canis lupus*

Le misure di conservazione sono desunte dal "Piano di azione nazionale per la conservazione del

Lupo *Canis lupus*" (Genovesi, 2002).

Obblighi e divieti

- Individuare eventuali siti tana e/o di allevamento dei cuccioli (aree rendez-vous).
- Regolamentare le attività antropiche nelle aree più sensibili per la specie (siti tana, aree rendez-vous)
- Regolamentare l'utilizzo di strade e sentieri preesistenti e limitare la costruzione di nuovi percorsi
- Regolamentare il pascolo brado
- Controllare la popolazione dei cani vaganti mediante monitoraggio, cattura e sterilizzazione
- Reprimere i fenomeni di bracconaggio
- Regolamentazione degli accessi e della fruizione turistica.

Azioni da favorire

- Monitorare lo status e la distribuzione delle singole popolazioni
- Riqualificare e tutelare gli habitat idonei al Lupo
- Promuovere progetti di ricerca sulle problematiche di conservazione
- Monitorare lo status sanitario della specie
- Analizzare i possibili sistemi di gestione degli animali domestici al fine di valutare le aree più esposte ad eventuali attacchi da parte del predatore
- Incentivare forme di zootecnia compatibili con la presenza dei predatori
- Istituire un'efficace strategia di prevenzione, accertamento e risarcimento dei possibili danni causati dai predatori, in particolare istruendo gli allevatori/pastori
- Attuare campagne di sensibilizzazione contro l'utilizzo di bocconi avvelenati
- Tabellonistica informativa





- Monitorare eventuali conflitti e criticità

Sciattolo meridionale *Sciurus vulgaris meridionalis*

Obblighi e divieti

- Attuare adeguate procedure antincendio compatibili con la gestione degli habitat
- Regolamentare il taglio boschivo, limitando l'asportazione di piante vetuste o la distruzione della biomassa deperente
- Reprimere i fenomeni di bracconaggio

Azioni da favorire

- Monitorare lo status e la distribuzione delle singole popolazioni
- Riquilibrare e tutelare gli habitat
- Promuovere progetti di ricerca sulle problematiche di conservazione
- Favorire la conversione ad alto fusto dei boschi cedui, oppure allungamento del turno minimo, applicazione di tecniche di miglioramento dei soprassuoli cedui e i rinfoltimenti

Misure per la gestione forestale

Il pSIC Colle Poverella è un'area protetta prettamente forestale che racchiude un esempio di habitat largamente diffuso in Sila, come la pineta di laricio puro. A differenza di molte altre zone dell'Altopiano Silano dove l'adozione di forme di trattamento inidonee ha innescato processi di rinaturalizzazione destinati a cambiare, già nel breve e medio periodo, il tipico paesaggio della montagna calabrese, qui la pineta conserva ancora il suo tipico aspetto di popolamento puro. La gestione dell'area protetta deve, quindi, puntare alla conservazione dell'ecosistema "*pino laricio della Sila*" mediante l'adozione di interventi in grado di determinare condizioni ottimali per la rinnovazione del pino laricio e di favorire la complessità strutturale del soprassuolo, presupposto indispensabile per l'aumento e la conservazione della biodiversità. Ciò può avvenire ripercorrendo la storia delle pinete di laricio in Sila e analizzando le modalità di gestione adottate nel passato che hanno consentito la perpetuazione di questi boschi, ovvero attraverso la valorizzazione dei *saperi ecologici tradizionali* (Berkes *et al*, 2000) e dei "*saperi locali*".

Ciò presuppone un esame delle caratteristiche delle varie biocenosi, con particolare riferimento al complesso di fattori interattivi che comprendono le componenti biotiche e abiotiche del sistema, le condizioni del suolo, del soprassuolo e della fauna che influenzano i processi evolutivi. È necessaria un'attenta lettura del bosco, basata su una puntuale analisi della struttura, svincolata da modelli di riferimento di qualsiasi natura, e una scrittura degli interventi da adottare.

Questi dovranno essere *cauti* poiché si opera in sistemi che, per quando semplificati, reagiscono agli interventi, si adattano alle nuove condizioni e modificano a loro volta le proprie relazioni interne ed esterne; *continui* perché è necessaria la costante presenza dell'uomo il quale, attraverso l'attività di monitoraggio, deve correggere, migliorare, integrare gli effetti dei precedenti interventi; *capillari* poiché all'interno dell'area protetta esiste sempre una certa variabilità che impone una differenziazione degli interventi adattandoli alle molteplici situazioni che si riscontrano e che si rinnovano a seguito degli stessi interventi colturali.

Recentemente Ciancio *et al* (2004) hanno evidenziato come il *taglio a scelta a piccoli gruppi*, una forma di gestione del bosco svincolata da norme e parametri legati al bosco normale e alla selvicoltura classica tradizionale, da molto tempo applicato anche nelle pinete di laricio della Sila, consenta il mantenimento della struttura disetanea anche nel caso di una specie a foto temperamento eliofilo. Un trattamento che ben si presta per aumentare la complessità





strutturale di una cenosi troppo spesso deviata verso strutture di tipo monoplano e/o monostratificato, al più bistratificato.

Il taglio a scelta a piccoli gruppi si basa su interventi in grado di rispettare il ciclo naturale di rinnovazione, di evitare forti diminuzioni del capitale naturale, cui si coniugano “la modifica degli habitat, il decremento della capacità di accumulo del carbonio, la perdita o il degrado del suolo, l’inquinamento e la riduzione dell’acqua, la contrazione della microflora e della microfauna, il calo della presenza della macrofauna, con danni ambientali talvolta irreversibili” (Ciancio *et al*, 2004). Esso consente di ottenere la rinnovazione naturale con interventi a basso impatto ambientale, mirati a favorire la disomogeneità strutturale. È necessario adottare un sistema di monitoraggio dei mutamenti relativi alla biodiversità, strumento fondamentale per acquisire nuove conoscenze e per verificare l’andamento dei processi di rinaturalizzazione in rapporto agli interventi colturali che verranno adottati e per verificare puntualmente la coerenza delle scelte gestionali con l’obiettivo della tutela. È indispensabile anche per rispondere con tempestività adottare un sistema di monitoraggio della risposta del sistema per valutarne l’efficacia funzionale e per apportare eventuali correttivi.

Per favorire una maggiore biodiversità all’interno dell’area protetta, accanto all’adozione del taglio a scelta a piccoli gruppi come forma di trattamento della pineta di laricio, è necessario rilasciare a invecchiamento indefinito le piante più vecchie e di maggior diametro, quelle deperienti e secche in piedi di dimensioni elevate poiché costituiscono habitat fondamentali per la presenza dell’avifauna, nonché il sottobosco arbustivo di qualsiasi specie. Inoltre si dovrà abbandonare sul terreno la ramaglia minuta e parte delle piante morte che cadono a terra in quanto costituiscono microhabitat favorevoli per invertebrati, funghi, briofite, licheni, anfibi, insetti, piccoli mammiferi e uccelli.

Inoltre, per conservare le componenti ornitiche presenti nel sito è necessario anche tutelare i biotopi erbacei presenti nelle chiarie e nelle piccole radure distribuite in maniera irregolare all’interno del sito.

Verifica dei perimetri e dei vincoli esistenti

Il perimetro del SIC ha subito variazioni minime finalizzate all’adeguamento ad una base cartografica di maggiore dettaglio (carta tecnica regionale) ed ad una migliore riconoscibilità dei limiti sul territorio (tracciati stradali, crinali, corsi d’acqua).

Nella proposta di adeguamento del perimetro del sito viene incluso anche il tratto del fiume Simeri che ne delimita il confine settentrionale.

Il SIC è incluso nella Riserva Naturale Biogenetica “**Poverella - Villaggio Mancuso**”, istituita con decreto ministeriale Agricoltura e Foreste del 13 luglio 1977, con lo scopo di “proteggere il patrimonio genetico di determinati popolamenti di specie forestali iscritti nel libro nazionale dei boschi da seme”.

L’area si trova completamente a quote superiori a 1200 m e, pertanto, è sottoposta a vincolo paesaggistico secondo quanto previsto dalla Legge n° 431 del 8 agosto 1985, così come è soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto n°3267 del 30 dicembre 1923.





MONITORAGGIO

Considerate le caratteristiche naturalistiche del sito e gli obiettivi di conservazione, le attività di monitoraggio saranno basate sugli indicatori di seguito elencati secondo le linee metodologiche indicate nelle schede di monitoraggio riportate in allegato.

- Struttura della pineta, dinamismo e fluttuazioni delle fitocenosi forestali, con particolare riferimento alla interpretazione dei rapporti dinamici e catenali tra pineta e faggeta (*scheda monitoraggio n. 1*)
- Censimento della florula nemorale e rivulare (*scheda monitoraggio n. 2*)
- Censimento degli alberi vetusti
- Diversità lichenica
- Distribuzione e dinamica delle popolazioni di specie vegetali rare (*Cardamine battagliae*, *Lereschia thomasii*, *Soldanella calabrella*) (*scheda monitoraggio n. 3*)
- Distribuzione, consistenza, struttura e dinamica delle popolazioni di coleopterafauna presenti, con particolare riferimento a quelle di maggior interesse conservazionistico (*scheda monitoraggio n. 5*).
- Distribuzione e consistenza della popolazione di *Bombina pachypus* e *Hyla intermedia* (*scheda monitoraggio n. 7,8*).
- Distribuzione e verifica del successo riproduttivo di *Lacerta bilineata* (*scheda 12*).
- Distribuzione e consistenza numerica delle specie di avifauna, con particolare riferimento a quelle di maggiore interesse conservazionistico (*scheda monitoraggio n. 16*).
- Distribuzione e consistenza numerica delle specie di mammiferi con particolare riferimento a quelle di maggiore interesse conservazioni stico: Scoiattolo meridionale Lupo, (*Scheda monitoraggio n°23, 27*)



IT9320129 FIUME TACINA

CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

Il sito Fiume Tacina si trova in Sila Piccola e si sviluppa nel tratto iniziale dell'omonimo fiume. Interessa aree attualmente interessate da popolamenti forestali. Presenta una forma allungata in direzione ovest - est, lunga circa 14,5 Km e larga mediamente 1 Km. Solamente nel tratto più orientale, dove la valle si apre leggermente, le aree sono destinate alle colture agrarie e sono soggette a pascolo. Interessa una superficie di 1201.86.30 ettari, racchiusa in un perimetro di 41,9 Km, e si sviluppano tra 1596 m s.l.m nel settore occidentale nella zona a nord di Timpone Morello e 734 m alla sezione di chiusura del tratto considerato, con una quota media di 1193 m e un dislivello di 862 m. l'area interessa la parte montana del Fiume Tacina.

Territorialmente fa parte della Provincia di Crotone e ricade nei comuni di Cotronei , Petilia Policastro, Taverna e Zagarise (Tabella 1).



Tabella 1.- Ripartizione del territorio del pSIC fra i diversi Comuni.

COMUNE	SUPERFICI	
	ETTARI	%
Cotronei	315.96.90	26,3
Taverna	399.31.00	33,2
Petilia Policastro	477.75.00	39,8
Zagarise	8.83.40	0,7
Totale	1201.86.30	100

L'andamento del Fiume Tacina da occidente verso oriente e l'elevata acclività dei versanti che tende ad aumentare proprio in prossimità del l'alveo condiziona in modo determinante l'esposizione e la morfologia dei luoghi. I versanti in sinistra idrografica presentano macroesposizione sud, mentre quelli in destra idrografica sono rivolti a nord, con variazioni locali legate all'andamento del Fiume. Le pendenze sono in genere elevate. Solamente nel tratto iniziale, a monte di Timpone Morello nella zona di Vaccheria, e in quello terminale, l'acclività tende leggermente ad attenuarsi.

Il reticolo idrografico è segnato oltre che dal Fiume Tacina anche da numerosi piccoli ruscelli, con portata generalmente contenuta e limitata al periodo autunno invernale, che scendono dagli opposti versanti con andamento quasi rettilineo e alveo generalmente piuttosto inciso.

Costituisce parte integrante della foresta del Gariglione rimasta in gran parte non utilizzata fino alla prima metà del secolo scorso, quando vennero effettuati interventi a raso con rilascio di riserve (100 piante a ettaro). Alcune di queste piante caratterizzano questa zona ed evidenziano le caratteristiche di maestosità che presentavano questi popolamenti e che tanto avevano impressionato Norman Douglas nel suo viaggio in Calabria all'inizio del secolo scorso. Si tratta di piante singole di cerro, faggio, abete, pioppo tremolo, acero montano, il ciliegio, ontano nero, l'agrifoglio che, localmente, raggiunge dimensioni elevate, ecc.. Oggi la specie dominante è il faggio, accompagnato da un'abbondante e promettente rinnovazione di abete sotto copertura.

Geologia e Pedologia

Dal punto di vista litologico l'area è caratterizzata da una elevata omogeneità. Il tipo litologico dominante è costituito da granito o granodiorite, a grana da media a grossolana, talora porfiroide, generalmente consistente e con un'elevata resistenza all'erosione, eccetto che nelle zone di degradazione e alterazione. La permeabilità è generalmente bassa e tende ad aumentare nelle zone di più intensa fratturazione (CasMez, 1973).

I suoli formati da questi tipi litologici sono riferibili al grande gruppo dei *Dystrudepts* della classificazione americana (*Soil Taxonomy*, 1999). Nel tratto iniziale della Valle del Fiume Tacina, nella zona di Vaccheria dove le pendenze sono abbastanza contenute, interessano dei paleobacini, colmati di materiale di origine colluviale-alluvionale eroso dalle pendici circostanti e veicolato al centro del bacino dall'azione delle acque superficiali (ARSSA, 2003). In questa zona sono frequenti le aree destinate a pascolo. Nel settore centrale e orientale del pSIC, invece, i versanti sono più acclivi e frequente è la presenza di impluvi a "V" piuttosto incisi, per cui i fenomeni di erosione sono stati più intensi e lo spessore dei suoli risulta più contenuto. Si tratta di aree attualmente intensamente boscate. Caratteristiche dei suoli abbastanza analoghe si riscontrano anche nel settore orientale del pSIC, attualmente interessato da colture agrarie e da pascoli.

I suoli sono da sottili a moderatamente profondi, lo scheletro è da comune a frequente, hanno tessitura grossolana. Sono caratterizzati da un orizzonte superficiale di colore scuro, soffice, ricco di sostanza organica e desaturato, presentano reazione acida. Il pedoclima udico, anche in caso di riserva idrica limitata, garantisce una buona copertura vegetale che attenua notevolmente i rischi di erosione e favorisce l'accumulo di sostanza organica nell'orizzonte superficiale (ARSSA, 2003).

