

FORESTA DI LEGNOLI

ZPS "Foresta di Legnoli" IT2070301

**Il sito Natura 2000
e le Misure di conservazione**



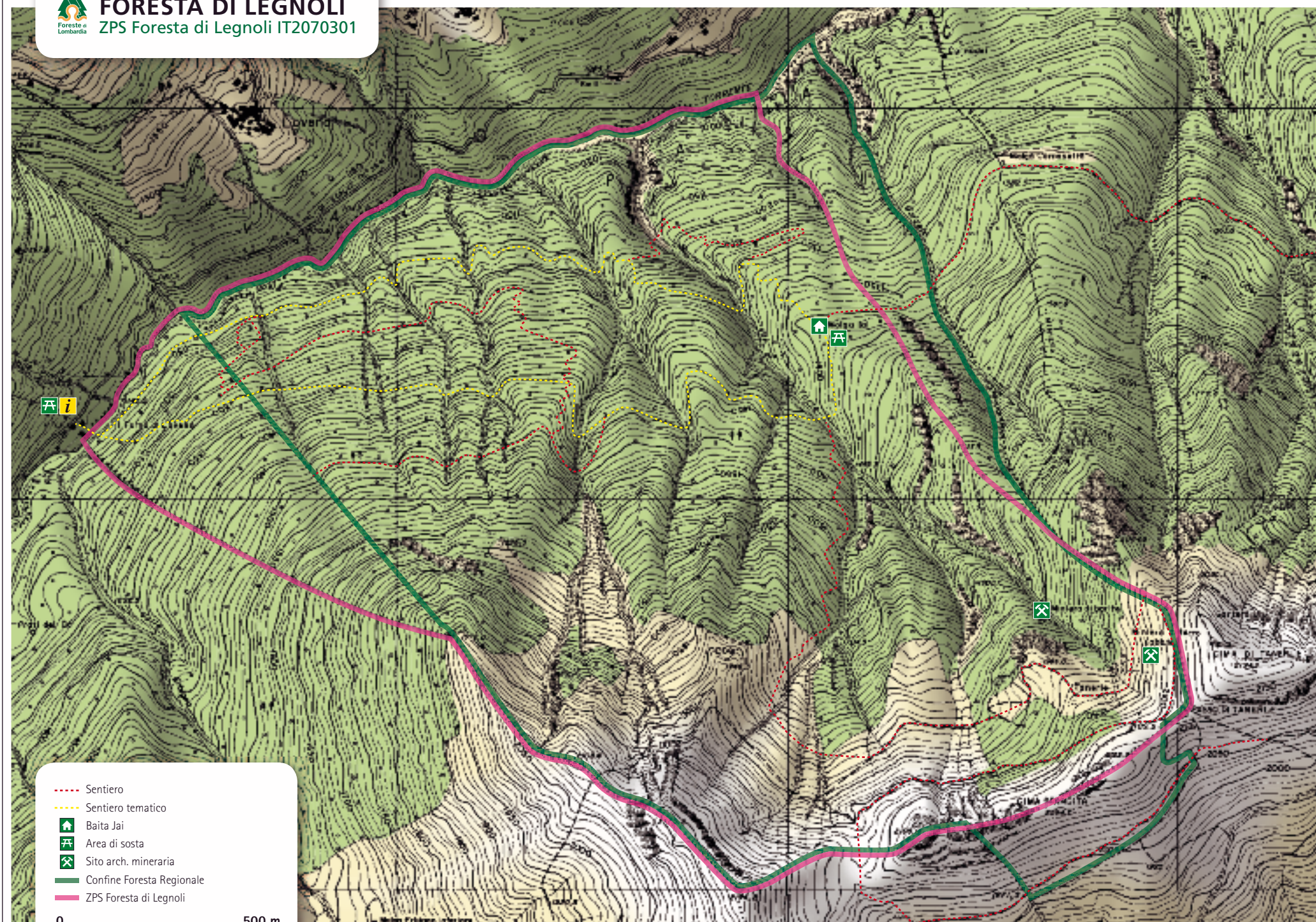
Indice

Natura 2000: la Rete ecologica europea	2
I siti Natura 2000 nelle Foreste di Lombardia	3
La Foresta di Legnoli e la Zona di Protezione Speciale	4
Il territorio, la storia e il turismo nella Foresta	6
Il Piano di Assestamento Forestale Semplificato	9
Gli Habitat Natura 2000	10
Le Misure di conservazione degli Habitat	11
La Fauna e la Flora Natura 2000	13
Le Misure di conservazione della Fauna e della Flora	15
Norme comportamentali e divieti	16



FORESTA DI LEGNOLI

ZPS Foresta di Legnoli IT2070301



- Sentiero
- Sentiero tematico
- Baita Jai
- Area di sosta
- Sito arch. mineraria
- Confine Foresta Regionale
- ZPS Foresta di Legnoli

0 500 m

FORESTA DI LEGNOLI

ZPS "Foresta di Legnoli" IT2070301

**Il sito Natura 2000
e le Misure di conservazione**



ERSAF E NATURA 2000

Natura 2000: la Rete ecologica europea

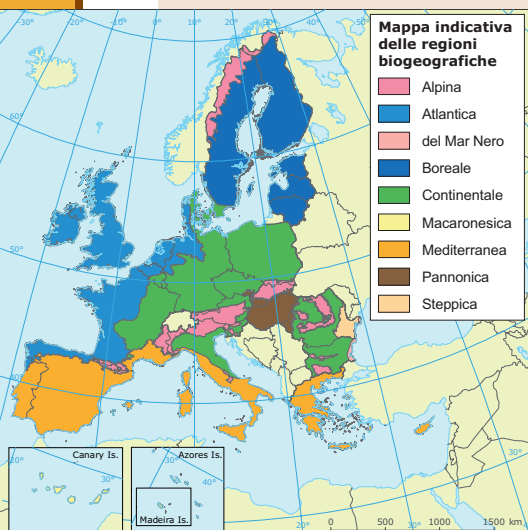
Natura 2000 è il nome assegnato dall'Unione Europea ad un sistema coordinato e coerente di aree, da cui il termine “rete”, destinate alla conservazione della biodiversità presente nei territori dei Paesi membri.

