



Consiglio regionale della Calabria

Consigliere Regionale Ferdinando Laghi



Gruppo Consiliare

"De Magistris Presidente"

Reggio Calabria, lì 30.08.2023

Prot. n. 097 del 30.08.2023 XII° Leg.

Al Presidente del Consiglio Regionale della Calabria
per il tramite del Settore Segreteria Assemblea

OGGETTO: Proposta di legge d'iniziativa del Consigliere Regionale Ferdinando Laghi recante
"Istituzione dell'Area protetta Regionale – Riserva Naturale Regionale del Monte Caloria"

Si trasmette, la proposta di legge emarginata in oggetto.

F.to Ferdinando Laghi

Proposta di legge
Istituzione dell'area protetta regionale
“Riserva Naturale Regionale del Monte Caloria”

Proponente: Ferdinando LAGHI – Gruppo Consiliare “De Magistris Presidente”

Relazione Illustrativa

La strategia europea sulla biodiversità prevede, entro il 2030, la creazione di zone protette comprendenti almeno il 30% della superficie terrestre e marina dell'U.E., favorendo l'ampliamento della copertura delle aree protette anche nel territorio della Regione Calabria. L'iniziativa di istituire la “Riserva Naturale Regionale del Monte Caloria” è da inquadrarsi in questo contesto e con l'obiettivo primario di salvaguardare un bene naturale unico ed irripetibile.

Il Monte Caloria si erge nella più vasta area della Catena Costiera, già proposta dal “Comitato Tecnico Scientifico per le aree protette e la biodiversità” della Regione Calabria tra i siti da tutelare. L'area è di notevole rilevanza ecosistemica, corridoio ecologico naturale di interconnessione tra il Parco del Pollino ed il Parco della Sila, i cui elementi endemici peculiari necessitano misure urgenti per arrestare la perdita di biodiversità.

Fin dagli anni '80 del secolo scorso, l'Amministrazione Comunale di Fagnano Castello ha manifestato la volontà di salvaguardare quest'area naturale. Con la delibera Consiliare n.12 del 7 maggio 1983 venne approvato all'unanimità lo studio di Mario Ciolli¹ riguardante l'analisi di fattibilità per l'istituzione nel territorio montano di un'area protetta. Successivamente, si avviarono una serie di interventi volti alla realizzazione di insediamenti infrastrutturali finalizzati a facilitare e migliorare l'accessibilità all'area.

La presente Proposta di Legge istituisce il riconoscimento dello status di Riserva Naturale Regionale ad una superficie di 1.963 ettari, che interessa quattro territori comunali: Fagnano Castello, Malvito, Cetraro ed Acquappesa. Questa iniziativa, non solo costituisce uno strumento per la salvaguardia dei beni ambientali che insistono sul territorio, ma aspira ad una ricaduta positiva più ampia dal punto di vista socio-economico per le comunità interessate, creando nuove opportunità di sviluppo ed offrendo una migliore visibilità dell'area nel panorama regionale ed extraregionale.

L'area interessata presenta una serie di habitat naturali e semi-naturali iscritti nei tipi di “Habitat naturali di interesse comunitario” elencati nell'allegato A della Direttiva Habitat 92/43/CEE. A seguito dell'applicazione della suddetta Direttiva 92/43 CEE, recepita con D.P.R. n. 357 del 08/09/1997 e successive modificazioni e integrazioni, nel territorio della Riserva ricadono i sotto riportati Siti di Interesse Comunitario:

- i. IT9310058 denominato “Pantano della Giumenta” nel comune di Malvito (CS);
- ii. IT9310059 denominato “Crello” (Clelio) nel comune di Fagnano Castello (CS);
- iii. IT9310060 denominato “Laghi di Fagnano” nel comune di Fagnano Castello (CS);
- iv. IT 9310062 denominato “Monte Caloria” nel comune di Fagnano Castello (CS).

¹ Dirigente Superiore del Corpo Forestale dello Stato e Amministratore delle Foreste Demaniali della Sila Grande (ex ASFD) dal 1960 al 1986

I biotopi di Lago dei due Uomini, Lago Trifoglietti, Lago di Astone e Pantano della Giumenta sono altresì protetti dalla L.R. 30/2001 Regione Calabria, Allegato B.

L'area ad alta valenza naturalistica e paesaggistica, presenta entità sia floristiche che faunistiche endemiche, rare e minacciate da estinzione e per questo elencate nella Lista rossa UICN della Flora Italiana, nella Lista rossa dei vertebrati italiani, nelle Appendici I, II e III della Convenzione di Berna Legge n. 503/91, negli Allegati B, D e E della Direttiva Habitat 92/43/CEE D.P.R. n. 357/97, nell'Allegato A della L.R. 30/2001 Regione Calabria e negli Allegati A e B della Convenzione di Washington 1973 denominata CITES.

L'elemento floristico più rappresentativo dell'area del Monte Caloria è il castagno. Il castagneto da frutto ha una storia secolare che lo ha reso l'elemento ambientale, ma anche culturale e sociale, che caratterizza profondamente il territorio interessato. Intorno alla coltivazione del castagno ha ruotato per secoli l'economia di un'intera comunità. Una risorsa economica, oltre che ecosistemica, che ha garantito la sopravvivenza di intere famiglie alla povertà ed alla durezza delle condizioni di vita pedemontane.

L'istituzione dell'area protetta persegue dunque diverse finalità, tra cui: la conservazione delle specie di flora e fauna presenti, la tutela del paesaggio in tutte le sue componenti, l'integrazione tra uomo e l'ambiente naturale nel rispetto delle attività agro-silvo-pastorale e delle tradizioni, la sperimentazione e la valorizzazione delle attività produttive compatibili, lo sviluppo del turismo sostenibile.

Le finalità della riserva si perseguono attraverso:

- a) progetti di ricerca scientifica dedicati allo studio della flora e della fauna, necessari per la realizzazione di un censimento di tutte le specie biologiche presenti, con particolare attenzione alle specie endemiche rare e che presentano vulnerabilità;
- b) l'eliminazione/mitigazione dei fattori di pressione e disturbo sugli ecosistemi, sugli habitat e su tutta la biodiversità;
- c) la promozione di interventi mirati al ritorno della naturalità dei biotopi;
- d) attraverso il coinvolgimento delle Università o di Enti di ricerca, la promozione di appropriate indagini palinologiche per poter costruire una immagine della paleo vegetazione a scala territoriale;
- e) l'educazione e l'orientamento della popolazione, al fine di limitare comportamenti e attività economiche non compatibili con le esigenze di tutela degli habitat e delle specie di flora e fauna selvatiche;
- f) l'attivazione di percorsi di cooperazione interregionale e internazionale,
- g) l'accesso a finanziamenti comunitari, statali e regionali.

Al fine del raggiungimento di tali finalità ed obiettivi, la Riserva può avvalersi di accordi e intese istituzionali con le Università o Enti di ricerca, oltre che gemellaggi, scambi formativi e progetti di valenza interregionale e internazionale con altre aree protette italiane e/o ricadenti in Stati esteri.

La Relazione Tecnica completa (Allegato B della presente Proposta di Legge), la perimetrazione di massima, le finalità e gli obiettivi della Riserva sono stati elaborati dal Comitato Tecnico-scientifico del WWF Org. Agg. "Calabria Citra".

Relazione finanziaria Quadro di riepilogo analisi economico finanziaria

(allegato a margine della relazione tecnico finanziaria art. 39 Statuto Regione Calabria)

Titolo della legge: **“Istituzione dell'area protetta regionale 'Riserva Naturale Regionale del Monte Caloria”**

Di seguito si specificano nelle apposite tabelle le norme che necessitano della copertura finanziaria e le restanti norme che, per la natura ordinamentale, definitoria e procedurale, non richiedono la predetta copertura. Nello specifico, la tabella 1 contiene l'individuazione e la classificazione delle spese indotte dall'attuazione del provvedimento e la tabella 2 indica la copertura finanziaria ovvero il Programma e/o capitolo di copertura degli oneri finanziari indicate nella tabella 1.

La presente proposta, considerati gli interventi di gestione e valorizzazione sul territorio della riserva, prevede in particolare, l'utilizzo dei fondi accantonati nell'ambito del fondo speciale Missione 20 Fondi e accantonamenti – Programma 3 “Altri Fondi” - Capitolo U0700110101 inerente al “ Fondo occorrente per far fronte agli oneri derivanti da provvedimenti legislativi che si perfezioneranno dopo l'approvazione del bilancio, recanti spese di parte corrente” del bilancio regionale di previsione 2023-2025.

Si precisa che, per l'anno 2023, non è stata indicata alcuna copertura finanziaria poiché le mensilità dell'anno corrente saranno necessarie per finalizzare l'iter legislativo.

Tab. 1 - Oneri finanziari:

	Descrizione spese	Tipologia I o C	Carattere temporale A o P	Importo
Art. 1	Ha natura ordinamentale in quanto istituisce la riserva naturale e specifica il quadro normativo di riferimento.			0
Art. 2	Indica le finalità dell'istituzione della Riserva Naturale.			0
Art. 3	Specifica gli obiettivi ed i programmi che si vogliono realizzare con l'istituzione della riserva.			0
Art. 4	Indica i confini della riserva.			0
Art. 5	Prevede l'adozione del regolamento.			0

Art. 6	Affida la gestione della riserva.			0
Art. 7	Indica le misure di salvaguardia.			0
Art. 8	Al fine di garantire la realizzazione degli obiettivi gestionali della Riserva Naturale, la Norma finanziaria prevede nuovi oneri per la Regione Calabria.	C	A	100.000
Art. 9	Entrata in vigore			

Tab. 2 - Copertura finanziaria:

Di seguito vengono indicati nella Tabella 2 il Programma e/o capitolo di copertura degli oneri finanziari indicate nella tabella 1.