Il clima

Per la definizione delle caratteristiche del clima nell'area dove ricade il pSIC Fiume Tacina è possibile fare riferimento alla stazione termo-pluviometrica di Trepidò (Tabella 1 e 3), posta a non molta distanza dall'area. Per una migliore definizione delle caratteristiche climatiche dell'area è opportuno integrare questi dati con quelli calcolati mediante le regressioni quota/temperatura studiate da Ciancio (1973) per la regione Calabria (Tabella 2), facendo riferimento anche alla carta delle isoterme e delle isoiete.

Il clima secondo la classificazione di De Martonne rientra fra i climi temperato freddi e secondo de Philippi nella varietà con estate fresca, sempre più o meno siccitosa. Secondo la classificazione di Rivaz–Martinez l'area è ascrivibile alla regione temperata e ricade nell'orizzonte eucollinare superiore, ombrotipo iperumido superiore. Secondo la classificazione fitoclimatica di Pavari è ascrivibile alla zona del *Fagetum*. Inoltre, i popolamenti possono essere inquadrati nel cingolo *Fagus-Abies* di Schmid.

Il diagramma ombrotermico di Bagnouls e Gausson evidenzia la presenza di un periodo siccitoso piuttosto limitato come durata e intensità e un periodo piuttosto prolungato in cui si possono verificare gelate, da settembre a maggio compreso (Figura 1).

Tabella 1.- pSIC Fiume Tacina n° IT9320129. Temperatura media mensile e annua.

Stazione	Quota	A.oss	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Trepidò	1295	80	1,0	1,4	3,3	6,5	10,8	14,9	17,5	17,6	14,6	10,2	6,3	2,4	8,9

Tabella 2. - Dati di temperatura stimati alle diverse quote (da Ciancio, 1973).

Quota (m s/m)	Temperatura media (°C)												
	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	anno
700	5.6	6.1	7.9	10.9	14.7	19.0	21.6	21.8	18.9	14.7	11.0	7.3	13.3
800	4.8	5.4	7.2	10.2	14.0	18.3	20.9	21.1	18.2	14.0	10.3	6.6	12.6
900	4.1	4.6	6.4	9.5	13.4	17.6	20.2	20.4	17.5	13.2	9.6	5.9	11.9
1000	3.3	3.9	5.7	8.8	12.7	17.0	19.5	19.7	16.7	12.5	8.8	5.1	11.2
1100	2.6	3.2	5.0	8.1	12.1	16.3	18.8	19.0	16.0	11.7	8.1	4.4	10.4
1200	1.8	2.4	4.3	7.5	11.4	15.6	18.1	18.3	15.3	11.0	7.4	3.7	9.7
1300	1.0	1.7	3.6	6.8	10.8	15.0	17.3	17.6	14.5	10.2	6.7	2.9	9.0
1400	0.3	0.9	2.9	6.1	10.1	14.3	16.6	16.9	13.8	9.5	6.0	2.2	8.3
1500	-0.5	0.2	2.2	5.4	9.4	13.6	15.9	16.2	13.1	8.7	5.2	1.7	7.6
1600	-1.2	-0.5	1.5	4.7	8.8	13.0	15.2	15.4	12.3	8.0	4.5	0.7	6.9

Tabella 3.- Temperature caratteristiche stimate alle diverse quote (da Ciancio, 1973).

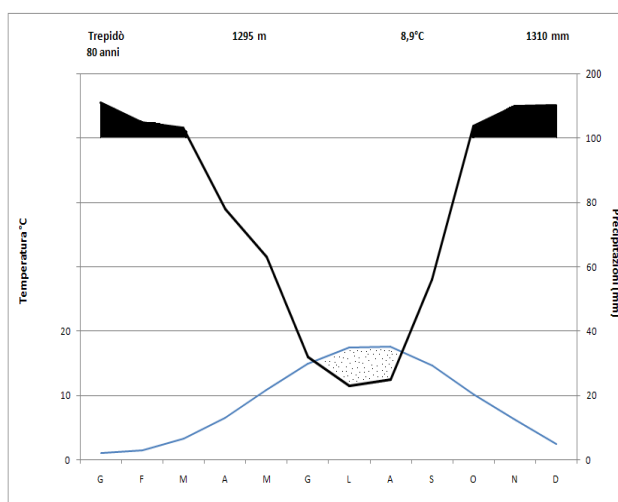
Quota (m s/m)	Temperatura (°C)								
	annua	media mese		minime mese		massime mese		minima	massima
		più freddo	più caldo	più freddo	più caldo	più freddo	più caldo	assoluta	
700	13.3	4.9	22.5	1.6	16.5	8.1	28.0	-9.6	38.9

800	12.6	4.1	21.8	0.9	15.7	7.3	27.4	-10.5	38.3
900	11.9	3.3	21.1	0.2	15.0	6.5	26.7	-11.4	37.6
1000	11.2	2.6	20.4	-0.5	14.2	5.7	26.1	-12.3	37.0
1100	10.4	1.8	19.7	-1.3	13.5	4.9	25.4	-13.2	36.4
1200	9.7	1.0	19.1	-2.0	12.7	4.1	24.8	-14.1	35.7
1300	9.0	0.3	18.4	-2.7	12.0	3.3	24.1	-15.0	35.1
1400	8.3	-0.5	17.7	-3.4	11.2	2.5	23.5	-15.9	34.5
1500	7.6	-1.3	17.0	-4.2	10.5	1.7	22.8	-16.8	33.8
1600	6.9	-2.0	16.3	-4.9	9.7	0.9	22.2	-17.7	33.2

Tabella 4.- Precipitazione media mensile e annua.

Stazione	Quota	A.oss	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Trepidò	1295	80	210	148	132	78	63	32	23	25	56	139	200	202	1310

Figura 1. Diagramma ombrotermico



CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

Inquadramento vegetazionale e habitat d'interesse comunitario

Il tratto del fiume Tacina incluso nel sito attraversa in gran parte una faggeta matura che rappresenta la vegetazione forestale potenziale dell'area. Lungo il corso d'acqua si rilevano da formazioni vegetali riparie a Ontano nero inquadrabili nell'*Alno-Ulmion*, tali formazioni hanno chiaramente caratteristiche di una vegetazione temperata e sono state perciò più appropriatamente riferite all'habitat 91E0 piuttosto che al 92A0 con il quale erano state indicate inizialmente nelle schede Natura 2000.

La diversa disponibilità idrica nel suolo dà origine nel settore più occidentale del sito ad un complesso mosaico di comunità vegetali igrofile, che grazie alla forte acidità del substrato e alla rigidità del clima, partecipano a processi di torbificazione del suolo.

I termini più igrofili della serie sono rappresentati da vegetazione acquatica riferibile all'associazione Ranunculo fontani-Potametum polygonifolii, che occupa le aree più depresse costantemente inondate e le linee di ruscellamento. Queste comunità corrispondono all'habitat "3130 Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e degli *Isoëto-Nanojuncetea*".

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

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

Gli habitat d'interesse comunitario segnalati nella scheda Natura 2000 del sito "Fiume Tacina" sono:

6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> Miller e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i>
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
9530*	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici

In seguito ai sopralluoghi effettuati ed in base alle indicazioni riportate nel nuovo Manuale Italiano d'Interpretazione degli Habitat, gli habitat rilevati nel sito sono riportati nella tabella seguente:

HABITAT NATURA 2000 RILEVATI NEL SITO (in neretto sono evidenziati gli habitat non precedentemente segnalati)	
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitriche-Batrachion</i>
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno- Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere

92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> Miller e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>
9530*	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici

Nota: Il bosco ripariale che si estende lungo il corso d'acqua, nel tratto superiore, essendo dominato da *Alnus glutinosa*, è stato riferito all'habitat 91E0*, piuttosto che al 92A0, che ha carattere più termofilo.

L'habitat 9340 è stato sostituito con l'habitat 91M0, al quale il nuovo Manuale Italiano degli Habitat riferisce i querceti decidui dell'Italia meridionale a dominanza di cerro, farnetto o rovere.

Analisi dei popolamenti forestali

Per una descrizione delle diverse tipologie boschive presenti all'interno dell'area pSIC 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 loro caratteristiche strutturali si è fatto ricorso all'ortofoto digitale a colori disponibile sul portale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Alla fase di analisi ha fatto seguito una serie di riscontri a terra.

Sulla base delle osservazioni effettuate emerge come l'area attualmente interessata dal pSIC Fiume Tacina sia ricoperta per il 77,6% della sua superficie (932.15.50 ettari) da boschi. La faggeta pura (*Fagus sylvatica* L.) è la tipologia forestale più diffusa. Il pino laricio (*Pinus laricio* Poiret), occupa una superficie di 184.41.20 ettari (15,3% della superficie totale), spesso all'interno dei soprassuoli sono presenti piante di grandi dimensioni, così come altre specie, quali il cerro (*Quercus cerris* L.), la rovere (*Quercus petraea* L.), il pioppo tremulo (*Populus tremula* L.), l'acero montano (*Acer pseudoplatanus* L.), l'acero opalo (*A. opalus* Miller), ecc. I boschi misti faggio-pino laricio interessano 214.66.70 ettari. Alle quote inferiori, nella porzione orientale del pSIC, una consistente porzione del territorio, 216.93.10 ettari, il 18% del totale, è occupata da querce caducifoglie.

Tipologie boschive presenti nell'area protetta

Tipologia uso suolo	Superficie	
	ettari	%
Bosco di faggio	316.16.30	26,3
Bosco di pino laricio	184.41.20	15,3
Bosco misto faggio – pino laricio	214.66.70	17,9
Bosco di querce caducifoglie	216.93.10	18,0
Oliveto	19.26.60	1,6
Pascoli, Aree nude, Radure e incolti	247.35.10	20,6
Laghetti	3.09.00	0,3
Totale complessivo	1201.88.00	100,0

Bosco di faggio

È la tipologia più diffusa all'interno dell'area protetta, domina tutto il settore centrale occupando complessivamente una superficie di 316.16.30 ettari, questa sua abbondanza è stata certamente favorita dalla capacità del faggio di rinnovarsi per seme e per polloni.

Il bosco, in genere, presenta una struttura semplificata e un certo grado di omogeneità anche se non mancano situazioni in cui la struttura è molto articolata. La distribuzione delle piante sul terreno è generalmente di tipo casuale, raramente per piccoli gruppi. Le caratteristiche e le dimensioni delle piante di faggio sono molto simili a quelle che si possono osservare nel bosco misto faggio – pino laricio, con la differenza che sotto la loro copertura c'è una minor presenza di novellame. Dopo le utilizzazioni dei primi anni del secolo scorso, quando i fenomeni di rinnovazione hanno interessato gran parte della superficie, i nuovi insediamenti di rinnovazione sono avvenuti, quasi sempre, a seguito di eventi occasionali quali i piccoli gap originati dal crollo o dalla morte di singoli alberi.

All'interno della faggeta non mancano piante singole di abete, generalmente di dimensioni elevate, più raramente riunite in piccoli gruppi, con soggetti di 60/80 anni di età. A queste piante è legata la presenza di gruppi di novellame di abete, misto con poco faggio, che di solito denotano problemi di aduggiamento per l'elevato grado di copertura. Generalmente si tratta di processi di rinnovazione avvenuti già da tempo, ma che si ripropongono con una certa facilità ogni qual volta si aprono gap all'interno della compagine arborea per morte di singole piante, più raramente di piccoli gruppi. Il profilo verticale è caratterizzato, già su piccole superfici, dalla presenza di più strati, spesso fra loro giustapposti, più raramente sovrapposti. Tale fenomeno denota la tendenza dei popolamenti forestali a ricostituire l'originaria composizione specifica, dominata da faggio e abete con le altre specie associate che svolgono importanti funzioni ecologiche.

Alle quote inferiori si possono osservare anche esemplari, generalmente di grandi dimensioni, di cerro e rovere, qualche pianta di pino laricio, piccoli gruppi di pioppo tremolo, dove si sono verificati gravi fenomeni di erosione del suolo.

Il grado di copertura è elevato e continuo, fatto questo che limita in modo evidente anche la presenza del sottobosco. La necromassa all'interno del popolamento è costituita dalla lettiera che annualmente arriva al suolo, dalla ramaglia secca che cade, dal novellame secco in piedi nell'ambito di gruppi particolarmente densi. Saltuariamente ci sono anche vecchi esemplari secchi in piedi, in parte anche crollati a terra, di varie specie, spesso rilasciate in occasione delle precedenti utilizzazioni.

Pineta di laricio

Interessa una superficie di 184.41.20 ettari distribuita in maniera discontinua all'interno del pSIC. La presenza del pino è legata a forme di degradazione del suolo conseguenti alle utilizzazioni del passato o ad azioni di rimboschimento. I nuclei naturali si sono originati grazie alla presenza di soggetti isolati che, dopo la scopertura dei suoli, hanno abbondantemente disseminato ricostituendo il bosco. L'azione di rimboschimento ha interessato le aree rimaste libere, infatti, per colmare tali vuoti è stato utilizzato prevalentemente pino laricio.

La distribuzione discontinua e la piccola dimensione dei nuclei di pino presenti, in particolare in quelli di maggiore età, hanno reso più facili i fenomeni di naturale evoluzione, infatti, sotto la copertura del pino è frequentemente presente rinnovazione o giovani piante affermate di faggio. Solo nei rimboschimenti e nelle aree a maggiore densità non si ha rinnovazione diffusa di latifoglie.

Bosco misto faggio-pino laricio

Copre una superficie di 214.66.70 ettari, localizzata prevalentemente nel settore centrale dell'area protetta, sui versanti esposti a nord. Si tratta di popolamenti che si intercalano con la faggeta e, a tratti, con nuclei puri di pino laricio. La struttura è tendenzialmente di tipo bistratificato con il pino che tende a prevalere in altezza sul faggio. Le piante di pino, in alcuni casi presentano età e dimensioni elevate e sono distribuite in modo casuale sul terreno con singoli individui o a piccoli gruppi. Hanno la chioma piuttosto profonda e generalmente asimmetrica. Sono in buone/discrete condizioni vegetative e non evidenziano danni particolari per attacchi di patogeni o di insetti. Fra i gruppi di pino è sempre presente il faggio, di origine gamica e agamica. Le piante di solito hanno dimensioni contenute, soprattutto in diametro, anche se non mancano soggetti di grandi dimensioni, i fusti sono piuttosto slanciati e dritti e senza evidenti malformazioni. Nel caso di gruppi di piante piuttosto densi la chioma è contenuta e raccolta in alto e il fusto è privo di rami secchi. Nel caso di piante singole la chioma è piuttosto profonda, relativamente ampia compatibilmente con la presenza di altre piante vicine, e i rami sono tendenzialmente più grossi.