La Rete si fonda su due Direttive:

- la Direttiva 92/42/CEE, detta “**Direttiva Habitat**” che prevede l’individuazione e la protezione di siti caratterizzati da Habitat naturali e seminaturali e specie animali e vegetali, considerati di interesse comunitario;
- la Direttiva 79/409/CEE, detta “**Direttiva Uccelli**” che richiede sia la conservazione di numerose specie ornitiche sia l’individuazione di aree da destinarsi alla loro protezione. La Dir. Uccelli è stata recentemente sostituita con la Direttiva 2009/147/CE mantenendo, tuttavia, i medesimi obiettivi principali.

Per la costituzione della Rete Natura 2000 è promossa l’istituzione dei seguenti siti:

- le **Zone Speciali di Conservazione (ZSC)**, attualmente rappresentate dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC), in esecuzione della “Direttiva Habitat”;
- le **Zone di Protezione Speciale (ZPS)**, in esecuzione della “Direttiva Uccelli”.



Il territorio dell'Unione Europea è stato suddiviso in **9 Regioni biogeografiche**, ambiti territoriali omogenei dal punto di vista vegetazionale, geologico e climatico: boreale, atlantica, continentale, alpina, mediterranea, macaronesica, steppica, pannonica e regione del Mar Nero. I Siti Natura 2000 individuati in Lombardia ricadono esclusivamente nelle regioni biogeografiche “alpina” e “continentale”.

Le due Direttive contengono diversi allegati relativi agli elenchi delle specie e degli habitat che a vario grado necessitano di tutela. I tre allegati più rilevanti sono:

Allegato I della Dir. Habitat: raccoglie l’elenco degli Habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione. Alcuni di questi ambienti sono a rischio di scomparsa in Europa. Per tale motivo necessitano di una tutela rigorosa e sono definiti habitat di “interesse prioritario”.

Allegato II della Dir. Habitat: elenca le specie animali (Mammiferi, Rettili, Anfibi, Pesci, Artropodi e Molluschi) e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione. Anche in questo caso sono individuate le specie “prioritarie”.

Allegato I della Dir. Uccelli: identifica le specie di Uccelli per le quali devono essere previste misure speciali di conservazione sugli habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione delle specie nella loro area di distribuzione.

I siti Natura 2000 nelle Foreste di Lombardia

L'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF) gestisce e valorizza, per conto di Regione Lombardia, il Patrimonio Forestale Regionale: oltre 23.000 ettari di boschi, pascoli e incolti.

Il patrimonio silvo-pastorale regionale deriva prevalentemente dallo storico Demanio Forestale Statale, gestito fino al 1974-1978 dall'ex-Azienda di Stato delle Foreste Demaniali, successivamente dalla Regione tramite il Corpo Forestale dello Stato e, infine (1980), dall'ex-Azienda Regionale delle Foreste, confluita nel 2002 nell'ERSAF.

Il patrimonio è costituito da 20 importanti complessi forestali denominati Foreste Regionali o Foreste di Lombardia, due dei quali sono anche Riserve Naturali, distribuiti nelle province di Como, Lecco, Bergamo, Brescia, Sondrio e Mantova.

Per la loro ricchezza naturalistica 17 Foreste hanno accolto al loro interno l'istituzione di SIC e ZPS (con 13 ZPS, 9 SIC e 1 ZPS/SIC) divenendo parte integrante della Rete europea Natura 2000. Di questi Siti, ERSAF ne gestisce direttamente 10, mentre gli altri sono stati affidati ad altri enti pubblici (Province, Parchi e Comunità Montane).

Oltre ai Siti presenti nelle Foreste di Lombardia ad ERSAF è stata affidata anche la cura di altri 3 Siti Natura 2000 individuati nelle Riserve Naturali di cui è ente gestore: la Riserva Naturale "Boschi del Giovetto di Paline", "Monte Alpe" e "Sasso Malascarpa".

Foreste di Lombardia

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1. Azzaredo-Casù | |
| 2. Gardesana Occid. | |
| 3. Val Grigna | - ZPS Val Grigna |
| 4. Alpe Vaia | - ZPS Val Caffaro |
| 5. Anfo Val Caffaro | - ZPS Val Caffaro |
| 6. Val di Scalve | - ZPS Val di Scalve |
| 7. Legnoli | - ZPS Foresta Legnoli |
| 8. Corni di Canzo | - ZPS Triangolo Lariano |
| 9. Valsolda | - ZPS Valsolda |
| 10. Monte Generoso | - ZPS Monte Generoso |
| 11. Valle Intelvi | |
| 12. Resegone | - ZPS Monte Resegone |
| 13. Foppabona | - ZPS Costa del Palio |
| 14. Val Masino | |
| 15. Val Lesina | |
| 16. Val Gerola | |
| 17. Alpe Boròn | |
| 18. Carpaneta | |
| 19. Isola Boschina | - ZPS/SIC Isola Boschina |
| 20. Valle del Freddo | |



Riserve naturali gestite da ERSAF

- | | |
|--|---|
| 1. Riserva Boschi del Giovetto di Paline | - ZPS/SIC Boschi del Giovetto di Paline |
| 2. Riserva Monte Alpe | - SIC Monte Alpe |
| 3. Riserva Sasso Malascarpa | - SIC Sasso Malascarpa |
| 4. Riserva Valsolda | - ZPS Valsolda |
| 5. Riserva Isola Boschina | - ZPS/SIC Isola Boschina |

La Foresta di Legnoli e la Zona di Protezione Speciale

La Foresta Regionale Legnoli si estende per 347 ettari in Comune di Ono San Pietro (BS), nella Comunità Montana Valle Camonica.

Nel 2004 la maggior parte della Foresta Regionale è stata inclusa nella Zona di Protezione Speciale della Rete Natura 2000, identificata con il codice IT2070301 "Foresta di Legnoli" e che occupa una superficie complessiva di 332 ettari.

