

**IT9310070 BOSCO DI GALLOPANE****CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA**

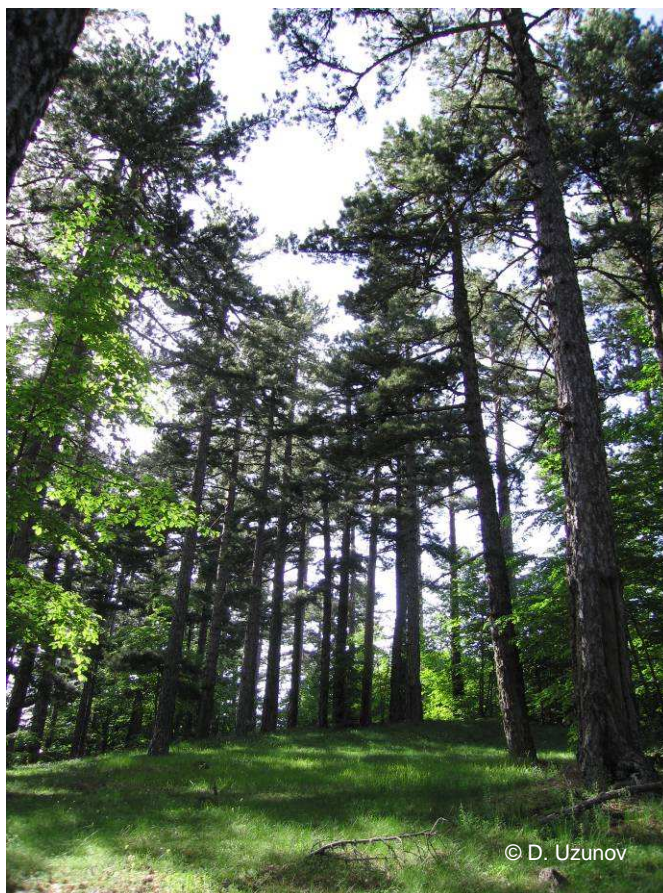
Il pSIC Bosco di Gallopiane si trova in Sila Grande nell'omonima località e ricade nel Comune di Longobucco (Cosenza), nel bacino del torrente Cecita, in sinistra idrografica. Ha una superficie di 177,7 ettari, racchiusi in un perimetro di 6,0 Km, quasi completamente boscati. Altimetricamente si sviluppa tra quota 1590 m s.l.m. in prossimità della SS n° 177 nel settore settentrionale e 1224 m s.l.m. all'estremità opposta, con un dislivello di 228 m. La quota media è 1467 m. Presenta una forma piuttosto regolare, che si richiama a quella di un rettangolo, con il lato maggiore orientato in direzione nord/ovest-sud/est. I limiti sono facilmente individuabili sul terreno e riscontrabili sulla cartografia. È compreso tra Cozzo del Brigante (1519 m s.l.m.) a ovest e Col del Lupo (1491 m s.l.m.) a est. I confini sono costituiti da piste forestali, valloni e linee di massima pendenza, facilmente individuabili sulla cartografia e riscontrabili sul terreno.

I confini a est seguono per un grande tratto una pista forestale che all'altezza del Km 25 della Strada Statale n° 177 scende con direzione nord/sud fino alla quota di 1413 m; da qui segue la linea di cresta fino a quota 1503 m dove si congiunge con un'altra pista forestale che sale con direzione sud/est-nord/ovest fino a quota 1369 m. Quindi segue nuovamente la linea di dislivello fino a raggiungere un'altra pista forestale fino a quota 1560 m in prossimità della Strada Statale n° 177 all'altezza del Km 25.

Il reticolo idrografico, in fase giovanile e in rapida evoluzione, è costituito dal Fosso Cecita e dai suoi numerosi affluenti in sinistra idrografica che con andamento da nord/est a sud/ovest caratterizzano quasi tutta l'area protetta. La presenza di questi corsi d'acqua, profondamente incisi, condiziona la morfologia dei luoghi, con pendenze accentuate soprattutto in prossimità dei torrenti. Solo nel settore più settentrionale, in prossimità della S.S. n° 177 e in corrispondenza delle aree di dislivello in genere, i valori si attenuano con presenza di modeste superfici quasi pianeggianti. La macroesposizione è sud/ovest con variazioni a nord/ovest e sud/est in corrispondenze dei numerosi valloni.

**Geologia e pedologia**

Geologicamente l'area presenta una spiccata omogeneità ed è contraddistinta da un complesso di rocce acide intrusive del Paleozoico a composizione variabile fra la quarzo diorite, la quarzo monzonite, la grano diorite e il granito. Sono rocce profondamente alterate, con affioramenti che



© D. Uzunov

presentano scarsa resistenza all'erosione. Hanno una buona permeabilità che tende ad aumentare nelle zone di fatturazione.

