# NATURA E BIODIVERSITÀ

| NORMATIVA DI RIFERIMENTO | |
|---|---|
| **Legge Quadro n. 394/91** | Legge Quadro sulle Aree Protette. |
| **Legge n. 157/92** | Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio (Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE). |
| **D.P.R. n. 357/97** | Attuazione della direttiva 92/43/CEE sulla conservazione degli Habitat naturali e seminaturali, nonché flora e fauna selvatiche. |
| **D.lgs. n. 490/99** | Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali a norma dell'art. 1 della Legge 352/97. |
| **D.Lgs 22 gennaio 2004, n. 42** | "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" |

La conoscenza delle risorse naturali e del livello di biodiversità di un territorio riveste un ruolo di importanza strategica per un duplice motivo:

- ➔ gli aspetti relativi alla corretta gestione delle risorse, strettamente legati alla loro conservazione e salvaguardia;
- ➔ la valorizzazione sostenibile finalizzata alla migliore fruizione turistica dei luoghi.

La Comunità Montana presenta aspetti di naturalità diffusa e perfettamente integrata nel territorio, così come testimoniato dall'uso del suolo (solamente il 3,4% della superficie complessiva, infatti, è urbanizzato), anche a fronte della forte interazione tra uomo e natura, che ha rappresentato una costante nel corso dei secoli.
Gli aspetti naturalistici del territorio dell'Oltrepo Pavese non possono essere analizzati e pienamente compresi se vengono considerati indipendentemente dalla storia delle popolazioni che in questi luoghi hanno vissuto e lavorato.

## Elementi di biodiversità

### *La vegetazione locale*

Le **aree naturali** (Fonte: ERSAF - Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste) corrispondono a circa il 7% della superficie territoriale della Comunità Montana ed equivalgono a circa 32,6 $km^2$. Nella Tabella 1 viene proposta una rassegna sintetica delle diverse tipologie di vegetazione naturale presenti sul territorio della Comunità Montana.

| Tipologia | Superficie | Caratteristiche |
|---|---|---|
| **Vegetazione rupestre e dei detriti** | circa 5 km$^2$ | Vegetazione erbacea ed arbustiva delle pareti rocciose e delle pietraie attive, discontinua e rada. |
| **Vegetazione arbustiva e cespuglieti** | circa 27 km$^2$ | Vegetazione prevalentemente erbacea e/o arbustiva, a volte discontinua e rada, a volte associata a specie arboree o caratterizzata da alternanza di macchie di vegetazione arborea. |
| *tra cui si distinguono* | | |
| *vegetazione arbustiva e cespuglieti con presenza di vegetazione in evoluzione verso forme forestali* | *12,9 km$^2$* | *Presenza di alcuni individui a portamento arboreo o di macchie di vegetazione in avanzata evoluzione verso forme forestali.* |
| *vegetazione incolta* | *13,5 km$^2$* | *Superfici agricole abbandonate, vegetazione a diversa composizione floristica e strutturale di sostituzione dei coltivi, delle praterie abbandonate e di tutte le superfici soggette ad usi agricoli o pastorali, inutilizzate da anni.* |
| **Vegetazione dei greti** | 0,5 km$^2$ | Vegetazione pioniera, prevalentemente erbacea, dei greti e delle sponde dei corsi d'acqua regolarmente o saltuariamente inondate. |

**Tabella 1 – Tipologie della vegetazione naturale e loro superficie (km$^2$) nell'Oltrepo Pavese**
(Fonte: ERSAF, Carta d'uso dei suoli agricoli e forestali - DUSAF, 2001)

Circa la metà della superficie complessiva è coperta da aree boscate, ossia caratterizzate da una copertura arborea maggiore del 20%, per un'estensione di 220 km$^2$. I prati e i pascoli, che costituiscono le **aree seminaturali**, corrispondono a circa 26 km$^2$ e rappresentano ambienti di notevole pregio, sia per la presenza di specie floristiche particolari sia per le specie animali che li popolano (numerose specie di insetti, uccelli e piccoli mammiferi).