Si tratta di un'area montana prealpina posta tra i 995 e i 2135 m s.l.m., sul versante nord ovest della Val Paisco, di fronte a Lovenjo. Il confine inferiore è delineato dal Torrente Allione, mentre il confine superiore è tracciato dalla dorsale che collega Monte Cuel, Cima Sfondita fino al Passo di Tanerle.

Il territorio della Foresta di Legnoli si caratterizza per la morfologia aspra e per le ripide pendenze ricoperte dai fitti boschi di abete rosso solcati dai ruscelli e interrotti dagli affioramenti rocciosi.

Il substrato geologico è caratterizzato da un antico basamento cristallino costituito da Scisti di Edolo, rocce a basso grado metamorfico dove prevale un micascisto di colore grigio-verdastro con livelli micacei piuttosto evidenti e frequenti vene quarzose, sul quale si è deposta la serie di rocce sedimentarie, rappresentata in quest'area dalle formazioni del Verrucano Lombardo, del Servino, del Monte Elto e di Angolo.

Il basamento cristallino affiora nella parte bassa del versante, mentre le rocce arenaceo-siltose e conglomeratiche rosso-violacee appartenenti al Verrucano Lombardo affiorano nella parte medio-alta del territorio, così come la formazione del Servino, sedimento carbonatico-terrigeno marino, di ambiente costiero, ricco di filoni mineralizzati, soprattutto di barite e siderite.



Panorama dalla foresta Legnoli



Pecceta

Dal punto di vista vegetazionale, nella prima fascia che risale dall'alveo del torrente Allione, si ritrovano gli ambienti umidi legati alle formazioni forestali di acero, tiglio, frassino e ontano bianco con lembi di faggeta mista ad abete rosso e abete bianco.

Gli aceri-frassineti presentano, infatti, oltre alla composizione tipica con acero montano (*Acer pseudoplatanus*) e frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), anche numerose varianti che includono l'ontano bianco (*Alnus incana*) e il faggio (*Fagus sylvatica*).

In corrispondenza delle zone dirupate, o comunque con terreno più superficiale, emerge, invece, la presenza del tiglio (*Tilia platyphyllos*) consociato a roverella (*Quercus pubescens*) e con esemplari di castagno (*Castanea sativa*).

Accanto a questi consorzi di latifoglie mesofile, per cause antropiche, ma anche per favorevoli condizioni edafiche, l'abete rosso (*Picea abies*) si è ritagliato alcuni modesti spazi dando origine a peccete talvolta pure, ma non infrequentemente miste ad abete bianco (*Abies alba*). Il larice (*Larix decidua*) è una presenza occasionale, salvo brevi tratti sotto la malga Jai dove la sua presenza è dovuta in parte ai rimboschimenti degli anni '80.

Il passaggio al piano montano superiore, oltre i 1300 m, vede protagoniste alcune specie tipicamente pioniere come la betulla (*Betula pendula*), il larice e il maggiociondolo alpino (*Laburnum alpinum*), accompagnante da un ricco sottobosco tipico di specie di preesistenti formazioni pascolive.

Il lariceto si presenta come bosco rado con sottobosco ricco di rododendro ferrugineo o irsuto (*Rhododendron ferrugineum*, *R. hirsutum*) a seconda del substrato acido o calcareo, occupanti le zone più impervie e a terreno particolarmente superficiale.

Nelle ex aree pascolive e oltre il limite del bosco si espandono le ontanete ad ontano verde (*Alnus viridis*) e, in corrispondenza di macereti e rupi boscate, le mughete, ove domina il pino mugo (*Pinus mugo*).

Oltre i 1700-1800 m le formazioni ad ontano verde si arricchiscono della presenza delle megaforie e si alternano a praterie alpine pascolive dominate dalla graminacea *Nardus stricta* con qualche aggruppamento di specie nitrofile in corrispondenza del pascolo grasso e varianti arbustive di ginepro nano (*Juniperus nana*) nelle zone magre e soleggiate.



Il torrente Allione



Il territorio, la storia e il turismo nella Foresta

Il comprensorio della Valle Allione in cui ricade la Foresta è storicamente legato alle attività minerarie per l'estrazione di minerali del bario (Barite) e del ferro (Siderite). Dall'Età del Bronzo, agli Etruschi (V secolo a.C) ai Romani, fino all'epoca moderna, sia pure con ritmi alternati, tutti ebbero grande interesse per le risorse minerarie della valle. Gli stessi boschi che ricoprono la valle evidenziano la gestione ed il taglio operato per secoli al fine di fornire il legname necessario a produrre carbone da utilizzare successivamente nei forni

per la fusione dei minerali.

In molti angoli della foresta è possibile osservare, con un po' di attenzione, le antiche aie carbonili, spiazzi pianeggianti di pochi metri quadrati, che in dialetto locale vengono chiamate "Jài" o "Jal".

L'attività mineraria è stata definitivamente abbandonata negli anni '60, ma testimonianze delle coltivazioni passate sono visibili a Forno di Loveno, dove si rinvengono i ruderi di un antico forno fusorio. A Paisco, a perenne memoria di questa attività, è stato eretto un monumento dedicato ai caduti del lavoro raffigurante il sacrificio dei minatori.



Pannello a Malga Jai

In alto: Paisco Loveno. Monumento ai minatori caduti al lavoro



Per poter ritrovare le tracce dell'antico passato e ammirare direttamente anche le bellezze naturalistiche dell'area è possibile percorrere un sentiero tematico,

il "Sentiero dei carbonai",

che ricalca lo storico tragitto lungo il quale avveniva il trasporto del carbone, ricavato dal legname proveniente da questi boschi.

Dalle località Plaberta e Tambione il percorso fa tappa alla Malga Cornasetto, in Comune di Capo di Ponte, e in località Forno Allione (1140 m), detta anche *Réseghe* (segherie, in dialetto), si addentra nella Foresta conducendo l'escursionista alla scoperta della ZPS. Lungo il tracciato sono ancora visibili le aie carbonili, ormai colonizzate dai formicai di formica rossa (*Formica rufa*). Si incrociano poi ben nove impluvi con piccoli guadi e ponticelli, fino a raggiungere Malga Jai (1410 m) e la sua area pascoliva, da cui si gode il panorama sulla valle di Paisco. La Malga Jai, a sua volta, è punto di partenza per altri sentieri che conducono nei versanti sommitali del Sito Natura 2000.