I terreni derivanti dall'alterazione di questi tipi litologici, secondo la *Soil Taxonomy* (1999), sono riferibili al grande gruppo dei *Dystrudepts*. Si tratta di suoli tipici dei rilievi montuosi interni e di versanti generalmente acclivi con profondi impluvi a V. Sono caratterizzati da un *epipedon* di colore scuro, soffice, ricco di sostanza organica e desaturato, con tessitura grossolana e drenaggio rapido. Hanno reazione acida e sono più o meno profondi a seconda della morfologia e dei processi di erosione che li hanno interessati. Localmente, a seguito dell'intensificazione dei fenomeni di erosione superficiale e dell'asportazione della copertura vegetale per gestione impropria, si ha l'affioramento diretto del substrato (ARSSA, 2003). Sono caratterizzati da un regime di umidità e di temperatura, rispettivamente, udico e mesico.

## Clima

Per la definizione delle caratteristiche del clima nell'area che comprende il Bosco di Gallopane è possibile fare riferimento alla stazione termo-pluviometrica di Cecita - ex Acquacalda (1180 m s.l.m.) la quale però si trova a quote inferiori rispetto all'area protetta. Per questo è necessario fare riferimento anche alle regressioni quota/temperatura studiate da Ciancio (1973) per la Regione Calabria e alla carta delle isoiete e delle isoterme.

Sulla base dei dati registrati e di quelli calcolati 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 l'area è ascrivibile alla sottozona calda del *Fagetum*. Inoltre, i popolamenti possono essere inquadrati nel cingolo *Fagus-Abies* di Schmid.

Le precipitazioni, nonostante le differenze di quota fra la stazione di Cecita e la zona dove ricade l'area protetta, risultano, in media, sempre elevate anche se sono evidenti variazioni da un anno all'altro tipiche del clima mediterraneo (Tabella 1 e 2). Precipitazioni superiori a 100 mm mensili si riscontrano da ottobre ad aprile compreso, con piogge che dopo il periodo estivo riprendono abbondanti in settembre (Figura 1). Da dicembre a marzo/aprile le precipitazioni sono spesso nevose e la neve, che in alcune annate può raggiungere anche altezze superiori a un metro, permane al suolo per lunghi periodi di tempo, soprattutto nelle esposizioni più fresche.

Il diagramma ombrotermico di Bagnouls e Gaussen 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 compresi.

Tabella 1.- pSIC Bosco di Gallopane n° IT 9310070. Stazione di Cecita (ex Acquacalda) (1180 m s.l.m.). Periodo di osservazione 1921-2000. Precipitazioni e temperature medie mensili.

Mesi	a. oss.	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Piogge (mm)	80	156	131	106	79	67	32	24	25	59	111	144	160	1095
Temperatura (°C)	44	1,8	2,2	4,2	7,3	11,9	15,9	18,4	18,9	15,3	11,0	6,9	3,2	9,8

Figura 1.- pSIC Bosco di Gallopane n° IT 9310070. Diagramma ombrotermico di Bagnouls e Gaussen

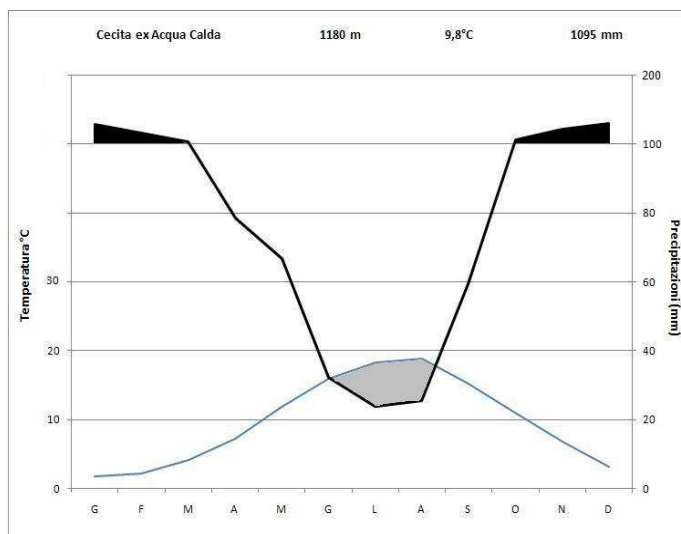


Tabella 2.- Stazione di Cecita (ex Acquacalda). Quota 1180 m. Indici di umidità (da Ciancio, 1973)

Precipitazione			Indici di umidità			P. mese + u.
media annua	massima annua	minima annua	P. max/P. media	P. min/P. media	P. max/P. min	P. mese + s.
1226	1892	838	1,54	0,68	2,26	8,1

Tabella 3.- Valori medi della temperatura alle diverse quote (da Ciancio, 1973).