### *Le tipologie arboree*

In Oltrepo pavese è molto evidente e ben riconoscibile la distribuzione della vegetazione arborea in rapporto alla diversa altitudine.
Nelle aree di bassa collina, più precisamente a ridosso della pianura, prevalgono le colture vinicole e ortofrutticole: si tratta di una superficie di 35 km$^2$ (per il 90% composta da vigneti).
Il piano basale (tra i 400 e i 900 - 1.000 metri) è caratterizzato da querceti di roverella e da boschi misti di castagno e roverella. Sono presenti anche frassini e ontani nelle zone più umide, carpini neri e aceri campestri. In questa zona climatica la coltivazione del castagno è stata una attività fondamentale nel passato, per i suoi svariati utilizzi: il castagno infatti forniva pali per la costruzione di case e cascinali, sostegni per i tralci dei vigneti, per i frutti e per la produzione di farina).
Oltre i 900 metri di altitudine (piano montano) al castagno si sostituisce il faggio, presente in **fustaie** fino ai 1.400 metri, ove fanno la loro comparsa i primi abeti rossi. A queste quote, prati e pascoli erbosi si estendono disegnando il confine dei boschi.
Il sottobosco di arbusti è composto, in prevalenza, da biancospino, orniello, nocciolo, maggiociondolo e ciavardello, mentre lo strato erbaceo è caratterizzato da viole, fragole di bosco, primule e coperture sporadiche di orchidee selvatiche.
Presenza significativa è quella del pino nero, una specie **alloctona** di origine alpina, che cresce in massima parte all'interno della Riserva Naturale del Monte Alpe.
Le pinete del Monte Alpe sono state il primo nucleo per l'attuazione di un ampio programma di riforestazione realizzato dal Corpo Forestale dello Stato a partire dagli anni Trenta del secolo scorso, il cui principale obiettivo era la prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico.

***Il castagno nell'Oltrepo pavese***

In Oltrepo Pavese la coltura del castagno ha preso avvio dalla sostituzione, operata dall'uomo, della vegetazione dell'Ostrio - querceto dell'Appennino calcareo - marnoso e ha rappresentato per secoli un'importante fonte di sostentamento per la popolazione locale.
A partire dai primi decenni del Novecento, a seguito della diffusione di **agenti patogeni**, al progressivo abbandono della montagna e alla minore richiesta di paleria minuta per la coltivazione delle viti, dovuto alla progressiva affermazione del cemento, il patrimonio castanicolo si è rapidamente ridotto.
Uno studio commissionato dalla Comunità Montana, condotto nel 1999 dall'allora Azienda Regionale delle Foreste, ha permesso di evidenziare le principali problematiche legate alla coltivazione del castagno e di individuare le **cultivar** più adatte al territorio dell'Oltrepo Pavese per poter preservare un importante patrimonio storico, paesaggistico e forestale.
Nell'ambito dello studio sono stati censiti 20 $km^2$ di castagneti (composti da cedui, formazioni irregolari, fustaie ed ex castagneti da frutto), che rappresentano circa il 12% dell'intera superficie boscata della Comunità Montana.
I risultati fanno emergere una situazione negativa: al fenomeno generalizzato di abbandono dei boschi si accompagna la presenza diffusa della malattia del cancro corticale (circa il 42% degli alberi ne è colpito), che favorisce la progressiva ricolonizzazione del territorio da parte delle specie originali (Carpino nero, l'Orniello e la Roverella).
Il recupero dei castagneti da frutto richiede necessariamente che i boschi vengano ripuliti della vegetazione arborea ed arbustiva di invasione, che le piante siano sottoposte regolarmente a innesti, potatura ed eliminazione delle branche malate e che vengano attuati opportuni rinfoltimenti.