Missione/ Programma/ capitolo	Anno 2023	Anno 2024	Anno 2025	Totale
20/20.03 "Altri fondi" Capitolo U0700110101 inerente al "Fondo occorrente per far fronte agli oneri derivanti da provvedimenti legislativi che si perfezioneranno dopo l'approvazione del bilancio, recanti spese di parte corrente"	0	100.000	100.000	200.000
Totale	0	100.000	100.000	200.000

Proposta di legge

“Istituzione dell'area protetta regionale ‘Riserva Naturale Regionale del Monte Caloria’”

Art. 1

(Istituzione della Riserva Naturale Regionale del Monte Caloria)

1. La Regione Calabria, nel rispetto delle competenze costituzionali e della normativa nazionale in materia e in particolare della legge 6 dicembre 1991, n. 394 (Legge-quadro sulle aree protette), in attuazione dell'articolo 2, lettera r), dello Statuto regionale e della legge regionale 15 maggio 2023, n. 22 (Norme in materia di aree protette e sistema regionale della biodiversità), al fine di garantire il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat contemplati negli allegati alle direttive comunitarie 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici e 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi naturali e della flora e della fauna selvatiche, secondo le disposizioni del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE), istituisce l'area naturale protetta denominata “Monte Caloria” classificata come Riserva Naturale Regionale, di seguito denominata “Riserva”.
2. L'area ricade nella Catena Costiera calabra e si estende per complessivi 1.963 ettari nei territori afferenti ai comuni di Fagnano Castello, Malvito, Cetraro ed Acquappesa della provincia di Cosenza, come individuato dall'Allegato A.

Art. 2

(Finalità)

1. La Regione Calabria riconosce il valore degli habitat naturali quale struttura fondamentale della morfologia del paesaggio regionale e riferimento prioritario per la costruzione della rete ecologica regionale.
2. La Riserva è istituita al fine di:
 - a) conservare, recuperare e monitorare le specie di flora e fauna, le associazioni vegetali o forestali, le formazioni geologiche, le singolarità paleontologiche, le comunità biologiche, i biotopi presenti al fine di assicurare il dinamismo naturale di processi ed equilibri ecologici;
 - b) applicare metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale nel rispetto delle attività agro-silvo-pastorale e delle tradizioni;
 - c) tutelare il patrimonio forestale ed il miglioramento dei boschi esistenti attraverso interventi mirati alla rinnovazione naturale, rispetto della biodiversità, sostenibilità e multifunzionalità del sistema bosco;
 - d) promuovere la difesa e la ricostituzione degli equilibri idraulici ed idrogeologici;
 - e) creare nuove opportunità di sviluppo sostenibile, contribuendo ad innalzare il livello di qualità della vita dell'intera comunità privilegiando la fruizione pubblica e non esclusiva del territorio e miglioramento delle condizioni di vita delle Comunità locali interessate.

Art. 3

(Obiettivi Gestionali)

1. Le finalità di cui all'articolo 2 si realizzano attraverso i seguenti obiettivi gestionali:

- a) progetti di ricerca scientifica dedicati allo studio della biodiversità e al monitoraggio di specie e gruppi di specie identificate come parametri per controllare l'evolversi dell'ambiente e delle comunità viventi;
- b) interventi e azioni di recupero e di salvaguardia degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico;
- c) accoglienza dei visitatori, facilitando anche l'accessibilità ai diversamente abili;
- d) realizzazione di programmi di educazione ambientale rivolti al mondo scolastico e organizzazione di visite guidate;
- e) iniziative volte a ridurre i fabbisogni energetici e a promuovere un uso razionale dell'energia, anche attraverso l'utilizzo di sistemi energetici provenienti da fonti rinnovabili compatibili con il sistema naturalistico e paesaggistico;
- f) sviluppo dell'agricoltura biologica, attraverso il sostegno e l'incentivazione di progetti, servizi ed altre attività connesse alla stessa, compatibilmente con le caratteristiche ambientali e la destinazione dei luoghi,
- g) valorizzazione e recupero della coltivazione del castagno, specialmente da frutto, e delle diverse fasi di lavorazione della castagna.

Art. 4

(Confini della Riserva naturale)

1. La perimetrazione provvisoria della Riserva è individuata dall'Allegato A della presente legge di cui costituisce parte integrante. Alla tabellazione dei confini della Riserva provvederà l'ente di gestione della riserva in attuazione del regolamento.

Art. 5

(Regolamento della riserva naturale regionale)

1. Il regolamento della riserva naturale regionale, ai sensi dell'art. 35 della l.r. 22/2023, è istituito nel rispetto degli indirizzi e dei criteri previsti dalla pianificazione paesaggistica e dagli strumenti della programmazione regionale, il regolamento della riserva naturale regionale disciplina l'esercizio delle attività consentite nell'area della riserva
2. Entro ventiquattro mesi dalla data di pubblicazione della presente legge, la Giunta Regionale, previa acquisizione del parere obbligatorio del Comitato tecnico-scientifico regionale per le aree protette, ed approvazione dalla competente commissione consiliare, adotta il regolamento della riserva naturale regionale proposto dall'ente gestore.
3. Al regolamento è allegata la cartografia, in cui risultano evidenziati i confini dell'area di riserva, dell'area contigua e della eventuale zonizzazione interna. Il regolamento prevede la zonizzazione della riserva in:
 - a) zona di riserva integrale, nella quale l'ambiente naturale è conservato nella sua integrità;
 - b) zona di riserva orientata, nella quale è possibile attuare misure di riqualificazione ambientale;
 - c) zona di fruizione, nella quale possono essere realizzate tutte quelle strutture idonee ad accogliere i visitatori.

Art. 6

(Gestione della Riserva naturale)

1. La gestione della Riserva è affidata ai Comuni territorialmente interessati che operano in forma associata tramite un consorzio costituito ai sensi dell'articolo 31 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali).
2. Il Comuni di Fagnano Castello, Malvito, Cetraro ed Acquappesa partecipano al consorzio proporzionalmente alle quote di territorio compreso nel perimetro della Riserva.
3. Alla gestione partecipano, previa intesa con l'ente di provenienza, anche un rappresentante della Consulta degli studenti delle scuole secondarie di secondo grado territorialmente interessate ed un rappresentante del Consiglio degli studenti delle università calabresi.
4. Per gli interventi nelle riserve naturali regionali e per il loro funzionamento, l'ente gestore può stipulare convenzioni con le associazioni ambientaliste operanti in Calabria e riconosciute dal competente Ministero, con associazioni e cooperative particolarmente qualificate in materia.
5. La sede legale e operativa dell'ente gestore della riserva naturale viene individuata dal Regolamento della riserva naturale regionale. La Regione e gli enti locali competenti territorialmente possono mettere a disposizione i beni che ritengono necessari per il raggiungimento delle finalità istitutive della Riserva. L'ente gestore garantisce la partecipazione dei soggetti interessati alla gestione della Riserva ai sensi dell'articolo 22, comma 1, lettera c), della legge 394/1991.

Art. 7

(Misure di Salvaguardia)

1. Le misure di salvaguardia, previste dall'Art.34 della l.r. 22/2023, trovano applicazione dalla data di pubblicazione sul BURC della presente legge e fino alla data di entrata in vigore del regolamento di cui all'Art. 5.

Art. 8

(Norma finanziaria)

1. La Regione Calabria sostiene gli interventi previsti annualmente ai sensi degli artt. 2 e 3 della presente legge, unicamente attraverso l'erogazione di un contributo annuale a favore dell'Ente gestore, compatibilmente alle risorse disponibili nel bilancio regionale.
2. A decorrere dall'anno 2024 il contributo di cui al comma 2, determinato nel limite massimo di 100.000,00 euro annui, trova copertura a valere delle risorse di cui all'articolo 26 della legge regionale 23 aprile 2021, n. 5, destinate alla gestione dei Parchi naturali regionali e delle Riserve naturali regionali e allocate alla Missione 09, Programma 05 (U.09.05) dello stato di previsione del bilancio 2023-2025.
3. Il contributo di cui ai commi 2 e 3 è corrisposto previa rendicontazione da parte dell'Ente gestore, corredata dalla documentazione comprovante la spesa sostenuta e gli obiettivi raggiunti.

Art. 9

(Entrata in vigore)

1. La presente legge regionale entra in vigore dopo 15 giorni dalla sua pubblicazione nel Bollettino Ufficiale telematico della Regione.