Anche il territorio limitrofo alla Foresta offre opportunità di conoscenza e di svago. In particolare, si segnalano due sentieri tematici e l'interessante Giardino botanico alpino:



Il "Sentiero delle miniere del dosso Medel"

Si snoda sopra l'abitato di Lovenjo e conduce alla visita di numerose miniere di ferro abbandonate che testimoniano l'intensa attività estrattiva, qui perpetrata già a partire dal XV secolo.



Il "Sentiero Natura dei Castagni"

Ricalca l'antica mulattiera lastricata che da Forno Allione sale a Paisco, attraversando gli antichissimi castagneti da frutto che per secoli vennero coltivati lungo questa strada, oggi valorizzati dal "Castagneto didattico-sperimentale".



Il Giardino Botanico Alpino "Vivione"

È stato realizzato nel 2001 dal Consorzio Forestale Valle Allione, nei pressi della propria sede, a Paisco. È l'unico giardino botanico alpino della provincia di Brescia dove è possibile ammirare le circa 300 specie vegetali caratteristiche delle Orobie orientali, raggruppate in quindici settori tematici rappresentanti di altrettanti habitat, che variano dai prati dei fondovalle fino ai ghiaioni ed alle vallette nivali. Il Giardino botanico dispone, inoltre, di una biblioteca naturalistica, di una xiloteca (collezione di legni) e di un'aula polifunzionale per le attività didattiche.



Come raggiungere la Foresta - ZPS

La Foresta ha l'accesso principale in località Forno di Lovenò, lungo la Strada verde delle Orobie (S.P. 294 del Passo del Vivione).

Si raggiunge sia dalla Val di Scalve, in territorio bergamasco, che dalla Val Camonica, in territorio bresciano, seguendo la direzione per il Passo del Vivione (1828 m).

Particolare attenzione e prudenza deve essere prestata lungo la strada tortuosa e stretta che risale dalla Val di Scalve e che ripercorre l'antica strada militare del 1917, mentre occorre ricordare che il Passo del Vivione d'inverno è chiuso.



Pannello ai Forni di Lovenò



Il centro informazioni



Un'escursione guidata

Per un approfondimento sulla Foresta e sulla ZPS, si consigliano:

■ **Passi nel Bosco**. Trenta escursioni nelle Foreste di Lombardia - ERSAF

Il Piano di Assestamento Forestale Semplificato

ERSAF, in conformità con le normative europee, nazionali e regionali, ha provveduto a redigere un unico e innovativo strumento di pianificazione e di gestione valido sia per il Patrimonio Forestale Regionale, sia per i Siti Natura 2000 ricadenti nelle Foreste di Lombardia e amministrati da ERSAF.

Questo importante strumento è il **Piano di Assestamento Forestale Semplificato** delle Foreste di Lombardia, approvato nel 2009, la cui validità è di 15 anni.

Sebbene ciascuna Foresta abbia un proprio Piano di Assestamento Forestale, ERSAF ha inteso coordinare e uniformare col nuovo Piano la gestione, la tutela e la promozione delle Foreste regionali e dei Siti Natura 2000, avvalorando e rinforzando il concetto di "rete".

Il Piano assolve a molteplici funzioni, in particolare:

- indica le azioni selvicolturali per la gestione dei boschi e le misure di conservazione per la salvaguardia degli Habitat, delle specie animali e delle specie vegetali protette da Natura 2000;
- adotta, nella definizione delle azioni selvicolturali e nelle misure di conservazione, un approccio multifunzionale sulla base delle funzioni prevalenti e delle vocazioni che ogni Foresta esprime (ad esempio: protettiva, naturalistica, turistica, didattica);
- formula indicazioni e prescrizioni attuando una moderna tutela dell'ambiente volta a coniugare la conservazione della biodiversità con la valorizzazione delle tradizionali attività agro-silvo-pastorali e con la promozione delle attuali vocazioni didattico-fruttive che le Foreste regionali esprimono.

Il Piano ha previsto la ripartizione del territorio di ciascun complesso forestale in diverse unità gestionali dette "macroparticelle", risultanti dall'aggregazione delle particelle assestamentali contigue ed omogenee per funzionalità, composizione e struttura, delineate dai singoli e precedenti Piani forestali.

In considerazione delle caratteristiche ambientali e sociali che contraddistinguono le singole unità gestionali, il nuovo Piano individua la funzione prevalente dell'area, le funzioni secondarie, le specie rilevanti e da tutelare, le rilevanze ambientali, le attività da svolgere, da consentire e da evitare.

La Foresta di Legnoli è stata suddivisa in 4 macroparticelle aventi principalmente funzione protettiva, ambientale-naturalistica e produttiva.

Attraverso il Piano, ERSAF attua una gestione scientifica, programmata e certificata.



Infatti, dalla fine del 2009 ERSAF ha conseguito la **doppia certificazione della Gestione Forestale** secondo i due principali schemi attualmente esistenti a carattere internazionale: FSC (Forest Stewardship Council) e PEFC (Programme for Endorsement of Forest Certification schemes). Entrambi garantiscono una gestione conforme a rigorosi standard ambientali, sociali ed economici riconosciuti in tutto il mondo.

Gli Habitat Natura 2000

La ZPS Foresta di Legnoli annovera al suo interno 8 Habitat tra quelli protetti dalla Rete Natura 2000 (vedi cartina in fondo al libretto), riconducibili principalmente agli ambienti forestali e prativi. Alcuni Habitat sono peculiari, altri rappresentano delle sfumature pregiate di contesti ambientali più ampi. Gli ambienti del Sito, in accordo con quanto rilevato dal Piano e secondo la nomenclatura adottata da Natura 2000 che utilizza un codice alfanumerico ed una specifica denominazione scientifica (l'asterisco indica un habitat di interesse prioritario), sono:

■ gli Habitat forestali:

- *Habitat 9130. Faggeti dell'Asperulo-Fagetum.*

Faggete con ricco sottobosco erbaceo presenti su substrato carbonatico. Sono le più comuni tra le Foreste di Lombardia. L'Habitat comprende anche gli abieteti con faggio, abbondanti soprattutto nelle Foreste in area silicatica. Habitat potenziale per il Colettero Rosalia alpina e per il Gufo reale, specie di interesse comunitario.