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

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

Bosco di querce caducifoglie

Interessano prevalentemente i versanti esposti a sud della valle del Tacina e sono dominati dalla presenza del cerro. Complessivamente interessano una superficie di 216.93.10 ettari, il 18% di quella complessiva del pSIC. Si tratta prevalentemente di cedui in differenti stadi evolutivi. Nelle zone più facilmente accessibili sono stati utilizzati anche recentemente, mentre in quelle più disagiate per le elevate pendenze dei versanti si possono osservare cedui di oltre 40 anni di età in buone/ottime condizioni vegetative. In queste situazioni si riscontrano anche vecchi esemplari di rovere o cerro, con tronchi di 60/80 centimetri di diametro, con i rami più grossi spezzati dalla neve e dal vento. Danni questi chiaramente riconducibili alle condizioni di brusco isolamento in cui le piante si sono venute a trovare a seguito delle forti utilizzazioni eseguite nella prima metà del secolo scorso e che hanno interessato gran parte di questa zona assieme la vicino bosco del Gariglione. Non mancano anche piccoli tratti di fustaia, sfuggita alle utilizzazioni per le difficoltà di esbosco del legname, caratterizzata da piante non particolarmente grosse (30/50 cm di diametro), ma con fusto dritto, slanciato, chioma piuttosto piccola e inserita in alto. In genere i boschi di quercia non presentano danni da insetti o da patogeni in genere. Il ceduo presenta una buona capacità di rinnovazione agamica che assicura la rinnovazione del bosco. Purtroppo la presenza del pascolo, in alcune zone danneggia gravemente i giovani ricacci che impiegano alcuni anni prima di affermarsi definitivamente. Dopo la ceduzione si osserva frequentemente anche la presenza di piantine di origine gamica sia di cerro che di altre specie, fra le quali particolarmente abbondanti sono quelle di acero opalo e montano, di pino laricio, di pioppo tremolo e nelle zone più fresche anche di abete. All'interno della cerreta, soprattutto del ceduo, la necromassa è molto scarsa. È costituita prevalentemente dalla lettiera caduta a terra e da rami, generalmente di piccole dimensioni.

Nelle formazioni in abbandono colturale aumenta leggermente la presenza di rami secchi; talvolta si trovano anche polloni spezzati dalla neve.

All'interno della cerreta è sempre presente una vegetazione a prevalenza di graminacee, localmente con poco rovo e felce. Frequente è anche la presenza dell'agrifoglio che localmente costituisce formazioni non molto ampie ma estremamente fitte, con piante che possono raggiungere anche sei/otto metri di altezza con diametri di 6/10 centimetri.

All'estremità orientale della valle ci sono anche formazioni di leccio, governato a ceduo. Interessano aree piuttosto limitate e sono regolarmente utilizzate per la produzione di legna da ardere. In alcune zone, dove i suoli sono piuttosto superficiali, al leccio s'accompagnano anche le latifoglie eliofile termofile (acero opalo, orniello, carpino nero, ecc.), soprattutto nelle esposizioni più calde. Si tratta generalmente di soprassuoli abbastanza densi, in buone/discrete condizioni vegetative. Al loro interno è sempre presente una discreta quantità di necromassa, costituita prevalentemente da lettiera e in minor misura da polloni secchi di piccole dimensioni secchie in piedi o caduti a terra.

Oliveto

In questa categoria di uso del suolo sono state ricomprese tutte le colture agrarie che caratterizzano l'estremità orientale del pSIC. Complessivamente interessano 19.26.60 ettari di superficie, l'1,6% della superficie complessiva del pSIC. Si tratta di aziende agrarie che rivestivano una grande importanza nel passato, ma che oggi stanno progressivamente perdendo. Era la classica azienda agraria all'interno della quale si produceva praticamente tutto quanto quello che era strettamente necessario per vivere. Colture arboree, spesso al limite superiore della loro possibile area di diffusione, si alternavano alle più tradizionali colture cerealicole oppure della patata e orticole in genere. Oggi alcune di queste colture continuano a essere attuate, sebbene su superfici molto più ridotte. Grande importanza hanno anche i pascoli per l'allevamento del bestiame. Molto spesso vengono utilizzati come pascoli anche le aree boscate limitrofe, caratterizzate da specie come le querce che consentono lo sviluppo di un pascolo, anche se non particolarmente ricco, sotto copertura.

Pascoli, Aree nude, Radure e Incolti

Interessano complessivamente 247.37.10 ettari, gran parte dei quali localizzati nella testata del bacino del Tacina, dove coprono una vasta area senza soluzione di continuità. Spesso Aree di limitata estensione si trovano in corrispondenza di aree cacuminali o, comunque particolarmente esposte, nelle quali a seguito della distruzione del bosco si sono innescati gravi fenomeni di erosione del suolo che hanno reso impossibile l'affermazione del bosco. Attualmente sono interessate da una vegetazione erbacea a netta prevalenza di graminacee. Durante l'estate, in particolare nella parte alta del bacino, sono spesso soggette a pascolo bovino.

Laghetto

Si tratta di un piccolo bacino, 3.09.00 ettari, di origine artificiale localizzato alla testata del bacino del fiume Tacina. Si è formato a seguito della realizzazione di uno sbarramento in terra battuta.

Caratteristiche della flora e specie d'interesse conservazionistico

Nella scheda Natura 2000 non si segnalano specie vegetali d'interesse comunitario e/o conservazionistico. Il sito, attraversando diverse tipologie di habitat, è particolarmente ricco floristicamente. Tra le specie d'interesse conservazionistico è rilevante il contingente di entità legate agli ambienti prativi umidi come l'endemiche *Ajuga tenorei*, *Cardamine silana*, l'orchidea *Dactylorhiza maculata* e *Ranunculus flammula*. Tra le specie di interesse fitogeografico è da menzionare *Knautia dinarica* (Murb.) Borbas ssp. *silana* (Grande) Ehrend., specie a distribuzione prevalentemente balcanica, presente in Italia esclusivamente sulla Sila con popolazioni che sono state recentemente differenziate a livello di sottospecie.

Specie vegetali d'interesse conservazionistico presenti nel sito "Fiume Tacina"							
Specie Autore Tax. Intrasp Aut.	LR Naz	LR reg	Berna	Habitat All.2	Habitat All. 5	CITES B	Interesse fitogeografico
<i>Ajuga tenorei</i> Presl		LR					endemica
<i>Cardamine silana</i> Marhold & Perny		LR					Endemica silana
<i>Caltha palustris</i> L.		LR					
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soò						X	
<i>Doronicum plantagineum</i> L.							
<i>Knautia dinarica</i> (Murb.) Borbas ssp. <i>silana</i> (Grande) Ehrend.						X	Endemica silana
<i>Ranunculus flammula</i> L.	VU						
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz.		LR					

Caratteristiche della fauna e specie d'interesse comunitario e/o conservazionistico

Tra gli Anfibi sono presenti l'Ululone appenninico *Bombina pachypus*, la Raganella italiana *Hyla intermedia*, la Rana appenninica *Rana italica* e la Salamandra pezzata *Salamandra salamandra*, di seguito è riportato il quadro dello stato di conservazione delle specie sopra citate.

Tra le specie di Rettili è presente il Cervone *Elaphe quatuorlineata*, il Saettone occhirossi *Zamenis lineatus*, l'Orbettino *Anguis fragilis* e il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*.

In tabella è riportato il quadro dello stato di conservazione delle specie sopra citate.

Tra le specie di avifauna nidificanti di interesse conservazionistico è accertata la presenza della Tottavilla *Lullula arborea*, dell'Averla piccola *Lanius collurio* e dello Stiaccino *Saxicola rubetra*. Quest'ultimo, pur non rientrando in particolari categorie internazionali di protezione, riveste nel SIC in questione e nell'intero territorio calabrese elevata importanza biogeografica. Le popolazioni meridionali risultano infatti disgiunte dal resto dell'areale nazionale.

Nella scheda Natura 2000 non erano segnalate specie di Mammiferi.

Attualmente tra i mammiferi è accertata la presenza della Lontra (*Lutra lutra*) (Marcelli M. e Fusillo R. rapporto tecnico ined. – Parco Nazionale della Sila.) e del lupo (*Canis lupus*) (Crispino e Gervasio 2006). Il ritrovamento della lontra risulta di particolare importanza anche perché indica la presenza della specie in un margine dell'areale italiano dove sono presenti popolazioni periferiche e parzialmente isolate.

Nel gennaio del 2006 si è registrata la presenza di 2 lupi attraverso lo snow-tracking, tracciature su neve; inoltre nell'estate del 2005 attraverso la tecnica del Wolf howling si è registrata la risposta di un singolo individuo adulto in un'area limitrofa.

SPECIE	NOME COMUNE	79/409 CEE AII.1	IUCN	Red List Italia	BERNA		CITES		BONN	HABITAT			Interesse Biogeografico e/o Conservazionistico Regionale
					AII. 2	AII.3	AII. A	AII.B		AII. 2	AII.2	AII.4	
<i>Bombina pachypus</i>	Ululone appenninico		LR (nt)	LR		x				x	x		x
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana		DD			x					x		X
<i>Rana Italica</i>	Rana appenninica		LR (lc)	LR	x						x		x
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata		LR (lc)	LR		x							x
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Cervone			LR	x					x	x		x

Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nel Parco Nazionale della Sila

IT9320129 FIUME TACINA

<i>Zamenis lineatus</i>	Saettone occhirossi				x						x		x
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale		LC			x					x		x
<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino					x							x
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	x	LC			x							
<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino		LC		x								
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	x	LC		x								
<i>Lutra lutra</i>	Lontra		NT		x		x			x	x	x	
<i>Canis lupus</i>	Lupo		LC		X		X	X		X	X	X	

ANALISI ED INDIVIDUAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI SPECIE E HABITAT

Nella tabella sono riportate sinteticamente le valutazioni sullo stato di conservazione degli habitat d'interesse comunitario rilevati. Non disponendo di dati quantitativi pregressi non è possibile fare delle valutazioni sulla trasformazione e sul dinamismo della vegetazione.

La valutazione sugli habitat si è basata sulla ricchezza di specie caratteristiche dell'habitat, presenza di specie di pregio, presenza di specie indicatrici di disturbo, estensione attuale dell'habitat e grado di frammentazione.

La valutazione dello stato di conservazione per le specie è stata effettuata sulle specie d'interesse comunitario e altre specie d'interesse conservazionistico. Anche in questo caso essendo quasi sempre mancanti dati quantitativi sull'entità delle popolazioni è molto difficile stimarne le tendenze demografiche e più in generale il loro dinamismo in rapporto ad eventuali fattori di pressione. Si è cercato comunque di stimare un certo livello di rischio per alcune popolazioni tenendo conto soprattutto del grado di conservazione del loro habitat, del livello di antropizzazione del sito, della distribuzione nel resto del territorio ed della loro sensibilità al disturbo antropico.



Cervone *Elaphe quatuorlineata* (Foto di S. Tripepi)

Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nel Parco Nazionale della Sila

IT9320129 FIUME TACINA

VALUTAZIONE HABITAT d'interesse comunitario	DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI ATTUALI												VALUTAZIONE DELLO STATUS					
	1. La sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono:				2. La struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine:				3. Lo stato di conservazione delle specie tipiche è:									
	Stabili o in estensione	A rischio di riduzione	In riduzione	Non determinabile	Esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile	Esistono ma sono a rischio di compromissione	Appaiono compromesse	Non determinabile	Soddisfacente	A rischio di compromissione	Non soddisfacente	Non determinabile	Soddisfacente, stabile o in recupero	Soddisfacente, a rischio di compromissione	Non soddisfacente, in recupero	Non soddisfacente, stabile	Non soddisfacente, a rischio di ulteriore compromissione	Non determinabile
3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitriche- Batrachion</i>		X				X				X				X				
6230* Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)				X				X				X						X
6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile				X				X				X						X
91E0* Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno- Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)				X		X				X							X	
91M0 Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere			X			X						X						X





Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nel Parco Nazionale della Sila

IT9320129 FIUME TACINA

9220* Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba Miller</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	X					X						X					
9530* Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	X					X							X				X

DIPARTIMENTO DI ECOLOGIA
UNIVERSITÀ DELLA CALABRIADIP. GESTIONE DEI SISTEMI AGRARI E FORESTALI
UNIVERSITÀ MEDITERRANEA DI REGGIO CALABRIA

Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nel Parco Nazionale della Sila

IT9320129 FIUME TACINA

VALUTAZIONE SPECIE d'interesse conservazionistico	DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI ATTUALI											VALUTAZIONE DELLO STATUS						
	1. I dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie nel sito indicano che tale specie è:				2. L'area di ripartizione naturale di tale specie nel sito è:				3. L'idoneità dell'habitat per la specie nel sito è:									
	Stabile o in aumento numerico	A rischio di declino numerico	In declino numerico	Non determinabile	Stabile o in estensione	A rischio di riduzione	In riduzione	Non determinabile	Soddisfacente o in via di miglioramento	A rischio di compromissione	In via di compromissione	Non determinabile	Soddisfacente, stabile o in recupero	Soddisfacente, a rischio di compromissione	Non soddisfacente, in recupero	Non soddisfacente, stabile	Non soddisfacente, a rischio di ulteriore compromissione	Non determinabile
FLORA																		
Ajuga tenorii Presl				X		X				X								X
Cardamine silana Marhold & Perny				X		X				X								X
Caltha palustris L.				X		X				X								X
Dactylorhiza maculata (L.) Soò				X		X				X								X
Doronicum plantagineum L.				X	X				X									X
Knautia dinarica (Murb.) Borbas ssp. silana (Grande) Ehrend.				X	X					X								X
Ranunculus flammula L.				X		X				X								X
Sorbus torminalis (L.) Crantz.				X	X					X								X
ANFIBI E RETTILI																		
Bombina pachypus				X		X				X								X

Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nel Parco Nazionale della Sila

IT9320129 FIUME TACINA

Hyla intermedia				X	X				X										X
Salamandra salamandra				X		X				X									X
Rana italica				X	X				X										X
Elaphe quatuorlineata				X		X				X									X
Zamenis lineatus				X		X				X									X
Lacerta bilineata				X	X				X										X
Anguis fragilis				X		X				X									X
UCCELLI (nidificanti)																			
Lullula arborea				X				X		X						X			
Saxicola rubetra				X				X		X						X			
Lanius collurio				X				X		X						X			
UCCELLI (migratori/svernanti)																			
Falco eleonorae				X				X					X						X
MAMMIFERI																			
Lutra lutra				X				X		X								X	
Canis lupus	X				X					X						X			

ANALISI DELLE MINACCE PER LE SPECIE E GLI HABITAT D'INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Habitat e Flora

I principali fattori di disturbo sono legati a interventi di derivazioni delle acque del fiume, destinate alla produzione di energia elettrica nelle centrali di: Orichella, Timpa Grande e Calusia. Anche il pascolo, intenso lungo alcuni tratti del corso d'acqua, rappresenta un fattore limitante sia per gli habitat prativi che per quelli forestali, in particolar modo l'alneto.