ALLEGATO A
CARTOGRAFIA ESTENSIONE
CONFINI RISERVA NATURALE DEL MONTE CALORIA

ALLEGATO B
RELAZIONE TECNICA

A cura del Comitato Tecnico-scientifico del WWF Org. Agg. "Calabria Citra"

1. Analisi storica, territoriale e paesaggistica–ambientale con indicazione delle emergenze botaniche e faunistiche 11

1.1 Brevi Cenni Storici 11

1.2 Le Caratteristiche Abiotiche 12

1.2.1 Geografia 12

1.2.2 Geologia 13

1.2.3 Idrografia 14

1.2.4 Rilievi 14

1.2.5 Clima 14

1.3 Le Caratteristiche Biotiche 15

1.3.1 Vegetazione e flora 15

1.3.1.1 Castanetum sottozona calda e sottozona fredda 15

1.3.1.2 Fagetum sottozona calda 16

1.3.1.3 Altre flore 16

1.3.1.4 Flora del Lago Trifoglietti 17

1.3.1.5 Formazioni azonali 17

1.3.1.6 Endemismi e specie protette 18

1.3.2 La Fauna 20

1.3.2.1 Endemismi e specie protette 21

1.4 Il Sistema Dei Sic (Rete Natura 2000) 23

1.4.1 Pantano della Giumenta IT9310058 23

1.4.2 Crello (Clelio) IT9310059 23

1.4.3 Laghi di Fagnano IT9310060 24

1.4.4 Monte Caloria IT931006 24

1.4.5 Gli Habitat Rete natura 2000 24

1.5 Turismo Sostenibile 24

2. PERIMETRAZIONE DI MASSIMA (cartografia in scala 1:25.000) e ZONIZZAZIONE 25

2.1 Criteri 25

2.2 Zonizzazione 26

1. Analisi storica, territoriale e paesaggistica–ambientale con indicazione delle emergenze botaniche e faunistiche

L'evoluzione degli ecosistemi, in senso generale, è frutto di complesse interazioni fra diversi fattori. Nel dettaglio, le caratteristiche biotiche ed abiotiche del territorio, con il loro reciproco influenzarsi, riescono a determinare il dinamismo dei delicati equilibri ecologici esistenti.

A questo complesso sistema di condizionamenti naturali, va aggiunta l'interazione dell'uomo con l'ambiente, il cui impatto può determinare lo sconvolgimento dei delicati equilibri ecologici preesistenti o, al contrario, riuscire a preservare i medesimi equilibri attraverso l'apprendimento e l'implementazione di comportamenti consapevoli e rispettosi degli ecosistemi.

Pertanto, di seguito – per meglio comprendere le prerogative ambientali relative all'area interessata e dopo aver tracciato una sintetica cronologia delle attività umane che hanno portato all'attuale assetto ambientale – verranno esaminate le varie componenti abiotiche e biotiche proprie dell'area, indicando, per ciascuna delle medesime componenti, le emergenze botaniche e faunistiche che si intende sottoporre a tutela.

1.1 Brevi Cenni Storici

Per lungo tempo, l'area montana nella quale si situa il Monte Caloria è stata abbandonata ad uno stato generalizzato di incuria. I primi interventi di rimboschimento di cui si ha traccia, infatti, risalgono solo al periodo compreso tra la fine del XIX e l'inizio del XX Secolo, allorché le autorità amministrative dell'epoca si decisero ad introdurre – nell'area denominata “Sponse” (m. 1049 s.l.m.) del comune di Fagnano Castello – due specie vegetali alloctone: l'abete bianco e il pino nero d'Austria (*Pinus nigra Arnold*). Il processo di rimboschimento testé menzionato ebbe lo scopo specifico di colmare gli spazi vuoti risultanti dalle operazioni di taglio a raso e si attuò mediante l'implementazione di un vivaio volante in località Stornature.

Nel primo cinquantennio del '900, poi, il Real Corpo Forestale dello Stato si occupò della realizzazione – in località Cirifusolo – dell'omonimo vivaio per la produzione di piantine da impiegare negli interventi di rimboschimento attuati non solo nell'area geografica del Monte Caloria ma in tutto il territorio della provincia di Cosenza. Detto vivaio (ancora del tutto operativo) è divenuto – a far data dall'approvazione del decreto legislativo n. 85 del 2010 e del conseguente trasferimento dei beni demaniali dello Stato alle Regioni – di proprietà della Regione Calabria.

Nel periodo del secondo dopoguerra, le operazioni di disboscamento – in provincia di Cosenza come altrove – furono attuate in maniera consistente ed indiscriminata. Ad essere colpiti maggiormente furono circa 180 ettari di fustaia di faggio presenti in varie località dell'area montana del comune di Fagnano Castello. Allo stato attuale, il soprassuolo vegetale delle aree interessate dal disboscamento si presenta come ceduo invecchiato con matricine di 120-130 anni e polloni di 55-65 anni.

La restante faggeta, governata a fustaia, occupa una superficie di circa 520 ettari (nei territori di Valle della Fratta e di Monte Caloria sul versante di Scavelli e Cirifusolo) e presenta piante di età compresa tra gli 80 ed i 150 anni, con presenza di gruppi di novellame ben affermati.

In seguito alle numerose e incisive operazioni di taglio menzionate, si rese necessario un deciso intervento dello Stato finalizzato al ripristino degli ecosistemi boschivi. Questo intervento si ottenne, dapprima, con la Legge istitutiva della Cassa per il Mezzogiorno n. 646/1950 e, in seguito, con l'approvazione della Legge della Montagna n.991/1952 e della Legge Speciale Calabria n. 1177/1955, mediante le quali fu possibile rimboschire decine di ettari in varie località quali Piano di Zanche, Cirifusolo, Varco di Trotta e Serra Cavallo.

Gli interventi legislativi, tra l'altro, riguardarono anche la regimazione delle acque, il consolidamento dei terreni franosi e la sistemazione idraulica dei corsi d'acqua (Cannavino).

Per quanto attiene al castagno, il governo a fustaia da frutto era un tempo e resta tutt'ora la modalità più diffusa di rinnovamento del bosco. Purtroppo, negli anni esso ha dovuto costantemente confrontarsi con una serie di problemi fitosanitari legati ad alcuni agenti patogeni inizialmente sconosciuti, quali il cancro corticale (*Cryphonectria parasitica*), il mal dell'inchiostro (*Phytophthora cambivora*), la ruggine o fersa (*Mycosphaerella maculiformis*), i vari marciumi (genere *Gnomoniopsis*, *Ciboria batschiana* e *Phomopsis castanea*), i parassiti fitofagi come i lepidotteri tortricidi (le tre cidae: *Pammene fasciana*, *Cydia fagiglandana* e *Cydia splendana*), il balanino (*Curculio elephas*), il parassita xilofago (*Xyleborus dispar*) e l'ultimo, temibile arrivato: il cinipide galligeno (*Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu, 1952). Orbene, di fronte a produzioni dimezzate ed aleatorie, dipendenti in gran parte dall'incisività del patogeno sulla vita della pianta e dall'estensione del contagio, i castanicoltori individuarono nella produzione di legname l'unica via per ottenere un reddito stabile, determinando così un cambiamento di strategia economica che ha avuto come conseguenza l'aumento sensibile della superficie governata a ceduo.

Ciononostante, esistono alcuni incoraggianti esempi di nuovi impianti, realizzati di recente in località Pantano della Canna (comune di Fagnano Castello).

Dal punto di vista commerciale, infine, è da segnalare che nel comune di Fagnano Castello – già da qualche decennio – è operante la Cooperativa del Castagno, alla quale tutti i soci fanno affluire la loro produzione che, opportunamente lavorata, riesce a raggiungere anche alcuni importanti mercati esteri. I locali della Cooperativa ospitano, per di più, corsi di formazione professionale sulla potatura e l'innesto dei castagni.

La copertura forestale del territorio destinato a diventare Riserva Naturale Regionale copre all'incirca il 90% dell'intera superficie.

1.2 Le Caratteristiche Abiotiche

1.2.1 Geografia

L'area interessata dalla Riserva Naturale Regionale ricade nella Catena Costiera Paolana. Il limite estremo di tale catena montuosa è individuabile a Nord nel Passo dello Scalone, a Sud nella Valle del Fiume Savuto (che divide l'area attenzionata dal massiccio della Sila), ad Est nella vallata del Crati ed a Ovest nel Mar Tirreno.

Più specificamente, il comprensorio interessa l'altipiano di Monte Caloria (m. 1183 s.l.m.) che rientra territorialmente nell'area di competenza dei comuni di Fagnano Castello, Malvito, Cetraro ed Acquappesa.

I suoi confini sono:

- a Nord con Cozzo Bianco, c/da I Monaci, Pancaro, Timpa del Forno e c/da Mirabelli ;
- ad Est con l'abitato di Fagnano Castello e subito dopo, partendo dal bivio posto a sud della strada variante dello stesso abitato di Fagnano, seguono il tracciato della SP 270 ex SS 533, che da Fagnano porta a Cetraro fino allo svincolo per Fagnano della Superstrada delle Terme;
- a Sud seguono ancora la stessa SP 270 fino a ad inglobare la località Lucia del comune di Acquappesa;
- ad Ovest risalgono lungo i limiti comunali, prima tra Acquappesa e Cetraro, poi tra Fagnano e Cetraro e fino ad incorporare il Lago di Pressico e la parte posta a sud di Serra Triacolo per poi continuare lungo i confini tra Malvito e Cetraro fino alla località Passo della Contessa, e quindi tra Malvito e S.Agata d'Esaro fino alla località i Monaci.