Quota (m s/m)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Media annua
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	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 4.- Temperature medie caratteristiche alle diverse quote (da Ciancio, 1973).

Quota (m s/m)	Temperatura (°C)								
	annua	media mese		media minime mese		media massime mese		minima	massima
		più freddo	più caldo	più freddo	più caldo	più freddo	più caldo	assoluta	
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

## CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

### Inquadramento vegetazionale e habitat d'interesse comunitario

La vegetazione è costituita da un'ampia pineta a *Pinus nigra* ssp. *calabrica*, inquadrata nell'associazione *Hypochoerido-Pinetum calabricae* Bonin 1978 del *Doronico-Fagion*.

Si tratta di comunità legate all'abbondanza di substrati granitici e suoli acidi e sabbiosi, ricchi di scheletro, sui quali il pino, specie abbastanza frugale e xerofila, è avvantaggiato rispetto al faggio. Il corteggio floristico della pineta è caratterizzato da *Hypochoeris laevigata*, *Teucrium siculum*, *Lathyrus gliciphyllus*, *Pteridium aquilinum*, più raramente si rinvencono le endemiche *Buglossoides calabra* e *Limodorum brulloi*. Nelle aree meno esposte e lungo le linee d'impluvio alla pineta prevale la faggeta.

Gli habitat d'interesse comunitario segnalati nella scheda Natura 2000 del sito "Bosco di Gallopane" sono:

9210\*Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*  
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)	
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>
<b>91E0*</b>	<b>Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno- Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b>
9530*	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici

Nota: I boschi ripariale 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 dei popolamenti forestali

La descrizione delle caratteristiche generali del pSIC e delle tipologie boschive attualmente 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 il Bosco di Gallopane è interessato per il 95,6% della sua superficie (177.65.60 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. 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 occupata da ciascuna di queste tipologie è indicata nella Tabella 8.

*Tabella n. 8.- pSIC Bosco di Gallopiane n°IT9310070. Formazioni forestali presenti.*

Tipologia	Superficie (ha)	Superficie (%)
Bosco di pino laricio	169.90.10	95,6
Bosco di faggio	6.03.50	3,4
Radure e Pascoli	1.71.30	1,0
<b>Totale</b>		<b>100</b>

#### BOSCO DI PINO LARICIO

La pineta di laricio, quasi esclusivamente di origine naturale, è attualmente la tipologia boschiva di gran lunga dominante all'interno del Bosco di Gallopiane dove interessa una superficie di 169.90.10 ettari, pari al 95,6% della superficie dell'area protetta, racchiusa in un perimetro di 6.0 Km. Solamente in piccole zone, negli anni compresi tra il 1960 e il 1970, sono stati effettuati interventi di rimboschimento di piccoli vuoti presenti all'interno della pineta adulta mediante piantagione oppure semine su terreno lavorato a strisce lungo le curve di livello. Questi interventi hanno avuto, generalmente, esiti positivi tanto che, attualmente, all'interno del bosco i vuoti sono piuttosto rari.

Il soprassuolo presenta una struttura complessa abbastanza articolata, riferibile essenzialmente a due tipologie, con differenze legate soprattutto all'età delle piante e alla densità del popolamento. Le diverse situazioni sono distribuite in modo abbastanza irregolare sul terreno. In generale si nota una certa prevalenza di popolamenti vecchi nel settore settentrionale e centro/orientale e in alcune aree di difficile accessibilità nella zona centrale del pSIC.

La prima situazione è tipica di popolamenti piuttosto densi e relativamente giovani (60/80 anni di età), con piante singole distribuite in modo casuale sul terreno, più raramente riunite in piccoli gruppi, abbastanza ravvicinati fra loro in modo da assicurare la continuità della copertura arborea. Nel caso di piante singole non ci sono differenze significative per quanto riguarda il diametro e l'altezza dei soggetti. I fusti sono sufficientemente regolari e non presentano evidenti malformazioni o attacchi di patogeni o insetti. La chioma verde è raccolta in alto e lungo il tronco sono presenti rami secchi. Il grado di copertura è sufficientemente elevato e omogeneo su superfici piuttosto ampie per limitare l'insediamento e l'affermazione del sottobosco e di novellame dello stesso pino o di altre specie, in primo luogo del faggio. Nel caso invece di piccoli gruppi si nota una certa differenziazione in termini dimensionali delle singole piante che costituiscono il gruppo e la chioma è leggermente asimmetrica. La struttura verticale anche in questo caso è articolata. Sporadicamente all'interno della pineta ci sono anche soggetti nettamente più vecchi, irregolarmente distribuiti sulla superficie, rilasciati in occasione di precedenti interventi di utilizzazione effettuati fino all'inizio della seconda metà del secolo scorso.