Tutta l'area è interessata da alcune piste a fondo naturale realizzate in occasione delle utilizzazioni forestali, oggi, in gran parte, in condizioni di quasi abbandono. Si tratta di infrastrutture che, con opportuni adeguamenti, potrebbero essere trasformate in sentieri naturalistici, evitando che una frequentazione disordinata da parte dei turisti e dei visitatori possa compromettere la stabilità e la funzionalità degli habitat, con danni alle specie animali e vegetali che vi si ritrovano. All'interno dell'area protetta è vietato il pascolo. Tuttavia, durante il periodo estivo, non è infrequente il pascolo bovino.

ANFIBI

I principali elementi che possono costituire una minaccia per le specie *Bombina pachypus*, *Hyla intermedia*, *Rana italica* e *Salamandra salamandra* sono sintetizzate nei seguenti punti:

- Bonifiche delle zone umide;
- Taglio dei boschi e vegetazione ripariale (tutte le specie tranne *Bombina pachypus*);
- Modificazioni e trasformazioni dell'habitat dei corsi d'acqua (rettificazione, deviazione e alterazione di alveo e sponde, imbrigliamento, interventi di captazione idrica eccessivi, etc.);
- Competizione o predazione da parte di specie e/o popolazioni alloctone;
- Ristrutturazione e/o ripulitura drastica dei fontanili (ripulitura e/o ristrutturazione di corpi idrici artificiali) (riferito a *Rana italica* e *Hyla intermedia*);
- Prelievo a scopo commerciale o per collezionismo;
- Uso di fertilizzanti, pesticidi, fitofarmaci ed inquinamento delle acque, anche in aree limitrofe al SIC;
- Incendio.

RETTILI

I principali elementi che possono costituire una minaccia per le specie *Elaphe quatuorlineata*, *Zamenis lineatus*, *Lacerta bilineata* e *Anguis fragilis* sono sintetizzati nei seguenti punti:

- Incendio;
- Attività del tempo libero (utilizzo di mezzi fuoristrada e persecuzione diretta);
- Prelievo a scopo commerciale o per collezionismo;
- Pascolo eccessivo;
- Apertura di nuove strade o piste;
- Rimozione di siepi e boschetti;
- Pulitura del bosco;
- Taglio dei boschi e della vegetazione ripariale;
- Bonifiche delle zone umide (riferito ad *Anguis fragilis*);
- Uso di fertilizzanti, pesticidi, fitofarmaci ed inquinamento delle acque, anche in aree limitrofe al SIC.

UCCELLI

I principali elementi che possono costituire una minaccia di grado variabile per le specie di avifauna precedentemente elencate e presenti nell'area di studio possono essere sintetizzate nei seguenti punti:

- disturbo antropico;
- modificazioni e trasformazioni degli habitat;
- taglio boschivo e asportazione piante vetuste e/o deperienti;
- eccessivo sviluppo della rete stradale e delle infrastrutture;
- sovrapascolo;

MAMMIFERI

Lontra *Lutra lutra*

I principali elementi presenti nell'area di studio che possono costituire una minaccia, di grado variabile per la lontra possono essere sintetizzate nei seguenti punti:

- Modificazioni e trasformazioni dell'habitat dei corsi d'acqua
- Pascolo eccessivo sulla vegetazione ripariale dei corsi d'acqua
- Uso di fertilizzanti, pesticidi, fitofarmaci ed inquinamento delle acque
- Bracconaggio e pesca illegale
- Pesca eccessiva

Lupo *Canis lupus*

I principali elementi che possono costituire una minaccia, di grado variabile per il lupo presenti nell'area di studio possono essere sintetizzate nei seguenti punti:

- Modificazioni e trasformazioni degli habitat
- Taglio boschi
- Attività del tempo libero (escursionismo, raccolta funghi ecc.)
- Pascolo brado
- Bracconaggio
- - Randagismo canino
- - Apertura nuove strade o piste

OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

Obiettivi di conservazione specifici per il sito

- Mantenimento degli equilibri ecologici dell'ecosistema fluviale
- Conservazione degli habitat rivulari montani e dell'habitat boschivo;
- Ripristino del naturale dinamismo idrico.
- Conservazione e riqualificazione degli habitat idonei alle specie di Anfibi (ambienti ecotonali, boschivi, cespugliosi, prativi e habitat moderatamente umidi).

Integrazione alle misure regolamentari ed applicazione dei criteri minimi uniformi

Ad integrazione di quanto già previsto nel Piano del Parco, al fine di garantire la conservazione degli habitat e delle specie che hanno motivato l'istituzione del SIC si propongono le seguenti misure di conservazione:

- censimento della flora ripariale e delle popolazioni di specie rare
- divieto di taglio del bosco ripariale;
- Divieto della pulizia del sottobosco e della sottrazione di piante deperienti, che potrà essere consentita solo al margine delle strade per motivi di sicurezza
- Evitare l'introduzione di specie forestali esotiche
- Eventuali interventi di silvicoltura naturalistica potranno essere programmati solo in seguito ai risultati del monitoraggio per favorire il bosco verso una foresta disetanea e polifitica che permetta anche una maggiore biodiversità briofitica e lichenica.
- Divieto di raccolta di piante, funghi e prelievo di fauna
- Censimento delle captazioni idriche e degli interventi di imbrigliamento

ANFIBI

Le principali misure di conservazione per le specie *Bombina pachypus*, *Hyla intermedia*, *Salamandra salamandra* e *Rana italica* sono sintetizzate nei seguenti punti:

- Controllare e salvaguardare i siti riproduttivi;
- Riqualificare e tutelare gli habitat di elezione delle specie;
- Monitorare lo status e la distribuzione delle popolazioni;
- Monitorare lo status sanitario delle specie;
- Regolamentare il prelievo idrico nei corpi d'acqua (compresi i bacini artificiali);
- Promuovere progetti di ricerca sulle problematiche di conservazione;
- Attuare adeguate procedure antincendio compatibili con la gestione degli habitat;
- Regolamentare il pascolo brado e l'accesso del bestiame alle aree umide, preferibilmente adottando il pascolo razionato (ad esempio, distribuendo in modo adeguato gli abbeveratoi, localizzando idonee recinzioni, ecc.);
- Disincentivare l'utilizzo di prodotti agricoli inquinanti, anche in aree limitrofe.

RETTILI

Le principali misure di conservazione per le specie *Elaphe quatuorlineata*, *Zamenis lineatus*, *Lacerta bilineata* e *Anguis fragilis* sono sintetizzate nei seguenti punti:

- Monitorare lo status e la distribuzione delle popolazioni;
- Controllare e salvaguardare i siti riproduttivi;

Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nel Parco Nazionale della Sila

IT9320129 FIUME TACINA

- Istituire un'efficace strategia di prevenzione, accertamento e risarcimento dei possibili danni causati dai predatori, in particolare istruendo gli allevatori/pastori
- Attuare campagne di sensibilizzazione contro l'utilizzo di bocconi avvelenati
- Tabellonistica informativa
- Monitorare eventuali conflitti e criticità

Lontra *Lutra lutra*

Le misure di conservazione sono desunte dal " Piano d'azione nazionale per la conservazione della lontra *Lutra lutra*", Ottobre 2008)

Obblighi e divieti

- Regolamentare il pascolo brado e l'accesso del bestiame alle aree umide, preferibilmente adottando il pascolo razionato (ad esempio, distribuendo in modo adeguato gli abbeveratoi, localizzando idonee recinzioni, ecc.)
- Regolamentare il prelievo idrico nei corpi d'acqua (compresi i bacini artificiali)
- Reprimere i fenomeni di bracconaggio e pesca di frodo

Azioni da favorire

- Monitorare lo status e la distribuzione delle singole popolazioni
- Riqualificare e tutelare gli habitat
- Promuovere progetti di ricerca sulle problematiche di conservazione
- Disincentivare l'utilizzo di prodotti agricoli inquinanti, anche in aree limitrofe
- definire l'identità genetica degli individui residenti;
- Riduzione del disturbo nelle aree sensibili
- Assicurazione di un'adeguata e costante disponibilità di risorse trofiche
- Promozione di educazione e informazione sulla Lontra

Misure per la gestione e conservazione delle formazioni forestali

Il pSIC Fiume Tacina con un dislivello di quasi 900 m e la sua forma lunga e stretta che abbraccia gli opposti versanti della valle con esposizione nord e sud, presenta ambienti fra loro molto differenti, in gran parte legati alle differenti esposizioni. Quelli in sinistra idrografica, esposti a sud, presentano una vegetazione dominata dalle latifoglie e soprattutto dalle querce, in particolare cerro. Sui versanti opposti esposti a nord, invece, prevale il faggio, localmente misto su piccole superfici a gruppi di pino laricio. In molte aree, soprattutto nella parte mediana dell'area pSIC, si nota un'abbondante rinnovazione di abete affermatasi sotto copertura che, molto spesso, trova gravi difficoltà a svilupparsi per la forte concorrenza delle piante adulte.

La gestione delle formazioni forestali presenti nell'area protetta dovrà differenziarsi in rapporto alle differenti condizioni di ciascuna di essi. Independentemente da ciò gli interventi dovranno, sempre e comunque, rispondere ai principi della Gestione Forestale Sostenibile ed essere basati sull'applicazione della Selvicoltura Sistemica. Interventi finalizzati alla rinaturalizzazione degli attuali sistemi forestali semplificati nella loro struttura, con l'unico obiettivo di favorire la complessità del sistema e la biodiversità nel suo complesso.

La rinaturalizzazione dovrà basarsi su interventi *cauti* per non alterare, in modo significativo, gli equilibri interni al sistema e per non determinare condizioni di stress difficilmente assorbibili; *continui* per mantenerne il sistema sempre a livelli elevati la funzionalità biologica; *capillari* poiché le singole azioni colturali dovranno adattarsi alle molteplici condizioni dei popolamenti.

Nei popolamenti di faggio, soprattutto alle quote più elevate, dove prevale ancora la forma di governo a ceduo, la gestione dovrà favorire la graduale conversione a fustaia attraverso la realizzazione di interventi di miglioramento delle attuali condizioni del soprassuolo e stimolare, nel medio e lungo periodo, l'insediamento e l'affermazione di novellame di faggio e di abete e delle altre specie tipiche del cingolo *Fagus-Abies* di Schmid, peraltro, già presenti in questi boschi fino all'inizio del secolo scorso.

Gli interventi da adottare dipendono dalle caratteristiche del soprassuolo e dalla sua capacità di produrre abbondante seme fertile, dalle condizioni del suolo e dalla possibilità di regolamentare il pascolo che, purtroppo, limita in modo determinante l'insediamento e l'affermazione della rinnovazione. Le modalità con cui perseguire questo obiettivo dovranno fare riferimento al metodo del *rilascio intensivo di allievi*, studiato nei cedui della Calabria e proposto recentemente da Ciancio *et al.* (2003), basato su continui interventi di diradamento sulle ceppaie, di debole intensità e ripetuti a brevi intervalli di tempo, in rapporto alla risposta del soprassuolo ai vari interventi colturali, in modo da facilitare "il raggiungimento e il mantenimento dell'efficienza funzionale del sistema bosco a livelli ottimali" (Ciancio, 1983; 1987; 1990; Ciancio e Nocentini, 2004) e di predisporre il suolo e il soprassuolo al cambiamento della forma di governo. L'algoritmo colturale da adottare si basa "sulla lettura del bosco e scrittura dell'intervento" (Ciancio e Nocentini, 2004). Si procede applicando in tempi e modi differenti le varie operazioni colturali.

Nelle situazioni caratterizzate da soprassuoli, sia di origine gamica che agamica, caratterizzati da un certo grado di complessità strutturale, è possibile procedere mediante l'applicazione dei tagli modulari e/o del taglio a scelta. Modalità di trattamento che prevedono la lettura del bosco e la scrittura degli interventi colturali. Esse si pongono l'obiettivo prioritario di sostenere la funzionalità del sistema, in modo da creare i presupposti per eliminare, o quantomeno attenuare fortemente, la semplificazione strutturale del bosco dovuta a una gestione che, per lungo tempo, è stata imperniata sulla produzione legnosa e per creare i presupposti per l'insediamento e l'affermazione della rinnovazione naturale (Ciancio, 2009), senza trascurare l'aspetto della produzione legnosa.

Nel caso di popolamenti misti faggio-pino laricio, gli interventi dovranno mirare all'aumento della complessità dell'attuale struttura, anche attraverso la ridiffusione di specie largamente presenti in passato come l'abete, e oggi presenti allo stato sporadico. Molte di queste, a seguito di una significativa contrazione delle utilizzazioni a partire dalla seconda metà del secolo scorso, sono presenti allo stato di novellame all'interno della faggeta o del bosco misto faggio-pino laricio, ma soffrono a causa del forte aduggiamento. In queste situazioni sono prioritari interventi destinati ad attenuare il grado di copertura e a dare spazio a queste piantine che, sebbene sofferenti, sono in grado di riprendersi in breve tempo con il semplice allontanamento di singoli esemplari di grandi dimensioni. A questo proposito molti sono gli esempi che si possono osservare nelle più svariate situazioni all'interno dell'area pSIC. In tal modo si potranno ottenere in tempi non eccessivamente lunghi e comunque più brevi di quello che comunemente si ritiene, cenosi ascrivibili a quelle del cingolo *Fagus-Abies* di Schmid. Nel breve periodo il paesaggio non subirà significativi cambiamenti, mentre nel medio e lungo periodo, le dinamiche evolutive si accentueranno sempre di più e porteranno a un aumento della presenza dell'abete, dell'acero montano e delle altre specie tipiche di questa fascia di vegetazione.