- *Habitat 9180*. Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion.*

Sono le foreste tipiche delle forre, dei canaloni o dei versanti ripidi freschi e umidi, caratterizzate dalla presenza di latifoglie cosiddette "nobili" come aceri, frassini e tigli. Costituisce l'habitat potenziale per il Gufo reale e il Picchio nero, specie in All. I alla Dir. Uccelli.

- *Habitat 91E0*. Foreste alluvionali con Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

Sono le ontanete ad ontano nero, con o senza frassino maggiore, le ontanete a ontano bianco e i saliceti arborei o arbustivi a salice bianco che interessano sia le basse pendici umide che i fondovalle lungo ai corsi d'acqua.

- *Habitat 9420. Foreste di Larix decidua e/o Pinus cembra*
Foreste di larice o pino cembro, del piano subalpino, in formazione pura o mista con abete rosso. Habitat potenziale del Gallo forcello, Gallo cedrone, Civetta nana e Civetta capogrosso, specie in All. I alla Dir. Uccelli.

■ gli Habitat legati alle praterie e ai pascoli:

- *Habitat 6150. Formazioni erbose boreo-alpine silicee*
Prateria acidofila che interessa soprattutto le aree a substrato siliceo. Per composizione si spazia dai curvuleti (con dominanza a Carex curvula) alle praterie aride a Festuca varia o Festuca rubra. Habitat potenziale per l'Aquila reale, la Pernice bianca e il Piviere tortolino, specie in All. I alla Dir. Uccelli.

- *Habitat 6170. Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine*

Praterie tipiche dell'ambiente prealpino su substrato carbonatico, localizzate sopra il limite del bosco. Nelle Foreste di Lombardia la composizione varia dai firmeti,



Habitat 9180, l'Acero-frassineto

ai seslerieti, alle praterie magre con elementi di brometo o di nardeto. Costituisce l'habitat potenziale per la Coturnice alpina, specie in All. I alla Dir. uccelli.

- **Habitat 6430. Bordure planiziali, montane ed alpine di megaforbie idrofile**
Comunità di erbe alte a foglie grandi (megaforbie), localizzate lungo le rive dei torrenti o nelle radure di boschi e arbusteti igrofili. L'Habitat raggruppa, tuttavia, comunità con diversa struttura, da erbacea ad arbustiva ed arborea. Nella ZPS Foresta di Legnoli è presente solo in tracce non cartografabili. È habitat potenziale per i Lepidotteri *Lycaena dispar* (Licena delle paludi) e *Coenonympha oedippus* (Ninfa delle torbiere), specie in All. II della Dir. Habitat.

■ **l'Habitat delle aree rupestri:**

- **Habitat 8220. Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica**
Habitat comune su rocce silicatiche. Si presenta, a seconda di quota e giacitura, in un ampio ventaglio di forme: da pareti rocciose strapiombanti, a rupi stillicidiose, a placche e cenge con colonizzazione erbacea o arboreo-arbustiva. Meno ricco in specie di pregio rispetto al vicariante Habitat delle pareti carbonatiche (Cod. Hab. 8210).

Le Misure di conservazione degli Habitat

Il Piano analizza tutti i fattori di rischio, la vulnerabilità e le potenzialità degli Habitat presenti nei siti Natura 2000 ed indica le azioni per assicurarne il recupero, il mantenimento e il miglioramento degli stessi.

Le Misure di conservazione degli Habitat freschi e umidi con dominanza delle formazioni di acero, tiglio e frassino

Habitat 9180. Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion*

Habitat 91E0. Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

Le foreste di ontano nero e bianco (*Alnus glutinosa*, *Alnus incana*), acero montano (*Acer pseudoplatanus*) con frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*) e tiglio (*Tilia platyphyllos* e *T. cordata*), considerate Habitat di interesse prioritario per Natura 2000, sono legate ad ambienti freschi e umidi, sia di versante che di impluvio, per i quali si prevede la **conservazione e la valorizzazione compositiva e strutturale**.

A seconda della stazione, più o meno umida, e del suolo, più o meno sviluppato, si ritrovano: le formazioni igrofile di ontano bianco sul torrente Allione, le formazioni meso-igrofile, con gli acero-frassineti/tiglieti in basso versante e nelle incisioni secondarie, e i boschi di invasione a dominanza di betulla nelle aree meno fertili e più intensamente utilizzate in passato.

Per favorire la complessità biologica dell'Habitat, il Piano prevede il **contenimento dell'abete rosso**, che non va favorito per la facilità con la quale discende le vallate e colonizza in modo massiccio l'area, e propone, nel caso dei giovani acero-frassineti, la libera evoluzione o l'accom-

pagnamento verso la fustaia con interventi mirati di diradamento selettivo o tagli di sfollo per arricchire e mantenere la varietà del bosco con altre specie pregiate quali faggio, ontano bianco, carpino nero, ciliegio, olmo e abete bianco.

Le Misure di conservazione degli Habitat con boschi misti di latifoglie e conifere

Habitat 9130. Faggeti dell'Asperulo-Fagetum

La gestione dei piccoli lembi di abieteti con faggio (*Fagus sylvatica*) e delle faggete montane presenti, è improntata alla **selvicoltura naturalistica**, che prevede l'applicazione di tagli a scelta per gruppi e/o tagli a buche di dimensioni ed intensità variabile a seconda dello stadio evolutivo per favorire la biodiversità e, quindi, avere una maggiore presenza di faggio, di acero montano e di altre specie pregiate.