La copertura esercitata dal pino laricio favorisce un leggero accumulo di lettiera indecomposta e limita la presenza del sottobosco. Solo dove si hanno delle interruzioni nella volta arborea si registra la presenza di vegetazione erbacea a prevalenza di graminacee con felce e rovi e qualche pianta di rosa canina e biancospino.

La seconda situazione è costituita da popolamenti di età più elevata, 100/130 anni, con piante riunite prevalentemente in piccoli gruppi, con distribuzione casuale sul terreno. Spesso fra i singoli gruppi ci sono piccoli vuoti nei quali si è affermata una vegetazione erbacea a dominanza di graminacee, con felce e rovi e sporadici esemplari di rosa canina e biancospino.



Le piante all'interno del gruppo presentano dimensioni differenti in diametro e altezza, senza però arrivare alla differenziazione di un piano nettamente dominato. I fusti presentano forma sufficientemente regolare e diametri a volte elevati. La chioma è sviluppata soprattutto verso l'esterno del gruppo e a volte inserita piuttosto in basso. Le piante non evidenziano danni da patogeni e insetti. In entrambi i casi la struttura appare significativamente semplificata e con una certa tendenza verso tipologie di tipo monoplano o al più biplano.

La presenza di novellame è molto scarsa anche perché negli ultimi decenni non sono state effettuate utilizzazioni. Localmente la caduta accidentale di qualche pianta per cause di origine meteorica ha favorito l'affermazione di piccoli gruppi di pino laricio, più raramente di faggio. In entrambe le situazioni la presenza di piante secche in piedi e di schianti è piuttosto rara, mentre a terra si trovano rami secchi o cimiali.

#### BOSCO DI FAGGIO

Interessa una superficie modesta, appena 6.03.50 ettari pari al 3,4% della superficie complessiva del pSIC. Si tratta di alcune aree di modesta superficie sparse all'interno della pineta. I due nuclei più interessanti si trovano nel settore centro/settentrionale in prossimità dei corsi d'acqua. Si tratta di soprassuoli in discrete/buone condizioni vegetative, sufficientemente densi, in gran parte di origine gamica anche se non mancano ceppaie con polloni di dimensioni medie, nettamente superiori a quelle delle piante da seme. Localmente in mezzo al faggio sono presenti anche piante di pino laricio, in buone condizioni vegetative, di dimensioni non particolarmente elevate. Il grado di copertura è generalmente elevato cosicché all'interno di questi popolamenti il sottobosco è molto scarso, costituito da rovo nelle piccole interruzioni della copertura, e un leggero accumulo di lettiera indecomposta. Non ci sono evidenze di danni da patogeni o insetti. La necromassa sotto copertura è costituita dalla lettiera in fase di degradazione, da ramaglia minuta di faggio e da qualche piccola pianta secca in piedi.

#### BOSCHI DI ONTANO NERO

Si tratta di formazioni che si sviluppano sotto forma di filari che costeggiano i corsi d'acqua. Si tratta, prevalentemente, di piante piuttosto vecchie in rapporto alla longevità della specie, di forma da discreta a scadente, con i soggetti di maggiori dimensioni che denotano evidenti condizioni di senescenza. I fusti sono piuttosto irregolari. La chioma verde è raccolta in alto e gran parte del fusto è pulito e privo di rami secchi. Allontanandosi dall'alveo dei torrenti l'ontano nero lascia il posto al pino laricio o, dove è presente, al faggio.

#### RADURE

Sono molto limitate in termini di superficie, appena 1.71.30 ettari pari all'1% dell'area del pSIC. Sono presenti all'estremità nord/occidentale del pSIC e nella parte centrale in corrispondenza delle zone di displuvio, dove gravi fenomeni di erosione hanno ridotto lo spessore del suolo e, indirettamente, limitato la presenza del bosco. Attualmente queste aree sono interessate da una vegetazione prevalentemente erbacea. Nel settore nord/occidentale durante l'estate viene esercitato anche il pascolo.

### Caratteristiche della flora e specie d'interesse conservazionistico

Il sito comprende un'area boscosa a *Pinus calabrica* con esemplari fra i più vetusti della Sila, a cui sporadicamente si associano il Castagno, l'Acerò di monte e il Faggio.

Nella scheda Natura 2000 non si segnalano specie vegetali d'interesse comunitario e/o conservazionistico.