Anche nel caso dei popolamenti di pino laricio, alcuni dei quali di origine artificiale, è necessario prevedere interventi di rinaturalizzazione. Nel primo caso, boschi di origine naturale, si tratterà di creare le condizioni per aumentare la complessità strutturale delle piantagioni e favorire la loro perpetuazione. Questo obiettivo potrà essere raggiunto mediante l'applicazione del taglio a scelta a piccoli gruppi, la forma tradizionale di gestione delle pinete di laricio, che ha consentito la loro perpetuazione nel tempo, recentemente riproposto da Ciancio *et al.* (2004).

Nel secondo caso, quello dei rimboschimenti, nelle situazioni più favorevoli si dovranno eseguire continui interventi di diradamento in modo da conferire a questi popolamenti artificiali maggiore stabilità e creare i presupposti affinché si possano rinnovare anche le altre specie presenti nell'area e in quelle circostanti, come il faggio, l'abete, l'acero montano, ecc. Nelle situazioni più difficili dove, per oggettive limitazioni di natura ecologica (suoli particolarmente erosi e/o valori termici eccessivamente bassi per il pino), queste specie possono trovare difficoltà ad affermarsi è opportuno orientare la gestione verso l'abbandono colturale, in modo da dare la possibilità al sistema di trovare il giusto equilibrio fra le condizioni della stazione e le caratteristiche del soprassuolo. In queste zone è opportuno evitare il pascolo in modo da non vanificare l'opera di miglioramento messa in atto dalla stessa natura. Si tratta, comunque, di situazioni che potrebbero costituire condizioni particolarmente favorevoli per la presenza e conservazione dell'avifauna selvatica.

Nel caso dei popolamenti querce di proprietà privata, dove prevale la forma di governo a ceduo e il soprassuolo si presenta in buone condizioni vegetative e non vi sono evidenze di degradazione dei suoli, è possibile continuare con la forma di governo a ceduo, secondo quelli che sono gli usi e le tradizioni locali. In casi particolari si può pensare a un allungamento dei turni per non impoverire eccessivamente il suolo, a ridurre l'ampiezza delle tagliate per attenuare i problemi di natura paesaggistico-ambientale. In tutti i casi, in occasione della ceduzione, è necessario rilasciare le specie sporadiche di qualsiasi specie e dimensioni per mantenere un certo grado di biodiversità e rilasciare sul terreno la ramaglia minuta in modo da attenuare i pericoli di erosione e da restituire al sistema una parte degli elementi minerali sottratti dalle piante, al fine anche di migliorare, a seguito dei processi di decomposizione della sostanza organica, le caratteristiche strutturali dei suoli. In tal modo si favorisce e aumenta anche la biodiversità.

In tutti i casi è necessario rilasciare a invecchiamento indefinito le piante di grandi dimensioni presenti all'interno del bosco, di qualsiasi specie e in qualsiasi condizione si trovino, comprese quelle secche in piedi e i tronchi a terra in fase di decomposizione, poiché costituiscono habitat particolarmente favorevoli per l'avifauna.

Nel caso di boschi di querce con un certo grado di complessità strutturale, gli interventi dovranno mirare a un ulteriore aumento della stessa mediante l'attuazione di una gestione attenta alle caratteristiche di ciascuna realtà e l'adozione di una gestione basata sui tagli modulari e/o sul taglio a scelta. Dovrà essere favorito il novellame di qualsiasi specie presente sotto copertura e creati i presupposti affinché questi gruppi possano moltiplicarsi. Le caratteristiche di questi interventi sono analoghe a quelle illustrate a proposito della faggeta e del bosco misti faggio-pino laricio.

Le radure e i piccoli vuoti presenti all'interno del pSIC vanno conservati e valorizzati evitando che possano essere occupati dal bosco, in quanto costituiscono habitat particolarmente favorevoli per la conservazione delle specie ornitiche. Anche i pascoli presenti soprattutto nella parte occidentale del pSIC, costituiscono una realtà importante per la zootecnia della Sila Piccola e un aspetto peculiare dell'ambiente silano e pertanto vanno certamente conservati e valorizzati mediante interventi di miglioramento del cotico erboso, rotazione delle superfici a pascolo, e dimensionamento del bestiame al pascolo.

Infine le aree destinate alle colture agrarie, hanno certamente perduto, in gran parte, l'importanza che avevano nel passato ma, ciò nonostante, rappresentano un elemento caratteristico della Sila e un esempio del difficile rapporto che ha legato l'uomo al suo territorio e delle modalità con cui ha cercato di valorizzare la terra. Dovranno essere promosse le attività tradizionali e una agricoltura di "terza generazione" come oggi viene definita (Borin e Monti, 2007), ossia un'agricoltura multifunzionale che costituisca il nesso tra agricoltura sostenibile,

equilibrio territoriale, conservazione del paesaggio e dell'ambiente, nonché produzione di beni direttamente fruibili dall'uomo. Meglio se questo consente di conservare usi, saperi e tradizioni locali, ossia la storia dell'uomo e del suo territorio.

In tutti i casi l'azione di monitoraggio consentirà di verificare le reazioni del sistema e di valutare l'efficacia degli interventi stessi, di definire le caratteristiche degli interventi da attuare in futuro tenendo conto delle nuove e diverse condizioni strutturali che si determineranno all'interno del sistema.

Verifica dei perimetri e dei vincoli esistenti

Il perimetro del SIC ha subito variazioni minime finalizzate all'adeguamento ad una base cartografica di maggiore dettaglio (carta tecnica regionale) ed ad una migliore riconoscibilità dei limiti sul territorio (tracciati stradali, crinali, corsi d'acqua).

L'area protetta è posta per il 53,9% a quote inferiori a 1200 m e per la restante parte (46,1%) a quote superiori e pertanto è sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi della Legge n° 431 del 8 agosto 1985, così come è soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto n° 3267 del 30 dicembre 1923.



MONITORAGGIO

Considerate le caratteristiche naturalistiche del sito e gli obiettivi di conservazione, le attività di monitoraggio saranno basate sugli indicatori di seguito elencati secondo le linee metodologiche indicate nelle schede di monitoraggio riportate in allegato.

- Distribuzione delle specie vegetali di pregio (estensione delle micro-popolazioni e tendenze demografiche) (*scheda monitoraggio n. 3*);
- Distribuzione e dinamica delle specie indicatrici di sovrappascolamento (*Asphodelus albus*, *Carlina* sp. pl.)
- Estensione, dinamismo e relazioni ecosistemiche degli habitat igrofilo (91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno- Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) e 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile) (*scheda monitoraggio n. 1*)
- Censimento della florula e vegetazione acquatica (verifica e caratterizzazione dell'habitat 3260) (*scheda monitoraggio n. 2*)
- Distribuzione e consistenza numerica delle specie di avifauna, con particolare riferimento a quelle di maggiore interesse conservazionistico (*scheda monitoraggio n. 16*)
- Distribuzione e consistenza delle popolazioni di *Bombina pachypus*, *Rana italica*, *Salamandra salamandra*, *Hyla intermedia* ((*scheda monitoraggio n. 6-7-8-9*).

- Distribuzione e verifica del successo riproduttivo di *Anguis fragilis*, *Elaphe quatuorlineata*, *Zamenis lineatus* e *Lacerta bilineata* (*scheda monitoraggio n. 12-13-14-15*).
- Distribuzione e consistenza numerica di Lontra e Lupo (Scheda monitoraggio n° 27, 29).



IT9320115 MONTE FEMMINAMORTA

CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA



© A. Mazzei

Caratteristiche generali dell'area

L'area protetta Femmina Morta si trova nella Sila Piccola di Catanzaro e ha una superficie di 721.59.40 ettari, di cui 471.63.90, pari al 65,4% della superficie complessiva, ricadono nel comune di Mesoraca e 249.95.50 – 34,7% del totale - in quello di Petronà. Altimetricamente si sviluppa tra 1189 e 1723 m di quota di Monte Femmina Morta che dà anche il nome al pSIC. Il dislivello misura 534 m e l'altitudine media è 1530 m s.l.m. Presenta una forma romboidale con le diagonali orientate da nord a sud e da est a ovest, con il lato di nord/ovest e di nord/est che seguono l'andamento del torrente Soleo mantenendosi, però, ad una certa distanza da questo. Il confine di sud/est e, in parte, di sud/ovest segue l'alveo del torrente Ritorto, un affluente in destra idrografica del torrente Soleo. Negli altri casi si adatta abbastanza fedelmente alle curve di livello o alle linee di cresta.

Il sistema idrografico è rappresentato nel settore meridionale dal torrente Ritorto e dagli altri corsi d'acqua minori che in esso confluiscono in sinistra idrografica, e dal torrente Soleo nella parte settentrionale con i suoi affluenti in destra idrografica. La presenza di questi corsi d'acqua condiziona anche tutta la morfologia. Le pendenze sono, in generale, piuttosto elevate, e tendono ad aumentare significativamente in prossimità dei numerosi torrenti. Nel settore di nord/est prospiciente il torrente Soleo, prevalgono i versanti rivolti a nord/est, mentre in quello nord/occidentale l'esposizione prevalente è nord/ovest, con variazioni locali legate alla presenza di numerosi valloni percorsi dagli affluenti del Soleo. Le aree che ricadono nel bacino del torrente Ritorto, invece, presentano macroesposizione sud/est con variazioni locali legate alla presenza del torrente Ritorto e dei suoi numerosi affluenti.

Geologia e pedologia

Dal punto di vista geologico l'area è piuttosto omogenea. I tipi litologici sono costituiti da un complesso igneo-metamorfico di paragneiss e scisti biotitici a grana da fine a grossolana, spesso con granati visibili a occhio nudo, in associazione con vene o segregazioni di rocce granitiche. Si tratta di rocce consistenti e resistenti all'erosione, con una permeabilità piuttosto bassa, che aumenta nelle zone di fatturazione (CasMez, 1973).

I suoli sono ascrivibili al grande gruppo dei *Dystrudepts* secondo la classificazione americana (*Soil Taxonomy*, 1999), tipici di aree con morfologia piuttosto aspra e di versanti da





moderatamente a fortemente acclivi, spesso solcati da alvei profondamente incisi, ad andamento rettilineo, percorsi da torrenti con portata sufficientemente regolare nel corso dell'anno. Sono da sottili a moderatamente profondi, lo scheletro è comune o frequente e per cui la tessitura è grossolana. Sono caratterizzati da un orizzonte superficiale di colore scuro, soffice, ricco di sostanza organica e desaturato. Hanno reazione acida. Il pedoclima udico, anche in caso di riserva idrica limitata, garantisce una buona copertura vegetale, che attenua notevolmente i rischi di erosione e favorisce l'accumulo di sostanza organica nell'orizzonte superficiale (ARSSA, 2003).

Il clima

Per la definizione delle caratteristiche del clima nell'area dove ricade il pSIC Monte Femmina Morta è possibile fare riferimento alle stazioni termo-pluviometriche di Trepidò e Villaggio Mancuso (Tabella 1, 3), poste a quote inferiori rispetto all'area pSIC e abbastanza distanti da questa. È quindi opportuno completare queste osservazioni con i valori calcolati mediante le regressioni quota/temperatura proposte da Ciancio (1973) per la regione Calabria (Tabella 2) e con le indicazioni desumibili dalle carte delle isoterme e delle isoiete (Ciancio, 1973).

Il clima secondo la classificazione di De Martonne rientra fra i climi temperato freddi e secondo de Philippis nella varietà con estate fresca, sempre più o meno siccitosa. Secondo la classificazione di Rivaz–Martinez l'area è ascrivibile alla regione temperata e ricade nell'orizzonte eucollinare superiore, ombrotipo iperumido superiore. Secondo la classificazione fitoclimatica di Pavari rientra nella zona del *Fagetum*. Inoltre, i popolamenti possono essere inquadrati nel cingolo *Fagus-Abies* di Schmid.

Il diagramma ombrotermico di Bagnouls e Gausson evidenzia la presenza di un periodo siccitoso abbastanza limitato come durata e intensità e uno piuttosto prolungato in cui si possono verificare gelate, da settembre a maggio compresi (Figura 1).

Figura 1. – Diagramma ombrotermico di Bagnouls e Gausson.

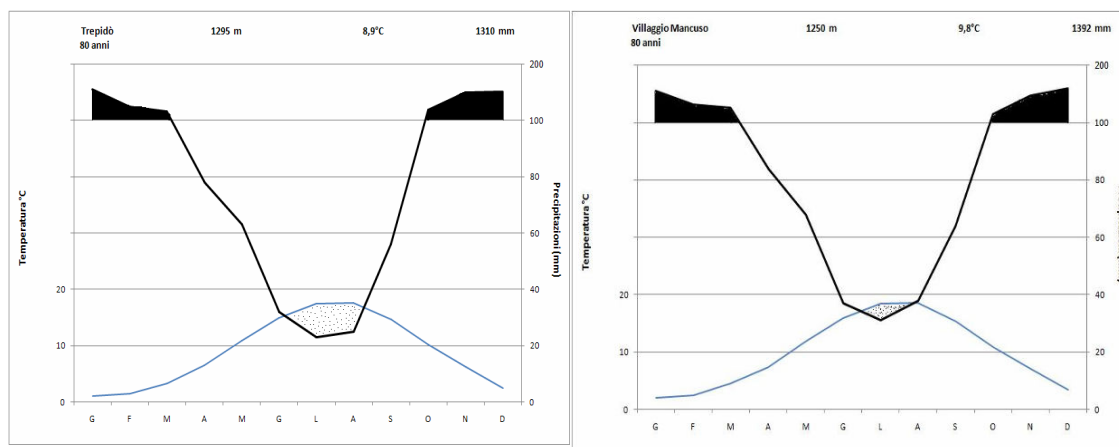


Tabella 1. Temperatura media mensile e annua.

Stazione	Quota	A.oss	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Trepidò	1295	80	1,0	1,4	3,3	6,5	10,8	14,9	17,5	17,6	14,6	10,2	6,3	2,4	8,9
Villaggio Mancuso	1250	40	2,0	2,5	4,5	7,4	11,8	15,9	18,4	18,6	15,3	10,9	7,1	3,5	9,8





Tabella 2. Dati di temperatura stimati alle diverse quote (da Ciancio, 1973).