L'area attenzionata è raggiungibile sia dal Mar Ionio che dal Tirreno: dallo Ionio, percorrendo la Strada Provinciale 270 in direzione Terme Luigiane fino allo svincolo per Fagnano Castello. Dopo la svolta per il centro abitato fagnanese, si percorre la SP 270 fino ad intersecare l'ampliamento di una vecchia pista forestale (oggi divenuta strada comunale) che si estende all'interno della Riserva per un percorso di 12 Km e raggiunge la località "Sponse"; dal Tirreno, invece, percorrendo la medesima SP 270 in direzione opposta – e cioè dalle Terme Luigiane verso San Marco Argentano – fino allo svincolo per Fagnano Castello da dove poi si procede come sopra indicato.

1.2.2 Geologia

Tutta l'area interessata ricade nella Catena Costiera che rappresenta un elemento strutturale del complesso edificio dell'Appennino Meridionale, geologicamente conosciuto come Arco Calabro-peloritano, separato a nord dalla linea di Sangineto e a sud dalla linea di Taormina.

È quest'ultimo un pezzo d'Europa, staccatosi durante il Miocene dal blocco sardo-corso, che ruotando e migrando ha raggiunto l'attuale posizione. Tutto l'arco – ad oggi – viene considerato come un frammento della catena alpina cretacico-paleogenica ad Europa vergente, sovrascorso durante il Miocene sul substrato geologico della futura catena appenninica neogenica ad Africa vergente.

I due blocchi (europeo e africano), ruotando, si avvicinarono, determinando nel Cretacico la loro sovrapposizione visibile nella linea di Sangineto, dove le unità appenniniche scorrono sotto le coltri cristalline calabresi per affiorare in varie finestre tettoniche nel tratto della Catena Costiera.

L'attività tettonica del tardo Miocene e fino al Quaternario portò all'attuale assetto strutturale e morfologico della Calabria e in particolare della Catena Costiera.

Essa si presenta come un pilastro tettonico allungato, immergente ad Ovest e delimitato dalla Valle del Crati per mezzo delle faglie di San Marco Argentano-Bucita e Torano Castello-Cerisano, le quali hanno dato origine anche all'asportazione per erosione di potenti spessori di sedimenti e conseguente deposizione di altrettanti rilevanti spessori alluvionali, accumulati nella fascia pedemontana precedentemente erosa e tettonizzata.

Sistemi di faglie successive, in parte da considerarsi come riattivazioni delle precedenti ed in parte nuove di prevalente allineamento nord-sud, insieme all'azione degli agenti esogeni, hanno modellato questo pilastro dove la rete idrografica ha un duplice andamento prevalente e cioè quello diretto verso il bacino jonico e quello diretto verso il mar Tirreno.

La depressione formatasi lungo il versante Ovest di Monte Caloria, che ha poi dato origine alla serie di conche ubicate più o meno alla stessa quota e disposte lungo un allineamento Nord-Sud, leggermente vergente verso Ovest, è senz'altro dovuta ad una delle faglie predette a prevalente carattere distensivo. Essa ha interessato terreni che per composizione litologica e mineralogica sono da considerarsi a bassissima permeabilità, vale a dire i *granofels*. Questi ultimi sono costituiti da rocce chiare quarzoso-feldispatiche, entro cui spiccano graniti di colore bruno-violaceo diffusi omogeneamente nella massa o leggermente allineati (Ciolli, 1983).

I terreni della catena alpina affioranti si possono riportare alle sottoelencate unità tettoniche:

- Unità del Frido di origine cretacea. È la più profonda ed è costituita da scisti filladici, quarzo areniti e calcari arenacei a medio e basso grado metamorfico. In questa unità sono tettonicamente imballate masse cristalline della formazione dioritica *kinzigitica* e masse ofiolitiche di varie dimensioni.
- Unità di Malvito, costituita da lave a *pillow* su cui poggia una copertura costituita da argilliti silicee, radioliti, calcari marnosi e quarzo areniti.
- Unità Dioritica Kinzigitica. È a contatto tettonico dell'unità di Malvito e risulta costituita da gneiss kinzigitici scuri a toni rossastri, gneiss biotitici eterogenei tutti caratterizzati da una retrocessione metamorfica molto sviluppata.
- Unità di Stilo, costituita da graniti e metamorfiti di basso e medio grado. La posizione paleogeografica di questa unità risulta, ancora ad oggi, incerta.

I terreni che si sono originati sono di discreta e buona fertilità, a pH acido. Ciò riguarda maggiormente *gneiss* e *micascisti* che si disgregano con facilità laddove la vegetazione forestale riesce ad affermarsi con vigore, favorita anche dalle condizioni climatiche (Ciolli, 1983).

1.2.3 Idrografia

Il particolare sviluppo del territorio della Calabria e la disposizione dei rilievi montuosi non consentono generalmente ai suoi fiumi una estensione significativa. In contrapposizione a questo primo dato, tuttavia, si può osservare che le acque sgorganti dalle pendici a nord e ad est dell'altipiano di Monte Caloria sono piuttosto abbondanti e numerose e danno origine ad una serie di torrenti che portano le loro acque sia al Fiume Esaro che al Fiume Fullone.

Più specificamente: a nord, hanno origine il Torrente Crispi che nasce in località Pantano della Giumenta e il Torrente Pedalino che nasce a Valle della Fratta. Ambedue tributano le loro acque al fiume Esaro.

Nella parte posta ad est, hanno origine vari torrenti che, con le loro acque, alimentano il corso del fiume Fullone. Fra questi, vanno certamente menzionati il Fosso della Madonna (che nasce in località "Sponse"), il Vallone Pietre Corte (che origina in prossimità del Lago del Frassino) e il Vallone Fuorilardo (le cui sorgenti sono poste ad oriente di Monte Caloria). Seguono lo stesso Fullone (che sgorga dal Lago Trifoglietti) ed il Vallone Copo (con origine posta in località Campo del Chiuppo), affluente in destra del Fullone.

Si tenga a mente, inoltre, che le acque del Vallone Fuorilardo venivano un tempo utilizzate per la produzione di energia elettrica, mediante l'impiego di una centralina posta nei pressi dell'abitato di Fagnano Castello.

Esiste, infine, una serie di laghetti naturali di particolare interesse quali il Lago dei Due Uomini (che ormai da molti anni riesce a conservare una certa quantità di acqua anche d'estate); il Lago Trifoglietti (anch'esso perenne); il Lago di Astone (ormai interrato); Il Lago del Frassino (in cui l'acqua è presente solo in inverno); e, per ultimi, il Lago della Paglia e il Lago del Pressico (che dopo il loro interrimento sono stati recuperati dalla Regione Calabria come laghetti collinari con funzione di A.I.B.).

1.2.4 Rilievi

Il territorio della Riserva è compreso tra rilievi che vanno da un minimo di circa m. 436 s.l.m. (c.da S. Antonio) ad un massimo di m. 1.183 s.l.m. (Monte Caloria).

Procedendo da nord a sud, le altre cime che si incontrano sono: Serra Maledetta (m.778 s.l.m.), Cozzo del Nicchio (m. 1077 s.l.m.), Cozzo del Campanaro (m. 1.118 s.l.m.), Serra Triacolo (m. 1.102 s.l.m.), Sponse (m. 1.049 s.l.m.), Piano d'Arena (m. 1.087 s.l.m.), Lurdicusolo (m. 1036 s.l.m.), Monte Stefano lo Zoppo (m. 979 s.l.m.), Serra Cavallo (m. 879 s.l.m.) e Monte Pistuolo (m. 972 s.l.m.).

1.2.5 Clima

Dal punto di vista climatico, la Catena Costiera – nella quale ricade il territorio di Monte Caloria – può inquadrarsi in quello generale della Calabria, regione immersa nell'area mediterranea e che presenta un clima caratterizzato da inverni freschi e piovosi ed estati calde ed asciutte.

Rispetto a questa prima generalizzazione, tuttavia, deve essere messo in evidenza che il clima specifico della Catena Costiera presenta alcune anomalie, dovute principalmente alla sua posizione geografica e, in particolare, alla vicinanza al mar Tirreno, nonché alla montuosità prevalente del territorio che si sviluppa con andamento nord-sud.

Ed in effetti, le correnti caldo-umide provenienti dal mare sono intercettate da questa barriera montuosa che esercita una determinante azione di cattura. Dette correnti, innalzandosi, si raffreddano rapidamente dando luogo a spesse formazioni di nebbia che ricoprono di continuo la fascia boscata, e a frequenti ed abbondanti precipitazioni di tipo orografico che si verificano – seppur di modesta entità – anche durante i mesi estivi.

Le precipitazioni sulla Catena Costiera toccano e talvolta possono superare i 2.000 mm annui, mentre per il solo periodo estivo ammontano a circa 120 mm.

Per quanto attiene alle temperature, è soprattutto d'inverno che le differenze rispetto ai territori limitrofi sono veramente marcate. Mentre sulle coste la media del mese di gennaio è di 10 °C, infatti, nelle zone interne essa non supera i 4 °C. La media estiva, invece, si aggira intorno ai 24°C.

Dall'analisi dei dati rilevati presso l'ex Stazione Termometrica di Fagnano Castello (m. 516 s.l.m.), nel decennio 1921-1930 risultano delle temperature medie così distribuite nell'arco dell'anno: inverno 11,8 °C, primavera 18,3°C, estate 30,7 °C e autunno 22,4 °C, per una media annua del decennio di 20,8°C.