Dal punto di vista lichenologico il sito, pur non rappresentando il massimo della biodiversità lichenica, è interessante per la cospicua copertura lichenica presente sulle scorze dei Pini. Sono stati raccolti: *Evernia prunastri*, *Hypocenomyce scalaris*, *Pseudevernia furfuracea*,



*Hypogimnia physodes*, *H. tubulosa*, *Platismatia glauca*, *Alectoria sarmentosa*, *Bryoria capillaris*, *Bryoria fuscescens*, *Usnea* sp. pl. Questi ultimi quattro generi di licheni filamentosi comprendono specie che spesso si rifugiano sui rametti in alto della foresta, sono molto sensibili all'inquinamento atmosferico e sono confinate anche in siti con forte umidità atmosferica. Nel sito sono state raccolte, inoltre, nelle screpolature della scorza alla base di vecchi alberi (*Pinus calabrica*), anche specie dell'ordine delle *Caliciales* (*Calicium glaucellum*, *Chaenotheca ferruginea*, *Ch. phaeocephala* e *Ch. trichialis* nonché un'altra *Caliciales* parassita del tallo di *Ch. trichialis* che attualmente rappresenta l'unica stazione nota in Italia. Queste specie sono sciafile, aeroigrofile ed anitrofittiche e vivono in ambienti indisturbati dove anche gli alberi morti non vengono rimossi. I più importanti fattori che limitano queste specie sono: l'inquinamento, la scarsa umidità, la forte illuminazione e la mancanza di lunga continuità ecologica dei boschi (Puntillo, 1989, 1994). Il sito rappresenta perciò un'ottima stazione di rifugio per queste specie.

SPECIE VEGETALI D'INTERESSE CONSERVAZIONISTICO POTENZIALMENTE PRESENTI NEL SITO "BOSCO DI GALLOPANE"							
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>Euphorbia amygdaloides</i> L. <i>arbuscula</i> Meusel		LR					Europ-Caucas
<i>Euphorbia corallioides</i> L.		LR					Endem
<i>Limodorum brulloi</i> Bartolo et Pulvirenti	X	X				X	Endem
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.		LR				X	Eurasiat
<i>Orchis laxiflora</i> Lam.		VU				X	Euromedit
<i>Orchis morio</i> L.		LR				X	Europ-Caucas
<i>Alectoria sarmentosa</i> (Ach.) Ach.	V						
<i>Bryoria capillaris</i> (Ach.) Brodo et Hawksw.	V						



*Euphorbia corallioides* (foto D. Uzunov)

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

Tra le specie di Artropodi di interesse conservazionistico è accertata la presenza di: *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763), *Cucujus haematodes* Erichson, 1845, *Pterostichus ruffoi* Sciaky, 1986, quest'ultimo endemico della Calabria.

Nel SIC è presente la Rana appenninica *Rana italica*, di seguito è riportato il quadro dello stato di conservazione delle specie. Tra i rettili si segnala il Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*.

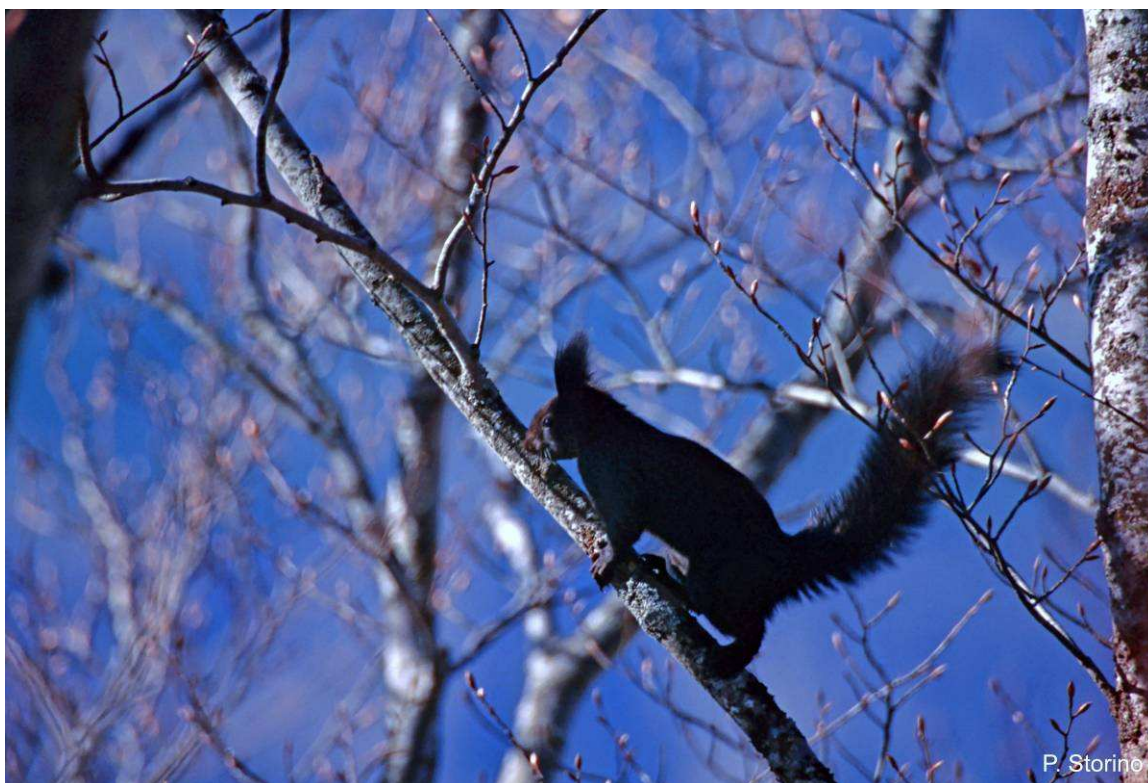
Tra le specie di avifauna nidificanti di interesse conservazionistico è accertata la presenza della Tottavilla *Lullula arborea*.