Quota (m s/m)	Temperatura media mensile (°C)												
	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	anno
1150	2,2	2,8	4,7	7,8	11,7	16+,0	18,4	18,6	15,6	11,4	7,8	4,0	10,1
1250	1,4	2,0	4,0	7,1	11,1	15,3	17,7	17,9	14,9	10,6	7,0	3,3	9,4
1350	0,7	1,3	3,2	6,4	10,4	14,6	17,0	17,2	14,2	9,9	6,3	2,5	8,7
1450	-0,1	0,6	2,5	5,8	9,8	14,0	16,3	16,5	13,4	9,1	5,6	1,8	7,9
1550	-0,8	-0,2	1,8	5,1	9,1	13,3	15,6	15,8	12,7	8,4	4,9	1,1	7,2
1650	-1,6	-0,9	1,1	4,4	8,4	12,6	14,9	15,1	12	7,6	4,2	0,3	6,5
1750	-2,4	-1,7	0,4	3,7	7,8	12,0	14,2	14,4	11,2	6,9	3,4	-0,4	5,8

Tabella 3. Temperature caratteristiche stimate alle diverse quote (da Ciancio, 1973).

Quota (m s/m)	Temperatura (°C)								
	media annua	media mese		minime mese		massime mese		minima assoluta	massima
		più freddo	più caldo	più freddo	più caldo	più freddo	più caldo		
1150	10,1	1,4	19,4	-1,6	13,1	4,5	25,1	-13,6	36,0
1250	9,4	0,7	18,7	-2,4	12,3	3,7	24,5	-14,6	35,4
1350	8,7	-0,1	18,0	-3,1	11,6	2,9	23,8	-15,5	34,8
1450	7,9	-0,9	17,3	-3,8	10,8	2,1	23,2	-16,4	34,1
1550	7,2	-1,6	16,7	-4,5	10,1	1,3	22,5	-17,3	33,5
1650	6,5	-2,4	16,0	-5,3	9,3	0,5	21,9	-18,2	32,9
1750	5,8	-3,2	15,3	-6,0	8,6	-0,3	21,2	-19,1	32,2





CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

Inquadramento vegetazionale e habitat d'interesse comunitario

Tutto il sito è dominato da foreste miste di faggio inquadrabili nel *Doronico-Fagion* e nel *Ranunculo-Fagion*, ed è ricco di habitat rivulari che vengono inquadrati nelle classi dei *Galio-Urticetea* e dei *Montio-Cardaminetea* e valloni profondi con foreste di forra. Questo tipo di faggeta, diffusa sulla Sila dai 1400 m in su, viene inquadrata nel *Campanulo-Fagetum* Gentile 1969 (*Ranunculo brutii-Fagetum sylvaticae* Bonin 1970). Frequentemente al faggio si trova associato l'Abete bianco (*Abies alba*). Il *Ranunculo-Fagetum* è distribuito tra i 1500 m e i 1900 m di quota, ove costituisce una fascia continua di vegetazione che comprende tutte le aree cacuminali dei più importanti rilievi silani.

Frequentemente al faggio si trova associato l'Abete bianco (*Abies alba*) e l'acero di Lobelius (*Acer lobelius*). Nel fondovalle del torrente Ritorto si rileva un bosco ripariale a ontano nero (*Alnus glutinosa*) e salici (*Salix* sp. pl.)

Gli habitat d'interesse comunitario segnalati nella scheda Natura 2000 del sito "Monte Femminamorta" sono:

9220* Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> Miller e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>

In seguito ai sopralluoghi effettuati ed in base alle indicazioni riportate nel nuovo Manuale Italiano d'Interpretazione degli Habitat, gli habitat rilevati nel sito sono riportati nella tabella seguente:

Habitat Natura 2000 rilevati nel sito (in neretto sono evidenziati gli habitat non precedentemente segnalati)	
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> Miller e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>
9530*	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici

ANALISI DEI POPOLAMENTI FORESTALI PRESENTI

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

Sulla base delle osservazioni effettuate emerge come l'area attualmente interessata dal pSIC Monte Femmina Morta è ricoperta per il 97,7% della sua superficie (704.66.60 ettari) da boschi, di cui la parte significativa rappresentata da popolamenti di faggio (*Fagus sylvatica* L.), prevalentemente puri o con limitata presenza di altre specie, fra cui pino laricio (*Pinus laricio* Poiret), puro o misto con faggio, che interessa superfici molto modeste, mentre allo stato sporadico sono presenti anche pioppo tremolo (*Populus tremula* L.), ontano napoletano (*Alnus cordata* Desf.), cerro (*Quercus cerris* L.), rovere (*Q. sessilis* Ehrh. = *Q. petraea* (Matt.) Liebl = *Q. robur* subsp. *Sessili flora* A. DC.) e acero montano (*Acer pseudoplatanus* L.).





Subordinatamente si hanno anche boschi misti faggio-abete (*Abies alba* Mill). Attualmente questi ultimi interessano una superficie abbastanza contenuta, mentre nel passato costituivano la tipologia boschiva largamente dominante, analogamente a quanto avveniva su superfici più ampie nella foresta di Monte Gariglione.

Nella tabella seguente sono indicate le principali tipologie boschive riscontrate nel pSIC Monte Femmina Morta mentre nella Tavola 1 è riportata la carta di uso e copertura del suolo.

Tipologie boschive presenti nell'area protetta.

Tipologia di bosco	Superficie	
	Ettari	%
Bosco di faggio	577.28.30	80,0
Bosco misto abete-faggio	113.25.90	15,7
Bosco di pino laricio	14.12.40	2,0
Radure e Pascoli	16.92.80	2,3
Totale	721.59.40	100

Bosco di faggio

Attualmente costituisce la tipologia boschiva di gran lunga più diffusa all'interno dell'area protetta, dove ricopre l'80% della superficie complessiva. Questi boschi, assieme a quelli del Monte Gariglione, costituivano, fino ai primi decenni del secolo scorso, quello che Norman Douglas nel 1915 ha definito un *autentico Urwald*, mai toccato dalla mano dell'uomo. Successivamente le intense utilizzazioni basate sul taglio raso con riserve effettuate dalla So.Fo.Me. hanno profondamente cambiato la struttura di questi boschi. All'interno della faggeta sono presenti, allo stato sporadico, esemplari di grandi dimensioni di abete, pino laricio, ontano napoletano, pioppo tremolo, cerro che, nel passato, assieme al faggio caratterizzavano questi boschi. La limitata presenza di queste specie ha consigliato di identificare questi soprassuoli come faggeta. Nel futuro una gestione basata sull'adozione di interventi a basso impatto ambientale finalizzati alla rinaturalizzazione di queste cenosi e al perseguimento di strutture complesse, favorirà una maggiore presenza di queste specie attualmente presenti allo stato sporadico.

Oggi la faggeta presenta una struttura complessa, caratterizzata, da soprassuoli a profilo monopiano che si alternano, su piccole superfici, a popolamenti a profilo bi o pluristratificato, a seconda degli interventi attuati in tempi più o meno recenti. Gli esemplari ultrasecolari sparsi nel bosco, rilasciati in occasione delle precedenti utilizzazioni, hanno la chioma molto ampia e inserita in basso, i fusti sono piuttosto irregolari e raggiungono dimensioni elevate. Accanto a questi soggetti ci sono gruppi di piante piuttosto densi, più giovani insediatesi a seguito delle utilizzazioni effettuate nel secolo scorso. Presentano fusti slanciati, regolari e hanno la chioma piccola e raccolta in alto. Si osservano anche nuclei relativamente più giovani affermatasi a seguito di utilizzazioni eseguite in tempi più recenti, ma fortemente sofferenti per le condizioni di aduggiamento. Sporadicamente si osserva anche novellame di abete e di altre latifoglie, che non riesce a svilupparsi perché soffocato dalle piante più grandi. In questo caso sono indispensabili interventi che riducano la concorrenza e favoriscano il loro sviluppo.





All'interno del bosco è presente una discreta quantità di necromassa costituita dalla lettiera in fase di decomposizione e da ramaglia, generalmente minuta, caduta a terra. Ci sono anche piante secche in piedi di piccolo diametro. Rare sono quelle di dimensioni medie poiché la popolazione le utilizza spesso come legna da ardere. La presenza di sottobosco, costituito prevalentemente da graminacee, è limitata alle aree scoperte e in quelle dove il grado di copertura è piuttosto limitato.

Bosco misto abete-faggio

Nel passato questa tipologia boschiva rivestiva una importanza molto superiore a quella attuale. Oggi è presente quasi esclusivamente nella valle del torrente Soleo nel settore nord/occidentale del pSIC dove occupa, con una certa continuità, i versanti in destra idrografica, dove occupano una superficie di 113.25.90 ettari, il 15,7% della superficie dell'area protetta. Altre due piccole aree si trovano nel settore orientale, alla confluenza del torrente Ritorto con il Soleo. Fino all'inizio degli anni trenta del secolo scorso, quando la So.Fo.Me. ha effettuato utilizzazioni di forte intensità che hanno contribuito a cambiare la struttura dei boschi e il paesaggio di queste montagne, il bosco misto faggio-abete con il corteggio tipico delle latifoglie del cingolo *Fagus – Abies* di Schmid dominava in queste aree.

La struttura di questi soprassuoli è piuttosto eterogenea sia a causa degli interventi eseguiti nel secolo scorso, sia per quelli effettuati in tempi più recenti. È caratterizzata da piante di abete e/o faggio, ultrasecolari, singole o riunite in piccoli gruppi che si alternano a gruppi prevalentemente puri, nettamente più giovani di circa 40/60 anni di età. Le piante ultrasecolari hanno diametri mediamente elevati ma altezze abbastanza contenute. Sono piuttosto ramosi e la chioma è profonda. Lungo il fusto sono presenti numerosi rami secchi.

Le piante più giovani sono rappresentate prevalentemente da faggio di origine gamica e agamica. Hanno fusti abbastanza dritti e dimensioni non molto elevate, soprattutto in diametro, mentre raggiungono altezze superiori a quelle dei soggetti più vecchi. La chioma è piuttosto piccola e raccolta in alto, presentano discrete condizioni vegetative e non evidenziano danni o difetti particolari.

Il profilo verticale del soprassuolo è di tipo bistratificato o pluristratificato con le piante ultrasecolari di abete e di faggio che formano lo strato superiore e gruppi di abete e di faggio, prevalentemente puri e piuttosto densi, nettamente più giovani che caratterizzano uno o più strati dominati. Nelle situazioni più favorevoli alcune di queste piante giovani entrano a far parte dello strato superiore. Il grado di copertura è generalmente elevato e sufficientemente omogeneo su superfici relativamente ampie, per cui anche la presenza di sottobosco è piuttosto scarsa.

La densità del popolamento e l'assenza di interventi selvicolturali negli ultimi anni ha limitato l'insediamento e l'affermazione di novellame. Non mancano, però, aree nelle quali a seguito di modesti interventi di ripulitura, c'è stata una buona affermazione di novellame di abete e in minor misura di faggio. Inoltre, esempi di rinnovazione in buone condizioni vegetative di entrambe le specie si osservano abbastanza frequentemente nelle zone di margine, lungo le strade e le piste forestali o nei piccoli vuoti.

All'interno del bosco è presente una discreta quantità di lettiera in fase di decomposizione, accanto alla ramaglia minuta che annualmente cade a terra. Non sono infrequenti esemplari di grandi dimensioni, in precarie condizioni vegetative, con la chioma in parte secca. La presenza di piante secche in piedi o a terra è scarsa in quanto la popolazione utilizza questo legno morto come combustibile. A causa dell'elevato grado di copertura che si osserva all'interno del bosco, la presenza della componente erbacea e arbustiva è molto scarsa e, comunque, limitata alle zone di margine o ai piccoli vuoti.





Bosco di pino laricio

Copre un'area di 14.12.40 ettari pari al 2% della superficie del pSIC. È costituito da piccoli nuclei distribuiti prevalentemente nel settore centro/occidentale dell'area protetta. L'area più importante in termini di superficie si trova nella valle del Torrente Soleo, all'estremità nord/occidentale del pSIC. Si tratta di soprassuoli di origine naturale, costituiti da gruppi di piante, più raramente da piante singole, di dimensioni non particolarmente elevate soprattutto in altezza, in discrete condizioni vegetative, che non evidenziano danni per attacchi di patogeni o di insetti in genere.

All'interno dei gruppi di pino si nota una certa differenziazione in termini di diametro mentre il profilo verticale è tendenzialmente di tipo monoplano. Sotto copertura e nelle zone immediatamente adiacenti, di solito è assente ogni forma di rinnovazione. La necromassa è limitata spesso alla sola lettiera, e a rami secchi di dimensioni molto contenute. Il sottobosco è generalmente scarso e, se presente, è costituito prevalentemente da graminacee con felce e qualche rovo.

Radure e pascoli

Complessivamente interessano una superficie di 16.92.80 ettari, pari al 2,3% di quella dell'area protetta. Si tratta di aree di ampiezza limitata sparse, prevalentemente nel settore centro/meridionale del pSIC, soprattutto in zone dove i fenomeni di erosione del suolo sono stati particolarmente gravi e tali da rendere impossibile la presenza di piante d'alto fusto. Le aree sono interessate da una vegetazione a prevalenza di graminacee, con felce e qualche pianta di rosa canina e biancospino. Non ci sono segni di rinnovazione di specie arboree e non è prevedibile che questa possa affermarsi nel breve e medio periodo.

Caratteristiche della flora e specie d'interesse conservazionistico

Nella scheda Natura 2000 non si segnalano specie vegetali d'interesse conservazionistico ed in effetti l'area è una delle meno investigate di tutta la Sila. Meritevole di attenzione è la segnalazione in una località limitrofa di una rara orchidea, *Epipogium aphyllum* (Schmidt) Swartz. Si tratta di una specie rara e instabile, che può scomparire dalle zone abituali di crescita per diversi anni, in quanto può riprodursi sotto terra per autofecondazione, per ricomparire nelle annate a clima più favorevole. L'ultima segnalazione per la Sila, relativa a questa località, risale agli anni '80. E' auspicabile che la specie sia presente anche nell'area SIC.