Questi dati, seppur in maniera solo indicativa, permettono di poter affermare che l'area interessata – facendo riferimento alla classificazione fitoclimatica del Pavari – ricade nelle fasce fitoclimatiche del *Castanetum* sottozona calda e fredda e del *Fagetum* sottozona calda.

L'umidità atmosferica (correlata alle temperature) diminuisce man mano che le temperature si innalzano. Pertanto, in considerazione delle temperature che nell'area destinata alla Riserva si registrano, si può affermare che l'umidità assoluta è sempre più alta da autunno a primavera e diminuisce progressivamente sino ad annullarsi nei mesi estivi.

Frequenti sono i venti che provengono per lo più da ovest e da nord-ovest. Essi, comunque, non fanno registrare danni di rilievo.

1.3 Le Caratteristiche Biotiche

1.3.1 Vegetazione e flora

La vegetazione naturale può essere definita come l'interazione della flora disponibile e dei diversi fattori ambientali che agiscono in quel territorio. La sua distribuzione viene influenzata dal clima e dalla natura dei substrati. A sua volta, anche il clima viene influenzato da diversi fattori che sono principalmente: la latitudine, l'altitudine, i rilievi circostanti, i mari, i fiumi ed i laghi.

L'intero territorio della Riserva, compreso tra un'altitudine che varia dai circa 436 m. s.l.m. di c.da S. Antonio ai 1.183 metri s.l.m. di Monte Caloria, presenta una vegetazione ricca e diversificata, caratterizzata da più associazioni floristiche che si possono ricondurre, come dianzi si accennava, alle fasce fitoclimatiche del Pavari (1916) del *Castanetum* caldo e freddo e del *Fagetum* caldo e, in alcuni casi (come vedremo per il Lago Trifoglietti), ad una vegetazione specializzata.

Qui di seguito – nel tentativo di fornire un catalogo esaustivo della vegetazione presente nell'area attenzionata – si eviterà di fornire limiti altitudinali stringenti, i quali hanno valore esclusivamente indicativo. Riferimenti generali di quota, infatti, mal si adattano a situazioni peculiari come quelle riguardanti il territorio interessato.

1.3.1.1 *Castanetum* sottozona calda e sottozona fredda

Il limite tra *Castanetum* e *Lauretum* – a sua volta suddivisibile in tre sottozone (calda, media e fredda) –viene generalmente assimilato a quello possibile per la coltivazione dell'ulivo.

Esso occupa la media montagna, il cui elemento floristico più rappresentativo è appunto il castagno (*Castanea sativa* Miller) che qui risulta governato sia a fustaia da frutto che a ceduo. Fra le varietà delle castagne, si ricordano la "Pirciogna" (non innestata), la "N'zerta" (innestata) e la prelibata e dolcissima "Raggiola".

Nella sottozona, sono ancora presenti elementi delle sottostanti fasce del *Lauretum* quali, ad esempio, l'erica arborea (*Erica arborea* L.) che qui si spinge anche nel *Fagetum* caldo, la roverella (*Quercus pubescens* Willd.), il leccio (*Quercus ilex* L.), il pero selvatico (*Pyrus pyraeaster* Burgsd.), il viburno o lentaggine (*Viburnum tinus* L.), il corniolo (*Cornus mas* L.), il corniolo sanguinello (*Cornus sanguinea* L.), il biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.), la rosa sempreverde (*Rosa sempervirens* L.) il cisto femmina

(*Cistus salvifolius* L.), il pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.), il melo selvatico (*Malus sylvestris* Miller), la ginestra odorosa (*Spartium junceum* L.), ecc.

Propri di questa sottozona sono: il cerro (*Quercus cerris* L.), l'acero d'Ungheria (*Acer obtusatum* W. et K.), l'orniello (*Fraxinus ornus* L.), l'endemico ontano napoletano (*Alnus cordata* (Loisel.) Desf.), il ciliegio selvatico (*Prunus avium* L.), il pioppo bianco (*Populus alba* L.) il nocciolo (*Corylus avellana* L.), il salice delle capre (*Salix caprea* L.), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.), la robinia (*Robinia pseudoacacia* L.) il sambuco nero (*Sambucus nigra* L.), ecc.

Tra sottozona calda e fredda del *Castanetum* non esistono variazioni di flora molto sensibili. Tuttavia, nella sottozona fredda, si può riscontrare l'esclusione di alcune specie più termofile come il leccio: in altri termini, l'estremo limite del passaggio dalla sottozona calda a quella fredda può venire indicato proprio dalle estreme possibilità vegetative del leccio.

È principalmente in questa fascia – così come a ridosso della successiva del *Fagetum* caldo – che sono stati operati, nel secondo cinquantennio del Secolo scorso, interventi di ricostituzione boschiva attraverso il metodo del *coniferamento*, privilegiando per lo più specie estranee alla vocazione del territorio come, ad esempio, l'abete odoroso d'America (*Pseudotsuga menziesii* Mirbel Franco) e il *Pinus strobus* L. Ed è proprio in queste stesse aree che si spera di tornare gradatamente ad uno stato di piena naturalità, con specie, cioè, esclusivamente autoctone.

1.3.1.2 *Fagetum* sottozona calda

La sottozona calda del *Fagetum* ha una buona diffusione nella zona montana. Come in tutta la Calabria, la vegetazione è rappresentata essenzialmente da formazioni di faggio pure (*Fagus sylvatica* L.) o miste ad abete bianco (*Abies alba* Miller) e qualche volta persino al castagno, riuscendo il faggio a diventare quasi abissale e a conquistare aree poste intorno ai 600 metri di quota. Tutto questo, per due ordini di ragioni: a) per le caratteristiche della pianta; e b) per effetto delle abbondanti precipitazioni e dell'umidità che caratterizzano la zona attenzionata nei mesi più freddi.

La presenza dell'abete bianco è dovuta al rimboschimento (sopra menzionato, vd. § 1.1, all. B) realizzato in prossimità della località Sponse alla fine dell'Ottocento e da qui diffusosi naturalmente nell'area del faggio. Detto rimboschimento (*abetina pura*), esteso per circa 10 ettari, presenta piante monumentali di indubbio valore paesaggistico.

Peraltro, l'associazione *Fageto-Abietum* risponde, secondo molti e autorevoli autori (Chiarugi, 1937, Ferrarini e Padula, 1969, Murgia et al., 1984), a criteri di naturalità anche nella nostra zona, atteso che – a seguito di un'analisi panilologica effettuata nel lago Trifoglietti a cui si farà accenno anche in seguito – è stata rinvenuta, alla profondità di 200 cm, la presenza del 66% di polline di abete bianco e del 10% di polline di faggio. Questo dato ha un valore scientifico preciso: in un tempo anteriore al rimboschimento appena menzionato e databile empiricamente intorno al 600 a.C., l'abete bianco viveva naturalmente in queste aree.

Nella sottozona considerata, unitamente al faggio e all'abete bianco, sporadicamente sono presenti anche altre specie forestali quali il cerro (*Quercus cerris* L.), l'acero montano (*Acer pseudoplatanus* L.), l'agrifoglio (*Ilex aquifolium* L.), ecc.

Nel sottobosco, fra le altre, è frequente la stellina odorosa (*Galium odoratum* L. Scop.), sicuro indice dell'*optimum* di vegetazione del faggio.

1.3.1.3 Altre flore

Le specie erbacee presentano intervalli di crescita molto ampi rispetto a quelli della fascia fitoclimatica in esame.

Seguirà, per tali ragioni, una semplice elencazione di alcune di esse che caratterizzano il territorio interessato: *Verbascum thapsus* L., *Bellis perennis* L., *Viola alba* Besser, *Viola aethnensis* Parl. subsp. *messanensis* (W. Becker) Merxm et Lippert., *Cynoglossum monatanum* L., *Cynoglossum creticum* Miller, *Anacaptis*

pyramidalis (L.) Rich., *Orchis laxiflora* Lam., *Dactylorhiza sambucina* L. Soo, *Lavatera thuringiaca* L., *Malva sylvestris* L., *Malva moschata* L., *Galanthus nivalis* L., *Scilla bifolia* L., *Orobanche variegata* Wallr., *Lathraea squamaria* L., *Romulea bulbocodium* L. Seb. et Mauri, *Crocus biflorus* Miller, *Ballota nigra* L., *Vincetoxum hirundinaria* Medicus, *Ranunculus ficaria* L., *Teucrium chamaedrys* L., *Teucrium siculum* Rafin., *Prunella laciniata* L., *Prunella vulgaris* L., *Lycopus europaeus* L., *Galium odoratum* L. Scop., *Digitalis ferruginea* L., *Digitalis micrantha* Roth., *Achillea ligustica* All., *Cyclamen hederifolium* Aiton, *Aquilegia atrata* Kock, *Aristolochia pallida* Willd., *Hypericum hircinium* L., *Mentha aquatica* L., *Saponaria officinalis*, *Geranium versicolor* L., *Geranium columbinum* L., *Geranium lucidum*, *Clematis vitalba* L., *Hedera helix* L., *Daphne laureola* L., *Centaurea deusta* Ten., *Agrostemma githago* L., *Solanum dulcamara* L., *Lychnis coronaria* L. Desr., *Anchusa italica* Retz, *Primula vulgaris* Hudson, *Campanula trachelium* L., *Campanula rapunculus* L., ecc.