Tra i Mammiferi è stata riconfermata la presenza del Lupo (*Canis lupus*) (Gervasio e Crispino ined.). Attraverso la tecnica del wolf-howling, negli anni 2004-2007 è stata documentata la presenza di un nucleo riproduttivo di lupi in un'area limitrofa al SIC (Crispino *et al.*, 2008); inoltre le attività di snow-tracking, effettuate dal 2004 al 2008, hanno confermato il costante utilizzo dell'area SIC da parte del branco per il quale risulta una composizione media minima di 3,2 (DS±0,83) individui (Crispino *et al.*, 2008).

Oltre alla presenza, segnalata nella scheda Natura 2000, di *Dryomys nitedula*, è stata accertata la presenza di *Sciurus vulgaris meridionalis* e, fra i Chiroterti, di *Barbastella barbastellus*, *Hypsugo savii* e *Pipistrellus pipistrellus*.

		79/409 CEE AII.1	IUCN	Red List Italia	BERNA		CITES		BONN	HABITAT			Interesse Biodiversità alla Biosfera
SPECIE	NOME COMUNE				AII. 2	AII.3	AII. A	AII.B	AII. 2	AII.2	AII.4	AII.5	
<i>Cucujus cinnaberinus</i>			V	E							x	x	
<i>Cucujus haematodes</i>				E									
<i>Pterostichus ruffoi</i>													x
<i>Rana Italica</i>	Rana appenninica		LR (lc)	LR	x						x		x
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale		LR (cd)			x					x		x
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	x	LC			x							
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastello comune	VU	NT				x	x	x				
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	LC	x				x		x				
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Orecchione bruno	LC		x			x		x				
<i>Sciurus vulgaris meridionalis</i>	Scoiattolo comune	LC		1									x
<i>Dryomys nitedula</i>	Driomio		LC			x					x		X
<i>Canis lupus</i>	Lupo		LC		x		x	x		x	x	x	





Sciattolo comune

## 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, soprattutto in situazioni in cui la pineta vetusta mostra chiaramente fenomeni di sostituzione da parte della faggeta.



*Orchis morio* (foto D. Uzunov)

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
9210* Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	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																		
Buglossoides calabra (Ten.) Johnston				X	X					X				X				
Euphorbia amygdaloides L. arbuscula Meusel				X	X					X				X				
Euphorbia corallioides L.				X		X				X								X
Limodorum brulloi Bartolo et Pulvirenti				X			X	X										X
Neottia nidus-avis (L.) Rich.				X					X					X				
Orchis laxiflora Lam.				X			X				X							X
Orchis morio L.		X			X					X								X
INVERTEBRATI																		
Cucujus cinnaberinus				X		X				X								X
Cucujus haematodes				X		X				X								
Pterostichus ruffoi				X	X				X									X
ANFIBI E RETTILI																		



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
<i>Rana italica</i>				X	X					X								X
<i>Lacerta bilineata</i>				X		X				X								X
<b>UCCELLI</b>																		
<i>Lullula arborea</i>				X				X		X				X				
<b>MAMMIFERI</b>																		
<i>Barbastella barbastellus</i>				x				x				x						x
<i>Hypsugo savii</i>				x				x				x						x
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>				x				x				x						x
<i>Sciurus vulgaris meridionalis</i>				x				x				x						x
<i>Dryomys nitedula</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, soprattutto in situazioni in cui la pineta vetusta mostra chiaramente fenomeni di sostituzione da parte della faggeta.