Specie vegetali d'interesse conservazionistico presenti nel sito "Monte Femminamorta"							
Specie Autore Tax. Intrasp Aut.	LR Naz	LR reg	Berna	Habitat All.2	Habitat All. 5	CITES B	Interesse biogeografico
<i>Acer cappadocicum</i> Gled. subsp. <i>lobelii</i> (Ten.) Murray	LR	LR					Endemismo appenninico
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L. ssp. <i>hirsutum</i> var. <i>calabricum</i>		VU					





Specie vegetali d'interesse conservazionistico presenti nel sito "Monte Femminamorta"							
Specie Autore Tax. Intrasp Aut.	LR Naz	LR reg	Berna	Habitat All.2	Habitat All. 5	CITES B	Interesse biogeografico
<i>Epipactis schubertiorum</i> Bartolo, Pulvirenti et Robatsch		LR				X	Endemica regionale
<i>Lereschia thomasi</i> (Ten.) Boiss.	VU	LR					Endemica regionale
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.		LR				X	
<i>Euphorbia corallioides</i> L.		LR					
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz.		LR					

Caratteristiche della fauna e specie d'interesse comunitario e/o conservazionistico

Tra le specie di artropodi ritrovati di interesse conservazionistico è accertata la presenza di *Sinodendron cylindricum* (Linné, 1758); *Lacon punctatus* (Herbst, 1779).

Nel SIC è presente, tra gli Anfibi, la Rana appenninica *Rana italica*.

In base alle conoscenze attuali non si segnalano nell'area SIC non sono presenti specie di rettili interesse comunitario (All.II Direttiva Habitat 92/43/CEE) o di interesse biogeografico-conservazionistico. Sarebbe, pertanto, opportuno compiere nuovi monitoraggi all'interno della zona per accertarne l'eventuale presenza.

Allo stato attuale, le conoscenze riferite alle specie di avifauna di interesse comunitario e/o conservazionistico, risultano mancanti.

Tra i Mammiferi è stata confermata la presenza del Lupo (*Canis lupus*) (Crispino e Gervasio 2006).

Nel gennaio del 2006, attraverso lo snow-tracking, tracciate su neve, si è registrata la presenza di 4 individui. L'utilizzo dell'area è testimoniato anche dal ritrovamento di alcuni siti di marcatura.

Rispetto alla scheda Natura 2000 l'indagine sui Chiroteri ha evidenziato inoltre la presenza di molte specie non segnalate in precedenza: *Miniopterus schreibersii*, *Tadarida teniotis*, *Eptesicus serotinus*, *Hypsugo savii*, *Nyctalus notula*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus pipistrellus*.





SPECIE	NOME COMUNE	79/409 CEE All.1	IUCN	Red List Italia	BERNA		CITES		BONN	HABITAT			Interesse Diversificativo n/a
					All. 2	All. 3	All. A	All. B		All. 2	All. 2	All. 4	
<i>Sinodendron cylindricum</i>				V									
<i>Lacon punctatus</i>				V									
<i>Rana Italica</i>	Rana appenninica		LR (lc)	LR	x						x		x
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Miniottero di Schreiber	NT	x				x	x	x				
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosso di Cestoni	LC	x				x		x				
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serötino comune	LC	x				x		x				
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	LC	x				x		x				
<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola comune	LC	NT				x						
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	LC	x				x		x				
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Orecchione bruno	LC		x			x		x				
<i>Canis lupus</i>	Lupo	LC		x		x	x		x	x	x		



Sinodendron cylindricum (foto di A. Mazzei)





ANALISI ED INDIVIDUAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI SPECIE E HABITAT

Stato di conservazione degli habitat Natura 2000

Nella tabella sono riportate sinteticamente le valutazioni sullo stato di conservazione degli habitat d'interesse comunitario rilevati. Non disponendo di dati quantitativi pregressi non è possibile fare delle valutazioni sulla trasformazione e sul dinamismo della vegetazione.

La valutazione sugli habitat si è basata sulla ricchezza di specie caratteristiche dell'habitat, presenza di specie di pregio, presenza di specie indicatrici di disturbo, estensione attuale dell'habitat e grado di frammentazione.

La valutazione dello stato di conservazione per le specie è stata effettuata sulle specie d'interesse comunitario e altre specie d'interesse conservazionistico. Anche in questo caso essendo quasi sempre mancanti dati quantitativi sull'entità delle popolazioni è molto difficile stimarne le tendenze demografiche e più in generale il loro dinamismo in rapporto ad eventuali fattori di pressione. Si è cercato comunque di stimare un certo livello di rischio per alcune popolazioni tenendo conto soprattutto del grado di conservazione del loro habitat, del livello di antropizzazione del sito, della distribuzione nel resto del territorio ed della loro sensibilità al disturbo antropico.



Faggeta con *Abies alba* (foto di A. Mazzei)





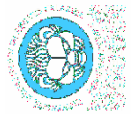
Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nel Parco Nazionale della Sila

IT9320115 MONTE FEMMINAMORTA

		DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI ATTUALI						VALUTAZIONE DELLO STATUS										
		1. La sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono:		2. La struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine:		3. Lo stato di conservazione delle specie tipiche è:		Soddisfacente, stabile o in recupero		Soddisfacente, a rischio di compromissione		Non soddisfacente, in recupero		Non soddisfacente, a rischio di ulteriore compromissione		Non determinabile		
VALUTAZIONE HABITAT d'interesse comunitario		Stabili o in estensione	A rischio di riduzione	In riduzione	Non determinabile	Esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile	Esistono ma sono a rischio di compromissione	Appaiono compromesse	Non determinabile	Soddisfacente	A rischio di compromissione	Non soddisfacente	Non determinabile	Soddisfacente, stabile o in recupero	Soddisfacente, a rischio di compromissione	Non soddisfacente, in recupero	Non soddisfacente, a rischio di ulteriore compromissione	Non determinabile
3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculus fluitans</i> e <i>Callitriche-Batrachion</i>			X		X				X				X					
6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile			X															
9220* Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba Miller</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>		X					X								X			



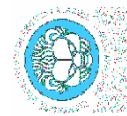
DIPARTIMENTO DI ECOLOGIA
UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA



DIP. GESTIONE DEI SISTEMI AGRARI E FORESTALI
UNIVERSITÀ MEDITERRANEA DI REGGIO CALABRIA



VALUTAZIONE SPECIE d'interesse conservazionistico	DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI ATTUALI				VALUTAZIONE DELLO STATUS														
	1. I dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie nel sito indicano che tale specie è:				2. L'area di ripartizione naturale di tale specie nel sito è:		3. L'idoneità dell'habitat per la specie nel sito è:												
	Stabile o in aumento numerico	A rischio di declino numerico	In declino numerico	Non determinabile	Stabile o in estensione	A rischio di riduzione	In riduzione	Non determinabile	Soddisfacente o in via di miglioramento	A rischio di compromissione	In via di compromissione	Non determinabile	Soddisfacente, stabile o in recupero	Soddisfacente, a rischio di compromissione	Non soddisfacente, in recupero	Non soddisfacente, stabile	Non soddisfacente, a rischio di ulteriore compromissione	Non determinabile	
FLORA																			
<i>Epipactis helleborine</i> s.l.				X	X													X	
<i>Lereschia thomasii</i> (Ten.) Boiss.				X	X													X	
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	X				X									X					
INVERTEBRATI																			
<i>Sinodendron cylindricum</i>				X														X	
<i>Lacon punctatus</i>				X														X	
ANFIBI																			
<i>Rana italica</i>				X														X	
MAMMIFERI																			
<i>Miniopterus schreibersii</i>				X															X





ANALISI DELLE MINACCE PER LE SPECIE E GLI HABITAT D'INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Flora e habitat

Disboscamento, gestione forestale non adeguata, fruizione incontrollata e rischio d'incendio sono i principali fattori d'impatto potenziale con particolare riferimento alla conservazione della faggeta ad alto fusto, che rappresentano la motivazione principale di istituzione del sito. L'area, essendo stata inclusa solo di recente nel territorio del Parco è stata interessata da ceduzione, tuttavia l'attuale proposta di inclusione in zona A del Parco fa auspicare una facile evoluzione del bosco verso una fustaia matura e disetanea.

Spesso durante l'estate l'area è interessata dal pascolo che, non infrequentemente, provoca gravi danni al novellame presente sotto copertura.

INVERTEBRATI

I principali elementi che possono costituire una minaccia di grado variabile per le specie di coleotterofauna precedentemente elencate e presenti nell'area di studio possono essere sintetizzate nei seguenti punti:

- Modificazioni e trasformazioni degli habitat;
- Pratiche selvicolturali che prevedono la rimozione del legno morto e di piante senescenti;
- Incendio boschivo;

ANFIBI

I principali elementi che possono costituire una minaccia alla specie *Rana italica* sono sintetizzate nei seguenti punti:

- Bonifiche delle zone umide;
- Competizione o predazione da parte di specie e/o popolazioni alloctone;
- Uso di fertilizzanti, pesticidi, fitofarmaci ed inquinamento delle acque, anche in aree limitrofe al SIC;
- Pascolo eccessivo;
- Modificazioni e trasformazioni dell'habitat dei corsi d'acqua (rettificazione, deviazione e alterazione di alveo e sponde, imbrigliamento, interventi di captazione idrica eccessivi, etc.);
- Taglio dei boschi e della vegetazione ripariale;
- Ripulitura drastica dei fontanili (ripulitura e/o ristrutturazione dei corpi idrici artificiali);
- Prelievo a scopo commerciale o per collezionismo;
- Incendio.

UCCELLI

Considerando la totale mancanza di dati quali-quantitativi riferiti all'avifauna, i seguenti fattori di impatto si ritengono potenziali in base alle caratteristiche ambientali del SIC in questione:

- disturbo antropico;
- modificazioni e trasformazioni degli habitat;
- taglio boschi e asportazione piante vetuste e/o deperienti;





- eccessivo sviluppo della rete stradale e delle infrastrutture;

MAMMIFERI

Lupo *Canis lupus*

I principali elementi che possono costituire una minaccia, di grado variabile per il lupo presenti nell'area di studio possono essere sintetizzate nei seguenti punti:

- Modificazioni e trasformazioni degli habitat
- Taglio boschi
- Attività del tempo libero (escursionismo, raccolta funghi ecc.)
- Pascolo brado
- Bracconaggio
- Randagismo canino

Chiroptera

Tutte le specie

- Uso di fertilizzanti, pesticidi, fitofarmaci ed inquinamento delle acque
- Incendio
- Taglio dei boschi
- Modificazione delle attività agricole e pastorizia, attività di pesca

Nyctalus noctula

- Modificazioni e trasformazioni dell'habitat dei corsi d'acqua (rettificazione, deviazione e alterazione di alveo e sponde, imbrigliamento, interventi di captazione idrica eccessivi, etc.)
- Pulitura del bosco
- Taglio dei vecchi alberi





OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

Obiettivi di conservazione specifici per il sito

- Conservazione degli habitat forestali e igrofilo nemorali
- Conservazione delle popolazioni di specie vegetali rare
- Completamento delle conoscenze naturalistiche nel sito
- Ripristino del naturale dinamismo idrico.
- Conservazione della diversità strutturale del bosco, mediante il mantenimento di una certa quota di alberi maturi o senescenti;

Misure di conservazione specifiche per habitat e specie

Ad integrazione di quanto già previsto nel Piano del Parco, e specificatamente per le aree ricadenti in zona A, al fine di garantire la conservazione degli habitat e delle specie che hanno motivato l'istituzione del SIC si propongono le seguenti misure di conservazione:

Habitat e flora

- divieto di taglio e conversione ad alto fusto delle porzioni di bosco ceduo. Eventuali interventi di silvicoltura naturalistica, che comunque non sono previsti in zona A1, potranno essere programmati solo per favorire la conversione ad alto fusto delle porzioni di bosco ceduo.
- Divieto della pulizia del sottobosco e della sottrazione di piante deperienti, che potrà essere consentita solo al margine delle strade per motivi di sicurezza.
- Evitare l'introduzione di specie forestali esotiche
- Divieto di raccolta di piante, funghi e prelievo di fauna.

ANFIBI

Le principali misure di conservazione per la specie *Rana italica* sono sintetizzate nei seguenti punti:

- Controllare e salvaguardare i siti riproduttivi;
- Riqualificare e tutelare gli habitat di elezione della specie;
- Monitorare lo status e la distribuzione della popolazione;
- Monitorare lo status sanitario della specie;
- Regolamentare il prelievo idrico nei corpi d'acqua (compresi i bacini artificiali);
- Promuovere progetti di ricerca sulle problematiche di conservazione;
- Attuare adeguate procedure antincendio compatibili con la gestione degli habitat;
- Regolamentare il pascolo brado e l'accesso del bestiame alle aree umide, preferibilmente adottando il pascolo razionato (ad esempio, distribuendo in modo adeguato gli abbeveratoi, localizzando idonee recinzioni, ecc.);
- Disincentivare l'utilizzo di prodotti agricoli inquinanti, anche in aree limitrofe.

INVERTBRATI

- definire lo status delle popolazioni delle specie;





- definire strategie di gestione per il mantenimento dell'integrità forestale, limitando asportazione e taglio delle piante morte o deperienti, la rimozione della necromassa legnosa;

UCCELLI

- definire status e consistenza dell'ornitofauna presente nel sito;
- definire strategie di gestione per il mantenimento dell'integrità forestale, limitando asportazione e taglio delle piante vetuste e la rimozione della biomassa deperiente;
- regolamentare la fruizione turistica dei luoghi;

MAMMIFERI

Lupo *Canis lupus*

Le misure di conservazione sono desunte dal "Piano di azione nazionale per la conservazione del Lupo *Canis lupus* (Genovesi, 2002)

Obblighi e divieti

- Individuare eventuali siti tana e/o di allevamento dei cuccioli (aree rendez-vous).
- Regolamentare le attività antropiche nelle aree più sensibili per la specie (siti tana, aree rendez-vous)
- Regolamentare l'utilizzo di strade e sentieri preesistenti e limitare la costruzione di nuovi percorsi
- Regolamentare il pascolo brado
- Controllare la popolazione dei cani vaganti mediante monitoraggio, cattura e sterilizzazione
- Reprimere i fenomeni di bracconaggio
- Regolamentazione degli accessi e della fruizione turistica.