1.3.1.4 Flora del Lago Trifoglietti

Particolare è poi la vegetazione del Lago Trifoglietti, che ricade nell'area del SIC Laghi di Fagnano, così denominata molto probabilmente per la presenza di una Oxalidacea, l'acetosella (*Oxalis acetosella* L.) che presenta solo tre foglie e che vegeta sulle sue sponde sud-occidentali del lago.

A voler esser precisi, il Trifoglietti non può essere considerato propriamente un lago ma una torbiera, la cui vegetazione è costituita prevalentemente da specie igrofile, sfagni, muschi, ciperacee e graminacee che con le loro parti vegetative morte danno origine alla torba. Le torbiere non consentono la vita ad un gran numero di specie vegetali ed in realtà esse annoverano una "vegetazione specializzata" di alta rilevanza naturalistica e scientifica che ha necessità di studi ed approfondimenti.

Gli ambienti torbosi come il Trifoglietti sono considerati in Italia rari e localizzati e costituiscono un archivio palinologico prezioso, in quanto offrono la possibilità di studiare i pollini fossili. Tali ritrovamenti spesso conducono a scoperte in grado di modificare la storia della fitogeografia italiana finora conosciuta. È qui il caso di ricordare che l'unico studio svolto nella zona del Trifoglietti che resta tutt'ora di grande validità e impatto scientifico è quello condotto dall'Orto botanico dell'Università della Calabria (Murgia-Puntillo-Cesca-Sassi) sugli "Aspetti vegetazionali e palinologici del Lago Trifoglietti" (1984).

In questo studio, fra le altre specie vegetali, oltre all'acetosella, vengono ricordate: *Vinca minor*, *Lamiastrum galeobdolon* subsp. *montanum*, *Spagnum palustre*, *Aulacomnium palustre*, *Allium ursinum* subsp. *ursinum*, *Allium pendulinum*, *Milium effusum*, *Arisarum proboscideum*, *Lamium flexuosum*, *Galium rotundifolium*, *Anthoxanthum odoratum*, *Cardamine bulbifera*, *Cardamine chelidonia*, *Geranium versicolor*, *Sanicula europaea*, *Ruscus aculeatus*, *Mycelis muralis*, *Luzula campestre*, *Lysimachia nemorum*, *Lysimachia vulgaris*, *Cynosurus echinatus*, *Melica uniflora*, *Adoxa moschatellina*, *Melica uniflora*, *Polygonatum multiflorum* e altre appartenenti ai generi *Scirpus*, *Carex*, *Sparganium*, ecc.

Fra le orchidee, la *Neottia-nidus-avis* e *Orchis laxiflora* subsp. *palustris*.

Tra le felci: *Osmunda regalis*, *Blechnum spicant*, la rara *Dryopteris carthusiana*, *Polysticum aculeatum*, *Polysticum setiferum*, ecc.

Inoltre, sono presenti piante acquatiche come *Alisma plantago-aquatica*, *Potamogeton natans*, *Eleocharis palustris*, ecc.

Queste ultime tre entità sono anche presenti nel Lago dei due Uomini, il cui specchio d'acqua è ormai occupato per circa un terzo dall'invasiva e competitiva cannuccia di palude (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. et Steud.).

1.3.1.5 Formazioni azonali

Esistono, poi, delle formazioni vegetali denominate *Formazioni ripariali* a *Alnus glutinosa*, *Salix* sp. e *Populus alba*. Queste formazioni sono quelle tipiche che si riscontrano dal mare alla montagna lungo torrenti, fiumi e ruscelli. Si tratta, in genere, di specie che non riescono a formare mai bosco, come l'ontano nero (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertner), ma che vegetano bene ovunque si trovino corsi d'acqua o condizioni di

intensa umidità. Oltre all'ontano nero, le specie più presenti sono i salici (*il Salix fragilis L.*, *il Salix alba L.* e *il Salix caprea L.*, ecc.) che fra loro formano degli ibridi di difficile identificazione.

Sono presenti anche pioppi, fra i quali il bianco è il più diffuso unitamente a quello nero che risulta, tra l'altro, anche sporadicamente impiantato in alcune zone.

1.3.1.6 Endemismi e specie protette

Di seguito si riporta l'elenco delle specie floristiche (Tabella n.1) dove sono evidenziati gli endemismi e le normative che le tutelano: Regione Calabria L.R. n.30/2001 all. A; Convenzione di Berna Legge n. 503/81 App. I; Convenzione di Washington 1973, denominata CITES All. B, nonché i riferimenti all'App. I della Lista Rossa IUCN nazionale della Calabria (Conti F., Manzi A. e Pedrotti F. 1997).

Tabella 1 – Specie floristiche presenti nella Riserva

Specie flora	Specie endemica	L R. 30/2001	Lista Rossa Italia IUCN	CITES Convenzione Washington Convenzione di Berna
Selaginella denticulata (L.) Link.		x		
Equisetum arvense L.		x		
Ceterach officinarum DC.		x		
Asplenium trichomanes L.		x		
Asplenium trichomanes L. subsp. quadrivalens D.E. Meyer		x		
Athirium filix-femina (L.) Roth.		x		
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.		x		
Dryopteris filix-mas (L.) Schott.		x		
Dryopteris carthusiana (Vill.) Fuchs		x	x	
Phyllitis scolopendrium (L.) Newman		x	x	
Blechnum spicant (L.) Roth.		x	x	
Osmunda regalis L.		x	x	
Polysticum setiferum (For.) Woynar		x		
Polysticum aculeatum (L.) Roth.		x		
Polypodium interjectum Shivas		x		
Polypodium australe Fee		x		
Alnus cordata (Loisel.) Desf.	x			
Polygonatum odoratum (Miller) Druce		x	x	
Aquilegia atrata Kock		x		

Lysimachia vulgaris vulgaris L.			x	
Campanula trachelium L.		x		
Campanula trichocalicyna Ten.		x		
Campanula rapunculus L.		x		
Lilium bulbiferum L. subsp. croceum (Chaix) Baker		x		
Lathraea squamaria L.			x	
Galanthus nivalis L.		x	x	CITES Allegato B -
Arisarum proboscideum (L.) Savi	x		x	
Arum maculatum L.			x	
Helleborus bocconeii Ten.	x			
Viola aethnensis Parl. subsp. messanensis (W. Becker) Merxm et Lippert	x			
Digitalis micrantha Roth.	x			
Centaurea deusta Ten.	x			
Orchis provincialis Balb.		x		CITES All.B/ Conv Berna App.I
Orchis laxiflora Lam.		x	x	CITES Allegato B -
Orchis laxiflora Lam. subsp. palustris (Jacq.) Bonnier et Layens		x	x	CITES Allegato B -
Orchis mascula (L.) L.		x		CITES Allegato B -
Orchis morio L.		x	x	CITES Allegato B -
Orchis italica Poiret		x	x	CITES Allegato B -
Anacaptis pyramidalis (L.) L.C.Rich.		x		CITES Allegato B -
Cephalanthera longifolia (Hudson) Fritsch.		x	x	CITES Allegato B -
Dactylorhiza saccifera (Brog.) Soò		x		CITES Allegato B -
Dactylorhiza sambucina (L.) Soò		x		CITES Allegato B -
Epipactis helleborine (L.) Krantz		x	x	CITES Allegato B -
Neottia nidus-avis (L.) Rich.		x	x	CITES Allegato B -

1.3.2 La Fauna

La composizione faunistica in una data area è correlata con il numero e con l'accuratezza delle ricerche effettuate ed è il risultato sia della storia bioclimatica e paleogeografica (fauna potenziale) che delle azioni antropiche. Queste ultime possono essere distinte in dirette (ad esempio, caccia, pesca, persecuzioni), e indirette (disboscamenti, prosciugamenti, inquinamenti, ecc.).

Orbene, la Calabria risulta relativamente povera di specie rispetto al resto del territorio nazionale. Questa minore ricchezza faunistica – caratteristica, per vero, di pressoché tutte le regioni meridionali d'Italia, isole comprese – è attribuibile a diversi ordini di fattori difficilmente enumerabili. L'elemento decisivo, tuttavia, deve certamente individuarsi nell'insularità e nel c.d. effetto penisola, entrambi tipici del nostro Paese. Essi comportano un effetto tutt'affatto peculiare: man mano che ci si allontana dal centro di origine e diffusione della fauna, diminuisce il numero di esemplari in circolazione in conseguenza degli ostacoli e degli elementi geografici ed ecologici che ne impediscono una diffusione altrimenti capillare.

Le persecuzioni, poi, perpetrate allo scopo di eliminare o grandemente ridurre le specie nocive o pericolose per l'uomo, hanno portato molte *species* ad una drastica e dolorosa riduzione nel numero di esemplari, quando non anche ad una vera e propria estinzione.

Ciononostante, il territorio del Monte Caloria ospita molte delle specie tipiche dell'Appennino.

In primo luogo, tra i grandi carnivori, sono presenti il lupo (*Canis lupus Linnaeus*, 1758), il gatto selvatico (*Felis silvestris* Schreber, 1777), la volpe (*Vulpes vulpes Linnaeus*, 1758) e il tasso (*Meles meles Linnaeus* 1758).