L'area è servita, soprattutto nel settore sud-occidentale, da una discreta rete di piste a fondo naturale utilizzate nel passato per l'esbosco del legname. Attualmente queste infrastrutture sono in condizioni di abbandono, ma con opportuni interventi di manutenzione potrebbero essere trasformate in sentieri naturalistici in modo da evitare che una frequentazione disordinata ed eccessiva da parte di turisti e visitatori possa danneggiare i boschi e disturbare la fauna selvatica.

All'interno dell'area pSIC non è concesso il pascolo.

### **Artropodofauna**

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 e rettili**

Per la *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;
- Modificazioni e trasformazioni dell'habitat dei corsi d'acqua (rettificazione, deviazione e alterazione di alveo e sponde, imbrigliamento, interventi di captazione idrica eccessivi, etc.);
- Ripulitura drastica dei fontanili (ripulitura e/o ristrutturazione dei corpi idrici artificiali);
- Pascolo eccessivo;





- Taglio dei boschi, e della vegetazione ripariale.
- Prelievo a scopo commerciale o per collezionismo;
- Modificazione delle attività agricole e pastorizia, attività di pesca;
- Incendio.

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;
- Apertura di nuove strade o piste;
- Rimozione di siepi e boschetti.

### **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 boschi e asportazione piante vetuste e/o deperienti;
- eccessivo sviluppo della rete stradale e delle infrastrutture;
- sovrappascolo;

### **MAMMIFERI**

I principali elementi che possono costituire una minaccia, di grado variabile per i mammiferi presenti nell'area di studio possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

#### ***Canis lupus***

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

#### ***Dryomys nitedula***



- - Incendio
- - Taglio dei boschi
- - Pulitura del bosco
- - Taglio dei vecchi alberi
- - Esigua estensione delle fitocenosi, eccessiva frammentazione

***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

**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

***Barbastella barbastellus***

- 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



Pineta (foto A. Mazzei)





## OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

### Obiettivi di conservazione specifici per il sito

- Conservare la pineta vetusta e favorire la conversione verso una pineta disetanea naturale
- Mantenimento e controllo degli equilibri tra faggeta e pineta
- Conservazione e riqualificazione dell'habitat boschivo
- Conservazione della diversità strutturale del bosco, mediante il mantenimento di una certa quota di alberi maturi o senescenti;
- Conservazione dell'ambiente umido e ripristino del naturale dinamismo idrico
- Conservazione e riqualificazione delle zone ecotonali (compresi siepi e filari arborei e arbustivi marginali);
- Conservazione della vegetazione cespugliosa.
- conservazione degli ambienti prativi

### 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;
- 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 A (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 solo 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.
- Divieto di raccolta di piante, funghi e prelievo di fauna
- La raccolta di germoplasma è consentita solo a scopo di ricerca scientifica.

#### *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;





### **Anfibi**

- Approfondire le conoscenze sullo status e sulla distribuzione degli Anfibi presenti nell'area SIC;
- Conservazione dell'ambiente umido;
- Ripristino del naturale dinamismo idrico.
- Approfondire le conoscenze sullo status e sulla distribuzione dei Rettili presenti nell'area SIC;
- Conservazione e riqualificazione delle zone ecotonali;
- Conservazione della vegetazione cespugliosa.

Le principali misure di conservazione per la specie *Rana appenninica* 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.

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.

### **AVIFAUNA**





- definire distribuzione e consistenza numerica delle specie;
- 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 pascolo bovino; limitare il sovrapascolo;
- regolamentazione del taglio boschivo e limitazione dell'asportazione di biomassa deperente.

## MAMMIFERI

### *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

### ***Dryomys nitedula***

#### **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**

- Monitorare lo status e la distribuzione delle singole popolazioni
- Riqualificare 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

### ***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
- Riqualificare 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

### **Chiroptera**

#### ***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

### ***Barbastella. barbastellus***

#### **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

### ***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

## **MISURE PER LA GESTIONE E CONSERVAZIONE DELLE FORMAZIONI FORESTALI**

Il sito Bosco di Gallopane è un biotopo di tipo forestale, caratterizzato dalla pineta pura di laricio, all'interno della quale non si sono ancora manifestate le dinamiche evolutive che contraddistinguono, su ampie superfici, le pinete che ricadono all'interno del territorio dell'ex Parco Nazionale della Calabria. Tale fenomeno è legato all'utilizzazione delle sole piante secche o stroncate, a seguito della quale si è determinata una limitata riduzione del grado di copertura che ha favorito l'insediamento e l'affermazione del faggio e delle altre specie del cingolo *Fagus-Abies* di Schmid.