***Fauna***

Gli uccelli e gli anfibi

In Oltrepo pavese nidificano circa 90 differenti specie di uccelli, tra cui il tordo, la ghiandaia, la tortora, la cincia del ciuffo, il gufo, la cinciallegra, il fringuello, e la pernice rossa, mentre lungo i corsi d'acqua non è raro ritrovare esemplari di martin pescatore. Nell'Alta Valle Staffora è possibile osservare esemplari di numerose specie di rapaci, come lo sparviero, la poiana, l'allocco, il gheppio e il falco, attirati qui dalla presenza di alcuni rettili (soprattutto vipere, particolarmente presenti in montagna e in alta collina nelle vicinanze delle zone secche soleggiate).
Sono numerose le specie di anfibi, tra cui il geotritone, il tritone crestato, la salamandra e la rana appenninica.

I mammiferi

E' altrettanto notevole la presenza di mammiferi, in particolare, **ungulati**, caprioli e cervi. Sono presenti anche donnole, scoiattoli, lepri, faine, volpi e tassi.
È da segnalare che la popolazione di cinghiali, in costante aumento su tutto il territorio della Comunità Montana, è causa di problemi per l'agricoltura locale.
La particolare collocazione geografica dell'Oltrepo pavese, in particolare la marginalità delle aree più montane poste al confine con l'Emilia Romagna, ha favorito l'insediamento di alcuni esemplari di lupo, avvistati negli ultimi anni.

## Aree protette

Le **aree protette** interessano 5 Comuni, per una superficie totale di oltre 8 km$^2$.
In Oltrepo Pavese hanno sede 3 Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS), una riserva naturale ed un giardino botanico (Tabella 2 e Figura 2).

| Tipologia | Denominazione | Comune | Ente gestore | Superficie (ha) | Anno di istituzione |
|---|---|---|---|---|---|
| PLIS | Parco di Fortunago | Fortunago | Comune di Fortunago | 400 | 2000 |
| PLIS | Parco del castello di Verde | Valverde | Comune di Valverde | 40 | 2000 |
| PLIS | Parco del castello dal Verme | Zavattarello | Comune di Zavattarello | 46 | 2000 |
| Riserva naturale parziale biogenetica di interesse regionale | Riserva naturale del Monte Alpe | Menconico | ERSAF | 328 | 1985 |
| Giardino botanico alpino | Giardino botanico alpino di Pietra Corva | Romagnese | Comune di Romagnese<br>Provincia di Pavia<br>C.M. Oltrepo Pavese | 3 | 1967 |