Fra i piccoli carnivori, poi, si ricordano la puzzola (*Mustela putorius Linnaeus*, 1758), la donnola (*Mustela nivalis Linnaeus*, 1766), la martora (*Martes martes Linnaeus*, 1758), la faina (*Martes foina Erxleben*, 1777).

Fra i roditori sono comuni lo scoiattolo meridionale (*Sciurus vulgaris meridionalis Lucifero*, 1907), il ghiro (*Glis glis Linnaeus*, 1758) e il moscardino (*Muscardinus avellanarius Linnaeus*, 1758)

Gli insettivori sono rappresentati dal riccio europeo (*Erinaceus europaeus Linnaeus*, 1758) mentre gli artiodattili dal solo cinghiale (*Sus scrofa Linnaeus*, 1758).

Fra gli uccelli, possono essere menzionati, inoltre, la poiana (*Buteo buteo Linnaeus*, 1758), lo sparviere euroasiatico (*Accipiter nisus Linnaeus*, 1758), il gheppio (*Falco tinnunculus Linnaeus*, 1758), l'allocco (*Strix aluco Linnaeus*, 1758), la civetta (*Athene noctua Scopoli*, 1769) il barbagianni (*Tyto alba Scopoli*, 1769), l'upupa (*Upupa epops Linnaeus*, 1758), il picchio verde (*Picus viridis Linnaeus*, 1758), il torcicollo (*Lynx torquilla Linnaeus*, 1758), la tordela (*Turdus viscivorus Linnaeus*, 1758), la beccaccia (*Scolapax rusticola Linnaeus*, 1758), il colombaccio (*Columba palumbus Linnaeus*, 1758), il pettirosso (*Erithacus rubecola Linnaeus*, 1758), la capinera (*Sylvia atricapilla Linnaeus*, 1758) lo scricciolo comune (*Troglodytes troglodytes Linnaeus*, 1758), la cinciarella (*Cyanistes caeruleus Linnaeus*, 1758), la ghiandaia (*Garrulus glandarius Linnaeus*, 1758), il rampichino (*Certhia brachydactyla Brehm*, 1820), il fringuello (*Fringilla coelebs Linnaeus*, 1758), il cardellino (*Carduelis carduelis Linnaeus*, 1758) e tanti altri.

Già da qualche anno nidifica nel Lago Trifoglietti il germano reale (*Anas platyrhynchos Linnaeus*, 1758).

Fra i rettili sono presenti: l'aspide (*Vipera aspis Linnaeus*, 1758), la biscia dal collare (*Natrix natrix Linnaeus*, 1758), il biacco (*Coluber viridiflavus carbonarius Bonaparte*, 1883) il colubro liscio (*Coronella austriaca Laurenti*, 1768), il saettone occhi rossi (*Zamenis lineatus Suckov*, 1798), il cervone (*Elaphe quatuorlineata Bonnaterra*, 1790), il ramarro occidentale (*Lacerta bilineata Daudin*, 1802), la lucertola campestre (*Podarcis sicula Rafinesque*, 1810), la lucertola muraiola (*Podarcis muralis Laurenti*, 1768) e l'orbettino (*Anguis fragilis Linnaeus*, 1758).

Importantissima è la presenza degli anfibi che meriterebbero un capitolo a parte. Tra essi si ricordano: la salamandra pezzata (*Salamandra salamandra Linnaeus*, 1758), il tritone italiano (*Triturus italicus Peracca*, 1898), il Tritone alpino (*Triturus alpestris Laurenti*, 1768), il tritone crestato italiano (*Triturus carnifex Laurenti*, 1768), l'ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata Linnaeus*, 1758), il rospo comune (*Bufo bufo*

Linnaeus, 1758), la raganella italiana (*Hyla intermedia* Boulenger, 1882), la rana appenninica (*Rana italica* Dubois, 1985) e la rana agile (*Rana dalmatina* Bonaparte, 1848).

Esiste, infine, una fauna composta da Anellidi, Lepidotteri, Coleotteri, Ortotteri, Odonati, Aracnidi e altri, sulle cui specie si è indagato molto superficialmente e che meriterebbero, invece, un serio approfondimento. Per non riportare che un esiguo numero di esempi, si consideri la presenza di alcune entità di: *Papilio machaon*, *Iphiclides podalirius*, *Melanargia arge*, *Zerynthia polyxena*, *Aporia crataegi*, *Colias crocea*, *Nymphalis antiopa*, *Inachis io*, *Vanessa atalanta*, *Vanessa cardui*, *Melanargia galathea*, *Melanargia arge*, *Hipparchia fagi*, *Maniola jurtina*, *Lasiommata megera*, *Dytiscus marginalis*, *Ranatra linearis*, *Nepa cirenea*, *Hirudo medicinalis*, *Galba palustris* e tantissime altre.

1.3.2.1 Endemismi e specie protette

Si propone di seguito un elenco (Tabella n. 2) delle specie presenti, con la specificazione del loro *status* endemico e delle leggi che a vario titolo le tutelano: Convenzione di Berna legge 503/81 App. II e III; Direttiva Habitat 92/43/CEE DPR 357/97 All. B, D e E; Convenzione di Washington 1973, denominata CITES All. A e B unitamente alle indicazioni contenute nell'Appendice I della Lista rossa IUCN dei vertebrati italiani nella quale vengono indicate le categorie a rischio di estinzione.

Tabella 2 – Specie faunistiche presenti nella Riserva

Specie fauna	Specie endemica	Conv. Berna Legge 503/81		Direttiva Habitat 92/43/CEE DPR 357/97			Lista Rossa	CITES	
		App. II	App. III	All. B	All. D	All. E	Italia IUCN	Allegati	
							App. I	A	B
<i>Canis lupus</i> * Linnaeus, 1758		x		x	x		x	x	x
<i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758							x		
<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1777		x			x		x	x	
<i>Martes foina</i> Erxleben, 1777			x				x		
<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)			x			x	x		
<i>Meles meles</i> Linnaeus, 1758			x				x		
<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766			x				x		
<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758			x			x	x		
<i>Muscardinus avellanarius</i> Linnaeus, 1758			x		x		x		
<i>Glis glis</i> Linnaeus 1766			x				x		
<i>Accipiter nisus</i> Linnaeus, 1758							x	x	
<i>Buteo buteo</i> Linnaeus, 1758							x	x	
<i>Pica pica</i> Linnaeus, 1758			x				x		

Garrulus glandarius Linnaeus,1758								x		
Columba palumbus Linnaeus, 1758								x		
Upupa epops Linnaeus, 1758		x						x		
Troglodytes troglodytes Linnaeus ,1758								x		
Falco tinnunculus Linnaeus, 1758		x						x	x	
Gallinula chloropus Linnaeus, 1758								x		
Certhia brachydactyla Brehm, 1820								x		
Carduelis carduelis Linnaeus, 1758		x						x		
Fringilla coelebs Linnaeus, 1758								x		
Sylvia atricapilla Linnaeus, 1758		x						x		
Jynx torquilla Linnaeus, 1758		x						x		
Picus viridis Linnaeus, 1758		x						x		
Strix aluco Linnaeus, 1758		x						x	x	
Tyto alba (Scopoli, 1769)		x						x	x	
Athene noctua Scopoli,1769		x						x	x	
Lacerta bilineata Daudin,1802			x					x		
Podarcis muralis Laurenti, 1768		x			x			x		
Podarcis sicula Rafinesque, 1810		x			x			x		
Vipera aspis Linnaeus, 1758			x					x		
Natrix natrix Linnaeus, 1758			x					x		
Coluber viridiflavus carbonarius			x							
Coronella austriaca Laurenti, 1768		x			x			x		
Zamenis lineatus Suckov,1798			x					x		
Elaphe quatuorlineata Lacépède, 1789		x		x	x			x		
Anguis fragilis Linnaeus, 1758			x					x		
Bufo bufo Linnaeus 1758			x					x		
Bombina variegata Linnaeus, 1758			x	x	x			x		
Hyla intermedia Boulenger, 1882	x		x					x		
Rana dalmatina Bonaparte, 1840		x			x			x		
Rana italica Dubois, 1987	x	x			x			x		

Salamandra salamandra Linnaeus, 1758			x				x		
Triturus alpestris (Laurenti, 1768)			x				x		
Triturus carnifex Laurenti, 1768)		x		x	x		x		
Triturus italicus (Peracca, 1898)	x	x			x		x		
Hirudo medicinalis Linneo,1758			x						x
Melanargia arge Sulzer, 1776	x	x		x					

Nell'area sono presenti altri endemismi, non ancora accettati da tutti gli Autori, ma che si riportano di seguito per completezza:

- *Natri natrix calabra Vanni et Lanza, 1983;*
- *Salamandra salamandra gigliolii Eiselt et Lanza, 1956;*
- *Triturus alpestris inexpectatus Bubo et Breuil, 1983.*

1.4 Il Sistema Dei Sic (Rete Natura 2000)

All'interno del perimetro del Monte Caloria, a seguito dell'applicazione della Direttiva 92/43 CEE, relativa alla conservazione degli *habitat* naturali e seminaturali, nonché delle specie di flora e fauna selvatiche sono stati individuati i sotto riportati 4 Siti di Interesse Comunitario.

1.4.1 Pantano della Giumenta IT9310058

Il suo territorio è di proprietà pubblica ed è esteso per ettari 6.70.00, tutti ricadenti nel comune di Malvito.