L'obiettivo primario della gestione deve, quindi, prioritariamente perseguire l'obiettivo della conservazione della pineta, tipologia di habitat per cui è stato individuato il SIC, allo stato puro e dell'aumento della sua complessità strutturale. Tali obiettivi sono perseguibili attraverso





l'applicazione di moduli colturali che siano in grado di favorire la diversificazione dell'attuale profilo strutturale significativamente semplificato.

Tenendo conto delle condizioni strutturali riscontrate nell'area protetta, le modalità di gestione sono riconducibili al *taglio a scelta a piccoli gruppi*, applicato secondo l'antica tradizione silana. Una forma di trattamento basata su interventi a basso impatto ambientale che, come hanno recentemente dimostrato Ciancio *et al* (2004), consente di ottenere la rinnovazione naturale del pino laricio con interventi a basso impatto ambientale, mirati anche a favorire la disomogeneità strutturale. In tal modo si contribuisce a mantenere e perpetuare il tipico paesaggio della Sila che ha nella presenza delle pinete uno delle sue peculiarità. Non si dovrà in alcun modo fare riferimento a forme di trattamento della selvicoltura classica che si sono dimostrate inadeguate a mantenere la pineta nella sua integrità, né considerare modelli del bosco normale modulati sul turno o sul diametro di recidibilità.

La diversificazione strutturale del popolamento forestale, unitamente al rilascio di piante vetuste o di dimensioni elevate ad accrescimento indefinito, di soggetti morti in piedi o a terra, di piante schiantate, favorirà la presenza di popolazioni ornitiche che risultano positivamente correlate con il grado di eterogeneità e complessità dei tipi strutturali (Brandmayr e Mingozi, 2001). Si dovranno anche rilasciare le specie secondarie e sporadiche e tutte quelle che producono bacche o frutti selvatici appetiti dall'avifauna. In occasione dell'esecuzione degli interventi selvicolturali è necessario anche abbandonare in bosco una parte della ramaglia minuta in modo da costituire microhabitat favorevoli per invertebrati, funghi, briofite, licheni, anfibi, insetti, piccoli mammiferi e uccelli.

Particolare attenzione dovrà essere riservata anche alla tutela dei biotopi erbacei che caratterizzano le radure, i gaps e, più in generale, le aree boschive a densità ridotta caratterizzate dalla presenza di sottobosco, in quanto risultano particolarmente utili ai fini della conservazione delle componenti ornitiche presenti nel sito.

Per quanto riguarda i popolamenti di faggio, indipendentemente dalle loro attuali condizioni in termini di superficie e caratteristiche del soprassuolo, gli interventi colturali dovranno mirare nel breve e medio periodo ad aumentare la complessità strutturale al fine di accrescere la loro capacità di resistenza e resilienza e per favorire la biodiversità. Si dovranno rilasciare le piante di maggiori dimensioni ad accrescimento indefinito in modo da tutelare la presenza della *Rosalia alpina* e le piante secche in piedi o a terra, nonché la ramaglia e quelle le piante che, per la loro forma, sono state rilasciate in quanto non trovavano adeguata collocazione sul mercato.

Le formazioni di ontano lungo i corsi d'acqua sono costituite generalmente da piante piuttosto vecchie in rapporto alla longevità della specie, non più in grado di rinnovarsi per via agamica. Prima di eseguire qualsiasi intervento colturale è necessaria un'attenta valutazione circa la possibilità di ottenere la rinnovazione per polloni. Solamente nel caso in cui questo sia possibile si potrà procedere alla loro graduale ceduzione, sempre su superfici molto limitate, in modo da non alterare significativamente questo particolare ambiente. Qualora non si ravvisi questa possibilità verranno lasciate a invecchiamento indefinito. Con il passare del tempo, man mano che queste piante crolleranno, si potrà insediare nuovamente il novellame di ontano nero.





### 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).

Il SIC inoltre, coincide in parte con la "Riserva Naturale Biogenetica di Gallopane", 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 è posta per la sua totalità a quote superiori a 1200 m 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. Fa parte del 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 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 degli alberi vetusti;
- Ricchezza lichenica;
- 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 *Rana italica* (*scheda monitoraggio n. 9*)
- Distribuzione e verifica del successo riproduttivo di *Lacerta bilineata* (*scheda monitoraggio n. 12*)
- Distribuzione e consistenza numerica delle specie di avifauna, con particolare riferimento a quelle di maggiore interesse conservazionistico (*Lullula arborea*) (schede monitoraggio 16 e 17)
- Distribuzione e consistenza numerica delle specie di mammiferi, con particolare riferimento a quelle di maggiore interesse conservazionistico: (Scoiattolo meridionale, Moscardino, Chiroteri, Lupo (Scheda monitoraggio n°23, 25, 22, 27).