**Tabella 2 – Le aree protette nell'Oltrepo Pavese** (Fonte: Vari Enti di gestione delle aree protette, 2005).

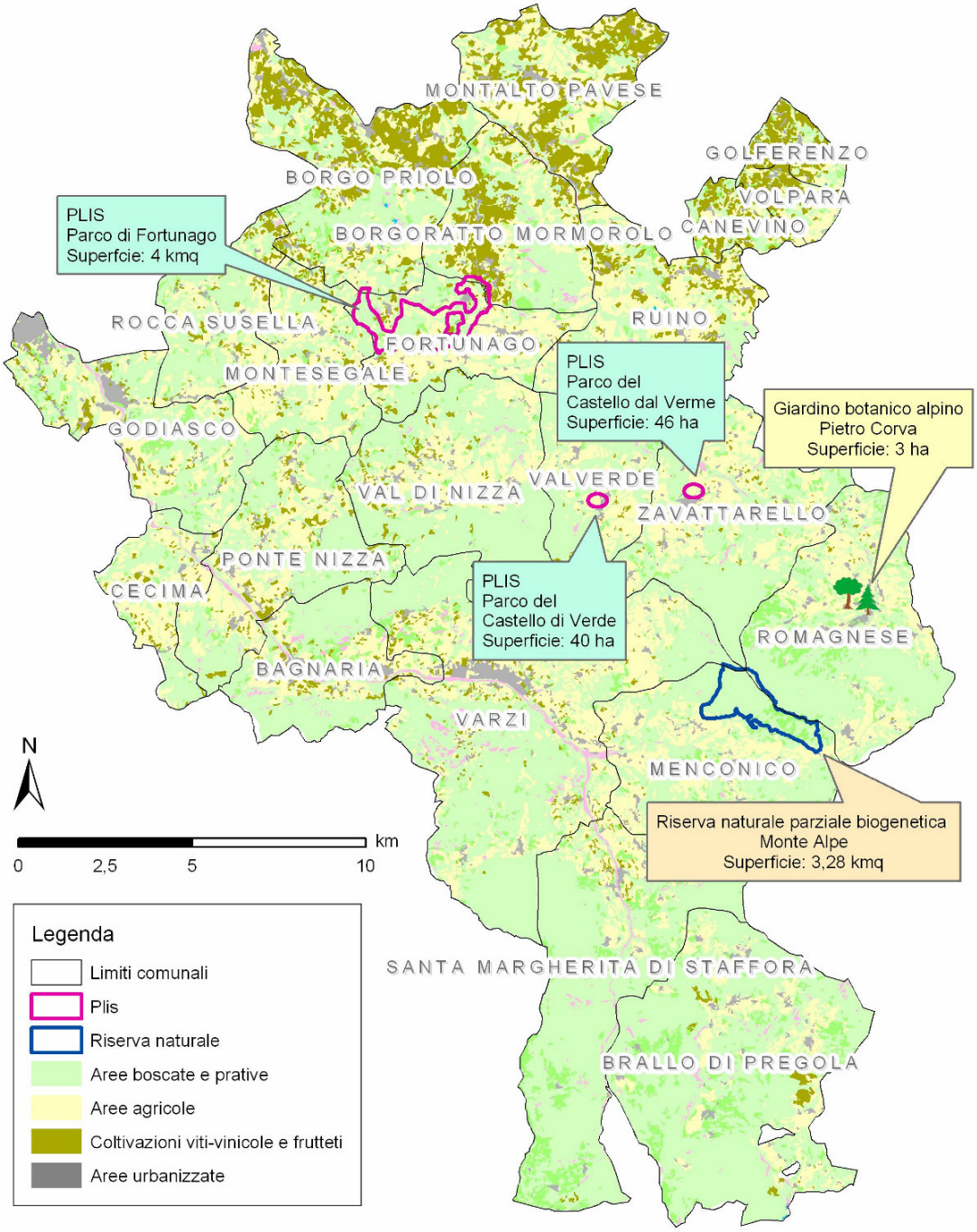


**Figura 2 – Le aree protette nell'Oltrepo Pavese** (Fonte: Enti gestione aree protette, 2005).

La Riserva delle Formiche

La riserva naturale del Monte Alpe, conosciuta anche come "Riserva delle formiche", nell'Appennino pavese, è costituita per la quasi totalità da boschi (il rimanente sono prati e pascoli). Nella gestione dell'area protetta si pone particolare attenzione alla salvaguardia dei popolamenti di formiche del gruppo Formica Rufa, trapiantate nella zona con l'intento di contenere la diffusione della **processionaria del pino**. Sono state infatti intraprese iniziative per la

conversione del bosco a pino nero, attraverso l'impiego di specie autoctone. Inoltre esistono proposte per regolare e controllare la fruizione del territorio a fini scientifici, didattici e ricreativi.

Il giardino Alpino botanico

Il giardino Alpino botanico di Pietra Corva, istituito nel 1967, è caratterizzato da una **biodiversità** varia e complessa, la cui ricchezza si compone di svariate specie di briofite, piccoli organismi vegetali, fra cui si distinguono i muschi, i licheni, i funghi e specie di coleotteri appartenenti a 29 famiglie. Questa area naturale si colloca nel cuore di una faggeta e accoglie diversi ambienti: boschi di quercete misti a latifoglie, foreste di conifere, prati aridi, ambienti rupestri e zone umide. Oltre alla salvaguardia e alla promozione turistica, un obiettivo strategico riguarda l'educazione ambientale, che possa trasformare il giardino in un laboratorio naturale a tutti gli effetti.
Il Giardino svolge un'importante funzione di scambio di semi con circa 350 giardini botanici sparsi in tutto il mondo, attraverso l'apposito catalogo, aggiornato annualmente, che conta attualmente 89 tipi di semi e spore.