Dove il faggio, per cause antropiche, è stato sostituito dall'abete rosso, si interviene per **ridurre la densità della conifera** e diversificare il soprassuolo mediante taglio a piccoli gruppi e diradamenti selettivi, finalizzati a favorire lo sviluppo delle piante migliori e ad incrementare l'irregolarità e la mescolanza delle specie.



Habitat 9420, il lariceto

Le Misure di conservazione dei lariceti

Habitat 9420. Foreste di Larix decidua e/o Pinus cembra

I lariceti si ritrovano nelle ex aree pascolive, dove è avvenuta la colonizzazione degli arbusti e del bosco.

In genere i lariceti, per la loro localizzazione, hanno una **prevalente funzione protettiva e un grande valore paesaggistico**. Sono, quindi, **da mantenere e da favorire**, ad eccezione dei casi in cui prevale l'interesse a recuperare parte di altri Habitat rilevanti e a rischio di scomparsa, come i prati e i pascoli.

Per la tutela della fauna è inoltre importante mantenere aperte le radure nel lariceto, spesso invase dall'ontano verde e salvaguardare gli esemplari di larice di grosse dimensioni che presentano cavità nei tronchi.

Le Misure di conservazione degli Habitat dei prati, dei pascoli e delle rocce

Habitat 6150. Formazioni erbose boreo-alpine silicee

Habitat 6170. Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine

Habitat 6430. Bordure planiziali, montane ed alpine di megaforbie idrofile

Habitat 8220. Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

L'abbandono della tradizionale attività in malga ha contribuito all'invasione estesa delle specie arbustive, portando alla notevole riduzione degli Habitat dei prati a festuca (*Festuca* spp.) e dei pascoli (Cod. Hab 6150 e 6170). Risulta pertanto necessario per il loro recupero il **riavvio dell'alpicoltura**, preferibilmente nelle stazioni più basse, favorendo invece nelle zone a quote più elevate, azioni per accrescere il richiamo della fauna ungulata che provvederà essa stessa al pascolo delle praterie.

L'Habitat delle megaforbie idrofile, in genere, si ritrova su piccole superfici lungo le rive dei torrenti, nelle radure dei boschi e degli arbusteti igrofili o in quota dove colonizza radure liberate dagli schianti o dalle slavine. Per la sua conservazione è opportuno lasciare l'habitat alla **libera evoluzione**, provvedendo eventualmente all'eliminazione di specie legnose invasive.

Per l'Habitat 8220, considerata la localizzazione, non sono previste particolari azioni di conservazione, lasciando che agisca la naturale evoluzione. Sono tuttavia **da evitare le attività dirette sulle pareti rocciose** come ad esempio le operazioni di disaggio, le palestre di roccia o la raccolta di specie rare.



La Fauna e la Flora Natura 2000



La Fauna della ZPS

Presenti nella Foresta di Legnoli e incluse nell'Allegato I della Dir. Uccelli si segnalano:

1. Aquila reale (*Aquila chrysaetos*)
2. Francolino di monte (*Bonasa bonasia*);
3. Fagiano di monte o Gallo forcello (*Tetrao tetrix*)
4. Picchio nero (*Dryocopus martius*)

L'**Aquila reale** è un rapace diurno appartenente alla Famiglia degli Accipitridi, nidificante sulle pareti rocciose e le vette alpine e prealpine. Maestosa in volo, ricopre un ampio territorio di caccia che comprende gli habitat aperti come le formazioni erbose naturali. In genere vive l'intera vita in coppia.

I Tetraonidi come il **Francolino di monte** e il **Gallo forcello** sono uccelli stanziali e si distinguono per le diverse esigenze ecologiche.

Il Francolino di monte è il più piccolo Tetraonide italiano ed è legato agli ambienti forestali, dalla fascia submontana fino al limite della vegetazione arborea, generalmente ai boschi misti con prevalenza di conifere e con un ricco sottobosco dai cui frutti trae nutrimento.

Il Gallo forcello, invece, vive preferibilmente sul limite superiore della vegetazione, tra i lariceti radi, le boscaglie, le mughete e le ontanete. Il maschio presenta una vistosa coda a forma di lira e in primavera si raduna con gli altri esemplari in "arene" naturali, dove si svolgono parate e confronti per la conquista delle femmine.

Il **Picchio nero** è distinguibile dagli altri Picidi, proprio per il suo piumaggio interamente nero con il solo capo tinto di rosso. Vive nei boschi misti dove è udibile per il caratteristico tamburllare sui tronchi alla ricerca di insetti e per la costruzione dei nidi.

Fra le specie indicate nell'Allegato II della Dir. Habitat si segnala tra gli Anfibi la potenziale, ma importante, presenza dell'**Ululone dal ventre giallo** (*Bombina variegata*).

In alto: il Gallo Forcello

Tra i Mammiferi la ZPS ospita il Capriolo (*Capreolus capreolus*), il Camoscio (*Rupicapra rupicapra*), il Cervo (*Cervus elaphus*) e la Lepre alpina (*Lepus timidus*).



Il cervo

Una breve apparizione, nel 2007, è stata quella dell'Orso bruno (*Ursus arctos**), specie prioritaria in All. II della Dir. Habitat, reintrodotta in Trentino e la cui popolazione, in crescita, sta iniziando l'esplorazione del territorio alpino e prealpino lombardo.

Futuri incontri occasionali potranno essere possibili anche per altre due specie di interesse comunitario: la Lince (*Lynx lynx*), segnalata sul territorio svizzero e trentino e il Lupo (*Canis lupus*), presente in Svizzera e sull'appennino toscano-emiliano e ligure.

Tra la fauna minore, di particolare significato per la sua valenza di indicatore biologico, troviamo la Formica rufa, i cui acervi si rilevano frequentemente tra i gruppi di abete.



La Flora della ZPS

Sebbene nella ZPS Foresta di Legnoli non vi siano le specie indicate nell'Allegato II della Dir. Habitat, è importante rimarcare comunque la notevole varietà botanica del sito, legata alle specie vegetali che contraddistinguono gli Habitat, come nel caso delle pareti rocciose, nelle stazioni più elevate, dove si ritrova l'importante flora casmofitica, ovvero quelle specie che sono specializzate nella sopravvivenza su substrato roccioso con scarsa disponibilità di acqua e suolo.