Azioni da favorire

- Monitorare lo status e la distribuzione delle singole popolazioni
- Riquilibrare e tutelare gli habitat idonei al Lupo
- Promuovere progetti di ricerca sulle problematiche di conservazione
- Monitorare lo status sanitario della specie
- Analizzare i possibili sistemi di gestione degli animali domestici al fine di valutare le aree più esposte ad eventuali attacchi da parte del predatore
- Incentivare forme di zootecnia compatibili con la presenza dei predatori
- Istituire un'efficace strategia di prevenzione, accertamento e risarcimento dei possibili danni causati dai predatori, in particolare istruendo gli allevatori/pastori
- Attuare campagne di sensibilizzazione contro l'utilizzo di bocconi avvelenati
- Tabellonistica informativa
- Monitorare eventuali conflitti e criticità

CHIROTTERI

Tutte le specie

Obblighi e divieti

- Attuare procedure di salvaguardia delle zone di rifugio e/o di termoregolazione
- Controllare e salvaguardare i siti riproduttivi
- Regolamentazione degli accessi e della fruizione turistica (Impedire accesso ad ipogei)





Azioni da favorire

- Monitorare lo status e la distribuzione delle singole popolazioni
- Riqualificare e tutelare gli habitat
- Promuovere progetti di ricerca sulle problematiche di conservazione
- Promuovere pratiche agricole tradizionali non intensive
- Monitorare lo status sanitario delle specie (in particolare Lyssavirus)
- Disincentivare l'utilizzo di prodotti agricoli inquinanti, anche in aree limitrofe
- Monitorare eventuali conflitti e criticità

Hypsugo savii

Obblighi e divieti

- Attuare adeguate procedure antincendio compatibili con la gestione degli habitat
- Regolamentare il taglio boschivo, limitando l'asportazione di piante vetuste o la distruzione della biomassa deperente.

Azioni da favorire

- Favorire la conversione ad alto fusto dei boschi cedui, oppure allungamento del turno minimo, applicazione di tecniche di miglioramento dei soprassuoli cedui e i rinfoltimenti

Nyctalus noctula

Obblighi e divieti

- Attuare adeguate procedure antincendio compatibili con la gestione degli habitat
- Regolamentare il taglio boschivo, limitando l'asportazione di piante vetuste o la distruzione della biomassa deperente.

Azioni da favorire

- Favorire la conversione ad alto fusto dei boschi cedui, oppure allungamento del turno minimo, applicazione di tecniche di miglioramento dei soprassuoli cedui e i rinfoltimenti

MISURE PER LA GESTIONE E CONSERVAZIONE DELLE FORMAZIONI FORESTALI PRESENTI

Le attuali condizioni dei popolamenti che caratterizzano l'area protetta Monte Femmina Morta evidenziano condizioni ecologiche favorevoli per la vegetazione forestale. La gestione attuata nel passato e la sostanziale assenza di interventi selvicolturali negli ultimi decenni non hanno certamente favorito le dinamiche evolutive, per cui questi boschi appaiono come bloccati. Non mancano anche situazioni determinate da eventi meteorici accidentali (danni da neve e/o vento, ecc), morte di qualche pianta o conseguenti a utilizzazioni abusive di singole piante o a interventi colturali attuati su piccole superfici alcuni lustri or sono, che hanno determinato la formazione di piccoli gap nei quali si è insediato e affermato con grande facilità e abbondanza novellame delle specie che compongono il soprassuolo, tanto da costituire un valido esempio di come può cambiare il bosco e da fornire indicazioni sugli interventi che possono aiutare questo processo.

Indipendentemente dalla forma di governo e dalle attuali condizioni del soprassuolo, nel futuro, ogni azione colturale dovrà mirare alla rinaturalizzazione dell'attuale faggeta pura o mista, in modo da portare a un aumento della sua complessità strutturale.

Ciò sarà possibile facendo riferimento alla selvicoltura sistemica, una «selvicoltura estensiva», in armonia con la natura, che mira a favorire il ripristino dei processi naturali, cioè dei meccanismi di autoregolazione, di autopertpetuazione, e l'aumento della resistenza e della





resilienza del sistema (Nocentini, 2000). Si escludono *a priori* interventi selvicolturali orientati a ottenere strutture “regolari”, siano esse coetanee o disetanee. Si deve tendere a favorire la funzionalità degli ecosistemi attraverso l’adozione di forme di trattamento basate su un’attenta analisi delle condizioni ecologiche e strutturali delle singole realtà e sulla definizione, caso per caso, delle caratteristiche che dovranno avere i singoli interventi, in rapporto, soprattutto, alla possibile risposta del sistema ai singoli interventi colturali. Si procede a un’attenta *lettura* del sistema bosco e alla *scrittura* degli interventi colturali necessari.

Il sistema a tagli modulari (Ciancio *et al*, 2002) basato sull’adozione di interventi cauti, continui e capillari e il taglio a scelta (Ciancio *et al*, 2004) rappresentano altrettante modalità di trattamento a basso impatto ambientale che rispettano il ciclo naturale di rinnovazione del bosco, secondo quelli che sono i principi della gestione forestale sostenibile e si basano sull’adozione di interventi, mirati a favorire la disomogeneità strutturale (Ciancio *et al*, 2004). È necessario applicare un algoritmo colturale che, tenendo conto delle differenti condizioni strutturali che si riscontrano all’interno del bosco e delle capacità di evoluzione del popolamento per quanto riguarda le componenti biotiche e abiotiche, sia in grado di favorire la funzionalità biologica delle specie ancora presenti, al fine di ottenere una buona produzione di seme e di migliorare le caratteristiche del suolo affinché le piante possano crescere vigorose. Non si dovrà fare riferimento ai parametri della selvicoltura classica quali il turno e il bosco normale.

In tutti i casi, al momento dell’esecuzione dei vari interventi, è necessario preservare le piante di età e dimensioni elevate, con diametri superiori a 80 cm secondo quanto previsto dal regolamento del Parco, di qualsiasi specie e quelle sporadiche di qualunque dimensione, anche se deperienti, e individuare almeno dieci piante a ettaro, scelte fra quelle più grosse da rilasciare a invecchiamento indefinito per favorire la presenza dell’avifauna. È anche opportuno il rilascio in bosco della necromassa costituita dalle piante secche in piedi di qualsiasi dimensione o schiantate a causa degli agenti atmosferici che rappresentano microhabitat favorevoli per invertebrati, funghi, briofite, licheni, anfibi, insetti, piccoli mammiferi e uccelli.

Il monitoraggio degli effetti degli interventi colturali sulla dinamica evolutiva del sistema consentirà, oltre a valutarne l’efficacia, anche ad adottare le opportune correzioni e integrazioni per adeguare la gestione alle sempre nuove realtà che si determinano nel sistema e per migliorarne l’efficacia.

Nel caso dei piccoli nuclei di pino laricio è opportuno limitare gli interventi a quelli strettamente necessari in modo da conservare quanto più a lungo possibile le piante più vigorose. Alcuni esemplari di grandi dimensioni dovranno essere rilasciati a invecchiamento indefinito in quanto habitat favorevoli per invertebrati, insetti, piccoli mammiferi e uccelli. In tutti i casi dovranno essere salvaguardati anche gli arbusti del sottobosco e la necromassa di qualsiasi tipo presente al suolo.

È necessario anche preservati i biotopi erbacei, le chiarie e le piccole radure distribuite in maniera irregolare all’interno dell’area protetta, evitando qualsiasi manomissione dell’habitat che possa favorire l’insediamento di specie arboree di interesse forestale.

VERIFICA DEI PERIMETRI E DEI VINCOLI ESISTENTI

Il perimetro del SIC ha subito variazioni necessarie per l’adeguamento ad una base cartografica di maggiore dettaglio (carta tecnica regionale) e per una migliore riconoscibilità dei limiti sul territorio (tracciati stradali, crinali, corsi d’acqua). Per questa ragione limite orientale è stato esteso in modo da includere il vallone del Torrente Ritorto e coincidere con il confine del Parco.





La quasi totalità dell'area protetta si trova a quote superiori a 1200 m e, pertanto, è sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi della Legge n° 431 del 8 agosto 1985; inoltre, è soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto n° 3267 del 30 dicembre 1923. Rientra, inoltre, nel Parco Nazionale della Sila .





MONITORAGGIO

Considerate le caratteristiche naturalistiche del sito e gli obiettivi di conservazione, le attività di monitoraggio saranno basate sugli indicatori di seguito elencati secondo le linee metodologiche indicate nelle schede di monitoraggio riportate in allegato.

- Struttura estensione e dinamismo nella faggeta (*scheda monitoraggio n. 1*)
- Diversità floristica nemorale e rivulare (*scheda monitoraggio n. 2*)
- Diversità lichenica
- Distribuzione delle specie vegetali di pregio: estensione delle micro-popolazioni e tendenze demografiche (verifica della presenza di *Epipogium aphyllum*) (*scheda monitoraggio n. 3*)
- Distribuzione e dinamica delle specie indicatrici di sovrappascolamento (*Asphodelus albus*,
- Estensione, dinamismo e relazioni ecosistemiche degli habitat igrofilo (91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* e 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile) (*scheda monitoraggio n. 1*)
- Censimento degli alberi vetusti
- distribuzione e consistenza numerica delle specie, con particolare riferimento a quelle di maggiore interesse conservazionistico (*scheda monitoraggio n. 16*)
- Distribuzione e consistenza delle popolazioni di *Rana italica* (*scheda monitoraggio n. 6*).
- Distribuzione, consistenza, struttura e dinamica delle popolazioni di coleotterofauna presenti, con particolare riferimento a quelle di maggior interesse conservazionistico (*scheda monitoraggio n. 5*).
- Distribuzione e consistenza numerica delle specie di mammiferi, con particolare riferimento a quelle di maggiore interesse conservazionistico: Chiroteri e Lupo (*Scheda monitoraggio n° 22, 27*)





IT9320114 MONTE GARIGLIONE

CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

Caratteristiche generali dell'area

Il sito Monte Gariglione si trova in Sila Piccola e interessa l'area compresa tra l'omonimo rilievo montuoso e Macchia dell'Arpa. Ha una superficie di 608.23.90 ettari racchiusi in un perimetro 16,1 km e rientra nel territorio di due provincie: 439.33.10 ettari (72% del totale) in quella di Catanzaro (439.18.20 ettari nel comune di Taverna e 0.14.90 ettari in quello di Zagarise) e 168.90.80 ettari (28%) in quella di Crotone (comune di Mesoraca con 6.41.50 ettari e di Petilia Policastro con 162.49.30). Presenta una forma abbastanza regolare, quasi rettangolare con il lato maggiore orientato da ovest verso est. Altimetricamente si sviluppa tra 1765 m s.l.m. in corrispondenza della vetta di Monte Gariglione e quota 1475 m nella valle del Fiume Tacina, con un dislivello medio di 296 m e una quota media di 1647 m s.l.m.

Il territorio ricade per la maggior parte nel bacino idrografico del fiume Tacina e nella testata del torrente Pisarello, un affluente in destra idrografica dello stesso Tacina, mentre il settore sud/orientale dell'area protetta comprendente le località di Pietrascritta, Colle Buonotte e di Macchia dell'Arpa, costituisce il tratto iniziale del bacino del fiume Soleo.

Il territorio posto a quote superiori a 1700 m circa è caratterizzato da ampie zone pianeggianti o in leggero pendio, mentre le aree che si trovano a quote inferiori, ricadenti quasi esclusivamente nel bacino del fiume Tacina, sono caratterizzate da versanti piuttosto acclivi, soprattutto in corrispondenza degli alvei dei numerosi affluenti in destra idrografica del fiume Tacina.

La morfologia del terreno condiziona, in modo determinante, anche la macroesposizione. Quasi tutta l'area risulta esposta a nord, con variazioni locali più o meno accentuate legate all'idrografia, mentre alle quote più elevate, dove le pendenze si attenuano, le esposizioni risultano molto varie.

Geologia e Pedologia

Dal punto di vista litologico l'area è caratterizzata da un complesso igneometamorfico di paragneiss e scisti biotitici a grana da fine a grossolana, spesso con granati visibili a occhio



© A. Mazzei





nudo in associazione con rocce granitiche. Localmente ci sono anche delle intrusioni di rocce a composizione variabile tra il gabbro e la diorite. Nella settore centrale dell'area protetta è presente anche un'intrusione di granito biotitico-muscovitico e granodiorite a grana fine, di forma allungata con direzione nord/ovest-sud/est. Si tratta di rocce resistenti all'erosione con una permeabilità bassa (CasMez, 1973).

I terreni che hanno avuto origine da questi tipi litologici sono riferibili, secondo la classificazione americana (*Soil Taxonomy*, 1999), al grande gruppo dei *Dystrudepts*. Si tratta di suoli tipici di aree con una morfologia piuttosto aspra e versanti da moderatamente a fortemente acclivi, spesso solcati da alvei profondamente incisi ad andamento rettilineo. Sono da sottili a moderatamente profondi, lo scheletro è da comune a frequente, hanno tessitura grossolana. Sono caratterizzati da un orizzonte superficiale di colore scuro, soffice, ricco di sostanza organica e desaturato e presentano reazione acida. Il pedoclima udico, anche in caso di riserva idrica limitata, garantisce una buona copertura vegetale, che attenua notevolmente i rischi di erosione e favorisce l'accumulo di sostanza organica nell'orizzonte superficiale (ARSSA, 2003).

Il clima

Per la definizione delle caratteristiche del clima nell'area dove ricade il pSIC Monte Gariglione è possibile fare riferimento alle stazioni termo-pluviometriche di Trepidò e Villaggio Mancuso (Tabella 1 e 3), poste a quote inferiori rispetto all'area pSIC e piuttosto lontane. Quindi per una migliore definizione delle caratteristiche climatiche dell'area è opportuno integrare questi dati con quelli calcolati mediante le regressioni quota/temperatura studiate da Ciancio (1973) per la regione Calabria (Tabella 2), facendo riferimento anche alla carta delle isoterme e delle isoiete.

Il clima secondo la classificazione di De Martonne rientra fra i climi temperato freddi e secondo de Philippis nella varietà con estate fresca, sempre più o meno siccitosa. Secondo la classificazione di Rivaz–Martinez l'area è ascrivibile alla regione temperata e ricade nell'orizzonte euclino superiore, ombrotipo iperumido superiore. Secondo la classificazione fitoclimatica di Pavari è ascrivibile alla zona del *Fagetum*. Inoltre, i popolamenti possono essere inquadrati nel cingolo *Fagus-Abies* di Schmid.

Il diagramma ombrotermico di Bagnouls e Gausson evidenzia la presenza di un periodo siccitoso piuttosto limitato come durata e intensità e un periodo piuttosto prolungato in cui si possono verificare gelate, da settembre a maggio compreso (Figura 1).

Tabella 1.- pSIC Monte Gariglione n° IT 9330114. Temperatura media mensile e annua.

Stazione	Quot a	A.oss	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Ann o
Trepidò'	1295	80	1,0	1,4	3,3	6,5	10,8	14,9	17,5	17,6	14,6	10,2	6,3	2,4	8,9
Villaggio Mancuso	1250	40	2,0	2,5	4,5	7,4	11,8	15,9	18,4	18,6	15,3	10,9	7,1	3,5	9,8