PLIS

Il **PLIS** di Fortunago tutela i bacini idrografici dei torrenti Ardivestra, Schizzola e Coppa ed è stato definito anche "Collina sacra" per la nidificazione di numerose specie di rapaci. Infatti, sulla sommità del Monte Gagliolo, è presente un capanno per l'osservazione delle specie animali.
Gli altri Parchi sono aree naturali che fanno da cornice ai castelli di Valverde e di Zavattarello, e che, proprio per il pregevole valore storico che possiedono, offrono la possibilità di percorrere suggestivi itinerari naturalistici e culturali. In particolare, nel Parco del Castello di Verde il percorso è stato reso più agevole dalle attività di manutenzione svolte da un campo di volontariato internazionale organizzato da Legambiente nel 2002.

***Gli incendi***

Negli anni dal 1999 al 2003 (Figura 2) si è passati da un minimo di superficie bruciata pari a 4.500 $m^2$ a un massimo di 268.500 $m^2$, con una superficie media bruciata ogni anno di circa 9 ha. È possibile individuare due picchi dei valori tra il 1999-2000 e tra 2002-2003. Nel primo caso, l'incremento dei valori è più contenuto e seguito da un graduale abbassamento della quantità di boschi bruciati, mentre per il secondo intervallo si assiste ad un incremento del 90%.
Il numero elevato di incendi che si è registrato nel 2003 è da attribuire anche alle condizioni climatiche che, con le temperature elevate e la bassa piovosità, ne hanno sicuramente favorito lo sviluppo e la propagazione.
Brallo di Pregola è il Comune più esposto al rischio di incendi, avendone subito almeno uno all'anno a partire dal 1999.
I danni maggiori, in quanto a superficie bruciata, li ha subiti il Comune di Santa Margherita di Staffora, che ha perso una superficie boschiva pari a 180.000 $m^2$ (18 ha) a causa di un unico incendio negli ultimi quattro anni (2003).
E' importante, a questo proposito, segnalare l'esistenza di un Nucleo antincendio della Comunità Montana dell'Oltrepo Pavese, composto da 12 volontari e dotato di tre veicoli attrezzati, che utilizza le acque di due laghetti, Pian Arnà e Lesima, per spegnere gli incendi. Attualmente sta per essere attrezzata una terza area di approvvigionamento idrico nella località Alpe Menconico nel Comune di Menconico.

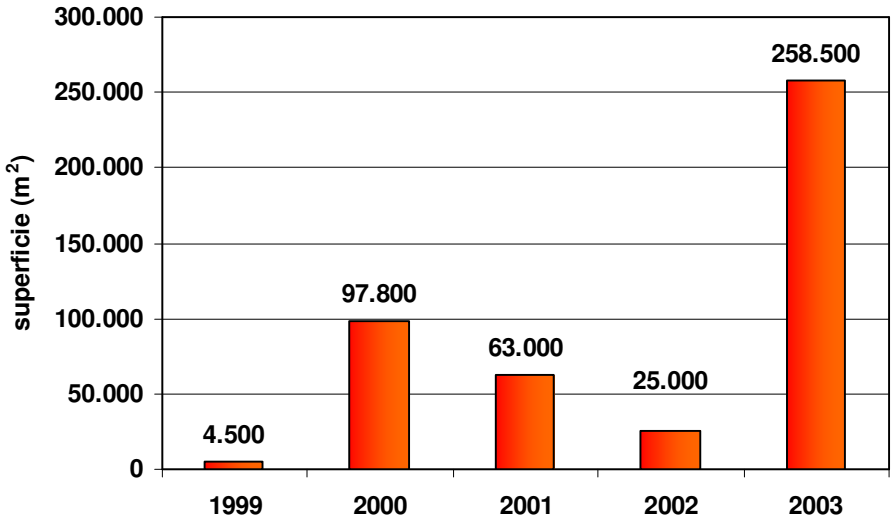


**Figura 2 - Superficie incendiata (in mq) nel periodo 1999-2003, nell'Oltrepo Pavese**
(Fonte: Corpo Forestale dello Stato, 2004. Elaborazione Rete di Punti Energia, 2005)