Si tratta di uno stagno perenne posto in una area umida relitta della Catena Costiera di rilevante importanza erpetologia, oggi ad alto grado di vulnerabilità per un possibile uso agricolo ed immissioni di specie alloctone.

Fra gli anfibi e i rettili elencati nell'Allegato II della suddetta Direttiva è presente l'ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata Linnaeus, 1758*)

Fra le altre specie importanti della fauna presente si ricordano gli anfibi come la raganella italiana (*Hyla intermedia Boulenger, 1882* già *Hyla italica* Nascetti, Lanza & Bullini, 1995), la rana appenninica (*Rana italica Dubois, 1985*), il tritone alpestre (*Triturus alpestris Laurenti, 1768*), il tritone italiano (*Triturus italicus Peracca, 1898*) e fra i Sauria la lucertola muraiola (*Podarcis muralis Laurenti, 1768*).

1.4.2 Crello (Clelio) IT9310059

Detto sito, ricadente all'interno del comune di Fagnano Castello, anch'esso di proprietà pubblica, occupa una superficie di ettari 2.60.00.

Le specie presenti (di cui all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE) risultano essere l'ululone dal ventre giallo e il tritone crestato italiano (*Triturus carnifex Laurenti, 1758*).

Sono altresì presenti la raganella italiana, la rana appenninica, il tritone italiano e la rana agile (*Rana dalmatina Bonaparte, 1840*).

Il sito annovera uno stagno in via di interrimento ove si riproducono il Tritone crestato italiano e l'ululone dal ventre giallo. La sua vulnerabilità è dovuta sia a cause naturali quali l'interrimento che antropiche quali il suo drenaggio per possibili coltivazioni agricole.

1.4.3 Laghi di Fagnano IT9310060

Il sito annovera una serie di laghetti posti tutti sull'altipiano di Monte Caloria, nel comune di Fagnano Castello: Lago dei Due Uomini, Lago Trifoglietti, Lago di Astore (al confine con il comune di Malvito), Lago del Frassino e località Fonnente. La superficie da essi occupata ammonta complessivamente a 18.00.00 ettari.

Delle specie presenti nel sito di cui all'Allegato II si ricorda il *Triturus italicus*. Tra le altre specie importanti di fauna, invece, si devono menzionare la raganella italiana, la rana agile, il tritone alpino, il tritone italiano e la salamandra pezzata (*Salamandra salamandra Linnaeus*, 1758). A tal proposito, si deve chiarire che, in Italia, vivono due sottospecie di salamandra pezzata: la *Salamandra salamandra*, propria di Alpi, Prealpi e Appennini settentrionali, caratterizzata da grosse dimensioni e da un basso numero di macchie gialle; la *Salamandra salamandra gigliolii*, più piccola e con un più alto numero di macchie gialle, endemismo esclusivo degli Appennini centro-meridionali.

Il sito, costituito da rari esempi di laghetti naturali, resta oltremodo importante sotto l'aspetto erpetologico per la presenza di *taxa* endemici e per la significativa presenza di sfagneti. Possibili programmi di urbanizzazione e insediamenti turistici, come pure l'immissione di specie alloctone lo rendono un sito ad alto grado di vulnerabilità.

1.4.4 Monte Caloria IT931006

Si estende in comune di Fagnano Castello per una superficie di 58.00.00 ettari interamente di proprietà pubblica.

Fra i Mammiferi elencati all'Allegato II della più volte ricordata Direttiva 92/43/CEE, è qui presente il lupo (*Canis lupus Linnaeus*, 1758).

Tra le altre specie di fauna ivi presente viene poi annoverata la salamandra pezzata.

Si tratta di un bosco di faggio cacuminale, in continuità con laghetti e sfagneti naturali. La sua vulnerabilità si ritiene di medio grado, a seguito di possibili interventi di utilizzazioni forestali.

1.4.5 Gli Habitat Rete natura 2000

Gli *habitat* presenti nell'area esaminata, in funzione dei quali sono state individuate le aree SIC, si riconducono a:

- 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*;
- 3260 -Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*;
- 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*;
- 7140 Torbiere di transizione e instabili;
- 9210 Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;
- 9260 Foreste di *Castanea sativa*.

1.5 Turismo Sostenibile

Ai fini dello sviluppo dell'economia locale, particolare importanza riveste oggi la presenza di visitatori nell'area del Monte Caloria. Il turismo viene oggi considerato come un comportamento umano avente il potere di distruggere o preservare l'ambiente, in base ai comportamenti assunti dai turisti medesimi, alle strategie praticate dall'industria turistica e alle politiche pubbliche di tutela attuate dalle amministrazioni. Così come per lo sviluppo in generale, anche per il turismo il problema principale riguarda la sua *sostenibilità*. Possiamo considerare sostenibile il turismo che: a) riesca a preservare la propria redditività nel

tempo, garantendo un equo ritorno economico rispetto all'investimento iniziale; b) favorisca l'occupazione e la qualità della vita locale; e c) soddisfi i visitatori, senza con ciò sottoporre a pericolo di deterioramento o distruzione le risorse naturali e le attrazioni artificiali.

Il turismo sostenibile, in altri termini, si pone l'obiettivo di proporre soluzioni che possano rappresentare un ragionevole compromesso fra le esigenze economiche di una comunità e la necessità di tutelare le caratteristiche ambientali e socio-culturali delle destinazioni turistiche stesse e dei loro abitanti, in modo tale da lasciare alle generazioni future un ambiente salubre e un ecosistema ricco e variegato, i quali consentano di mantenere elevata la qualità della vita e possibili altre innovative forme di sfruttamento delle risorse naturali disponibili.

Ma v'è di più: esso deve assicurare agli stessi turisti un'esperienza significativa e di qualità, al fine di sensibilizzare i visitatori al rispetto del principio di sostenibilità ambientale.

L'idea di fondo che deve governare il concetto di Sviluppo Sostenibile, in altri termini, è che la *risorsa ambientale* – elemento di base dello sviluppo economico e dell'evoluzione della società – non è (e non può essere) inesauribile e che il suo sfruttamento deve essere preceduto da una programmazione di lungo periodo e da una valutazione delle possibili ripercussioni sugli ecosistemi via via coinvolti.

Nasce, pertanto, l'esigenza di dover orientare il flusso turistico in appositi spazi, nei quali risulti possibile realizzare attività di orto botanico, sentiero didattico, museo, sentieri naturali, aree picnic e molto altro. Iniziative – quelle appena menzionate – che, oltre a svolgere una funzione meramente economica, assolvono anche a quella ben più rilevante di *educazione ambientale*.

2. PERIMETRAZIONE DI MASSIMA (cartografia in scala 1:25.000) E PROPOSTE PER LA ZONIZZAZIONE

2.1 Criteri

Per la perimetrazione di massima sono stati adottati i seguenti criteri:

- individuazione delle aree che presentano specie endemiche e rare di flora e fauna;
- aggregazione di più Siti di importanza Comunitaria;
- rappresentatività dei tipi di *habitat* naturali;
- dimensioni e densità delle popolazioni delle specie di flora e fauna presenti per valutarne la vulnerabilità;
- continuità territoriale degli ecosistemi presenti;
- valore ecologico globale dell'area;
- valutazione dei benefici economico sociali degli appartenenti alle Comunità interessate.

La perimetrazione che si propone deriva, in linea generale, dall'accorpamento di aree che presentano continuità ecosistemica.

Nel sotto riportato prospetto sono state evidenziate le superfici del comprensorio da destinare a Riserva suddivise per comuni.

Prospetto delle superfici comunali

Comune	Superficie territorio comunale destinato alla Riserva	Superficie della Riserva afferente al territorio comunale
	Ha	%
Malvito	296	15,08
Fagnano Castello	1.518	77,33
Cetraro	42	2,14
Acquappesa	107	5,45
Totale superficie	1.963	100

2.2 Proposta di zonizzazione

All'interno del perimetro della Monte Caloria, si possono prevedere le seguenti zone:

- zona A (riserva integrale) da identificarsi nel Lago Trifoglietti, di eccezionale valore naturalistico in quanto l'ambiente naturale è conservato nella sua integrità;
- zona B (riserva generale orientata), da identificarsi nelle aree comprese nella fascia del *Fagetum* sottozona calda, nelle quali è vietato costruire nuove opere edilizie, ampliare quelle esistenti, eseguire opere di trasformazione del territorio. Possono essere tuttavia consentite le attività agro-silvo-pastorali tradizionali e la realizzazione delle infrastrutture ad esse strettamente necessarie, nonché interventi di gestione delle risorse a cura dell'ente parco. Sono altresì ammesse opere di manutenzione delle opere esistenti, ai sensi delle lettere a) e b) del primo comma dell'art. 31 della legge 457/78;
- zona C (area di protezione) da identificarsi nelle aree comprese nella fascia del *Castanetum* sottozona calda e fredda, nelle quali possono continuare secondo gli usi tradizionali o secondo metodi di agricoltura biologica, le attività agro-silvo-pastorali e la raccolta di prodotti naturali, ed è incoraggiata anche la produzione artigianale di qualità. Sono ammessi gli interventi autorizzati ai sensi delle lettere a), b) e c) del primo comma dell'art. 31 della citata legge 457/78, salvo l'osservanza delle norme di piano sulle destinazioni d'uso.