Oltre alle specie arboree, arbustive ed erbacee tipiche delle formazioni forestali, si segnala, nel sottobosco umido e prossimo ai ruscelli, la ricca presenza di muschi e di felci (es. *Athyrium filix-foemina*).



Giungla di felci

Le Misure di conservazione della Fauna e della Flora

All'interno delle Foreste Regionali da sempre vige il **divieto di caccia** che, oggi, si estende anche ai territori delle ZPS istituite al loro interno. Un divieto che implicitamente risulta essere la prima misura di conservazione per la fauna.

Più specificatamente, gli interventi all'interno dei boschi a favore della fauna sono mirati ad **arricchire lo spazio vitale degli animali, accrescendo la capacità delle foreste di ospitarli.**

Sono privilegiati i **boschi con composizione mista e struttura disetanea**, con radure e zone di sottobosco.

Gli interventi selvicolturali indicati a questo scopo sono i tagli a gruppi o saltuari, i diradamenti selettivi e a buche, per offrire una buona alternanza tra l'ambiente di rifugio e le zone di alimentazione.

Anche i margini dei boschi, zona di ecotono importante per molte specie animali, vengono rimodellati con tagli marginali per conferire un andamento frastagliato.

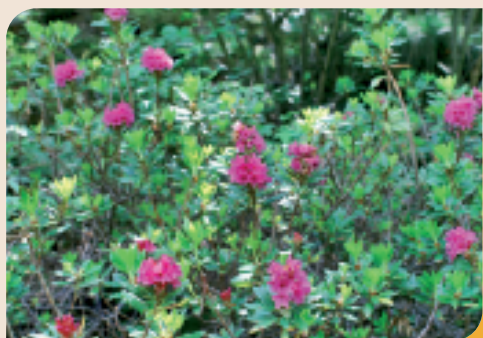
Altrettanto importanti, soprattutto per gli Ungulati e per molte specie di Uccelli (compresa l'Aquila), sono le **aree aperte** costituite da prati, pascoli e incolti, perché interrompono la monotonia del bosco e offrono una riserva alimentare. In questi ambienti sono previsti interventi di sfalcio, di pascolo estensivo e di controllo della colonizzazione da parte del bosco.

Nell'ambiente forestale la **massa legnosa morta** presente in un giusto rapporto con la biomassa viva (tra il 10 e il 30 %) è indispensabile per aumentare la biodiversità.

Alberi morti o deperienti, in piedi o a terra insieme alle ramaglie, offrono, infatti, riparo e cibo a diverse specie di animali, dagli Insetti agli Anfibi, dai Rettili ai Mammiferi e agli Uccelli.

Ne traggono vantaggio, ad esempio, le specie saproxiliche, che trascorrono parte del loro ciclo vitale nel legno morto o morente, i picchi, che nei tronchi ricavano il proprio nido e catturano le larve d'insetti per nutrirsi, e i rapaci notturni che ricercano rifugio.

Per il Picchio nero, oltre alla necromassa legnosa, è, inoltre, importante lasciare alcune **piante di grosse dimensioni** e non tagliare gli alberi che presentano cavità idonee per la nidificazione.



Rododendro

Per quanto riguarda la tutela della flora, non essendoci nella ZPS Foresta di Legnoli alcuna specie di interesse comunitario, il Piano non ha previsto specifiche misure di conservazione. Tuttavia, attraverso la gestione conservativa degli Habitat e l'applicazione della normativa regionale che impone la protezione rigorosa di molte specie (L.R. n. 10 del 2008 e D.G.R. n. 11102 del 2010) è possibile garantire la salvaguardia anche alle singole presenze floristiche che caratterizzano gli Habitat presenti.

Norme comportamentali e divieti

Ogni volta che si visita un'area naturale è buona norma attenersi ad alcune regole di comportamento che aiutano ad arrecare minor disturbo all'ambiente circostante e a tutelare al meglio la ricchezza biologica e di paesaggio.



Muschi

In particolare:

- l'uso delle **mountain-bike** è ammesso solo lungo le strade e le mulattiere; percorrere liberamente pascoli, praterie e zone boscate, può provocare danni agli habitat presenti;
- rispettare le tabelle della **sentieristica**, evitando di uscire dai tracciati segnalati e seguire le indicazioni contenute nei pannelli informativi;
- i **cani** fanno parte della categoria dei "predatori pericolosi" per la maggior parte della fauna locale: devono essere sempre condotti al guinzaglio ed essere strettamente sorvegliati;
- evitare qualsiasi **rumore** che possa arrecare disturbo alla fauna e agli altri visitatori, stando in silenzio si possono ascoltare i suoni della natura;
- le **aree attrezzate**, sono realizzate in luoghi specifici per arrecare minor disturbo all'ambiente, vanno sempre utilizzate per le nostre soste e i picnic;