## La fruizione sostenibile

### *La sentieristica*

L'Oltrepo pavese è terra ricca di sentieri che permettono di ammirare e osservare le bellezze che compongono il patrimonio naturale e storico della zona. Sono presenti 37 percorsi segnalati, curati dalla Comunità Montana, ad eccezione di 2 percorsi, gestiti direttamente dal CAI (Club Alpino Italiano). I sentieri si estendono per una lunghezza complessiva di oltre 240 km e sono accessibili a tutti gli escursionisti, anche privi di preparazione specifica, essendo tra l'altro transitabili, a piedi o in bicicletta, in tutti i periodi dell'anno.
A supporto della migliore efficacia del sistema sentieristico, va ricordato che gli anni più recenti hanno assistito al ripristino della sentieristica naturalistica, alla realizzazione di capanni in legno per il ricovero dei viandanti e alla sistemazione di sorgenti d'acqua potabile con rifacimento di manufatti in pietra naturale, intervento effettuati in occasione dell'Anno internazionale della montagna (2002).

## GLOSSARIO

**Aree naturali** - Sono le aree boscate autoctone, le aree naturali spontanee arbustive e erbacee, le isole fluviali, i corsi d'acqua secondari. Occorre precisare che ERSAF considera "naturali" le aree con vegetazione riconducibile espressamente a specie vegetali autoctone e che abbiano una copertura arborea inferiore al 20% della superficie (ERSAF, Carta DUSAF, 2001).
**Aree seminaturali** - Sono le aree nelle quali l'azione dell'uomo è stata, o è ancora, determinate per il mantenimento delle sue caratteristiche tipologiche (ad es. i pascoli), comunque presentano spesso un buono sviluppo in termini di biodiversità floristica e faunistica. Si considerano seminaturali le aree che hanno ricevuto, e/o in parte continuano ad ricevere, una specifica gestione da parte dell'uomo (in particolare lo sfalcio e il pascolamento).
**Fustaie** – Sono boschi costituiti da alberi ad alto fusto che si elevano in tipiche strutture colonnari.

**Specie alloctone e autoctone** - Con alloctone si definiscono le specie estranee all'ambiente originale e che si sono insediate con successo nelle aree naturali anche grazie all'introduzione effettuata dall'uomo.
**Agente patogeno –** Con questo termine si intende una sostanza o microrganismo che è causa di malattia.
**Cultivar –** Sono le varietà di piante ottenute con la coltivazione.
**Ungulati** – Sono mammiferi caratterizzati da unghie a zoccolo e si dividono in perissodattili (come i cavalli, rinoceronti, …) e in artiodattili (suini, bovini, cervi, …).
**Aree protette** - Sono le aree di particolare pregio naturale, poste sotto tutela di differente tipologia.
**Processionaria del Pino** – E' la larva di una farfalla che si nutre degli aghi di tutte le specie di pino, ma anche di alcune varietà di cedro. Può rivelarsi particolarmente dannosa per la salute della pianta e, a causa della presenza sul corpo di peli urticanti, anche per l'uomo e gli animali.
**Biodiversità** - E' la ricchezza di specie flogistiche e faunistiche in un'area definita.
**PLIS (Parco Locale di Interesse Sovracomunale)** – È un'area protetta istituita per volontà di una o più Comuni con lo scopo di tutelare e valorizzare un'area naturale di particolare interesse compresa all'interno dei loro confini. È prevista dalla L.R. 86/1983.