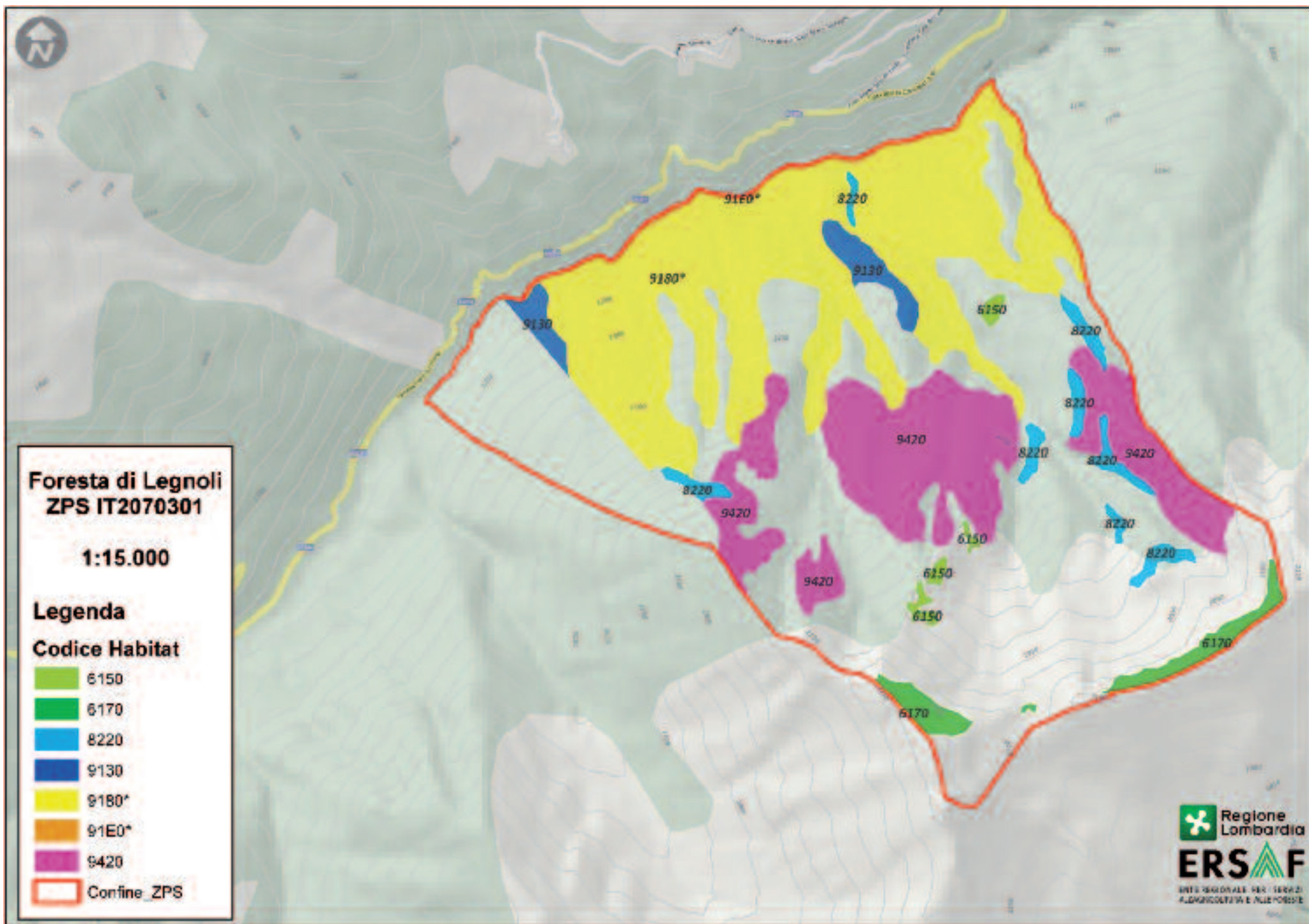
- **accendere fuochi** all'aperto è consentito solo dove ci siano punti appositamente predisposti;
- i **rifiuti**, anche quelli di natura organica, non fanno parte dell'ambiente naturale, vanno portati via;
- se si trova un **animale ferito**, chiamare la Polizia Locale Provinciale o il Corpo Forestale dello Stato (numero verde 1515) evitando di toccare l'animale. Se si trova un piccolo, lasciarlo dov'è, evitare assolutamente di toccarlo o accarezzarlo.

Si ricorda inoltre che nelle Foreste Regionali è vietato:

- effettuare la **caccia**;
- il **transito motorizzato** al di fuori delle strade agro-silvo-pastorali il cui utilizzo è regolamentato e autorizzato dall'Ente competente;
- l'**utilizzo dell'elicottero** per finalità turistico ricreative;
- praticare il **campeggio**, libero o organizzato, se non autorizzati da ERSAF;
- svolgere **attività sportive** di qualsiasi tipo che possano arrecare disturbo agli animali e all'ambiente, in particolar modo lungo le pareti rocciose dove nidificano l'Aquila reale e il Falco pellegrino. Eventi organizzati devono essere comunque autorizzati da ERSAF;
- ogni forma di **cattura di uccelli e di mammiferi selvatici**, nonché il prelievo di uova, nidi e piccoli nati;
- fornire **alimentazione artificiale alla fauna selvatica**, sia in modo diretto, sia abbandonando rifiuti nell'ambiente;
- prelevare e asportare **materiale fossile, minerali, rocce, terriccio** di sottobosco e stame;
- effettuare la **caccia fotografica** in prossimità dei siti riproduttivi di Galliformi alpini e dei siti di svernamento e/o riproduttivi degli Ungulati.

È invece regolamentata, e in alcuni casi vietata, da specifiche normative regionali:

- la **caccia** nell'area ZPS esterna ai confini della Foresta Regionale di Legnoli (D.G.R. n. 9275 del 2009);
- la **raccolta di funghi** (L. R. n. 31/08 e regolamenti comunali);
- la **raccolta di piante, erbe officinali e/o fiori** (L. R. n. 10/08 e D.G.R. n. 11102 del 2010).



Questa pubblicazione è stata realizzata con il contributo (finanziario) del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR), nell'ambito del Programma regionale di Sviluppo Rurale 2007-2013, Misura 323A.

Coordinamento editoriale:

Alessandro Rapella

Testi:

Marcello Tardivo, Alessandro Rapella,
Barbara Cavallaro, Giuliana Cavalli

Immagini:

Naturtecnica

pag. 12, 16, archivio fotografico ERSAF

pag. 13, Gallo Forcello: Kaido Kärner

pag. 14, Cervo: János Németh

Cartine:

Lorenzo Bassi, Mottarella Studio Grafico

Progetto grafico e stampa:

GraficheCola srl - Lecco

L'utilizzo dei contenuti della presente pubblicazione è consentito solo dietro autorizzazione scritta di ERSAF con l'obbligo della citazione scritta della fonte.

I edizione 2010

Fanno parte della collana "ERSAF E NATURA 2000":

- Foresta dei Corni di Canzo
- Foresta del Resegone
- Foresta del Monte Generoso
- Foresta della Val di Scalve
- Foresta della Val Grigna
- Foresta di Legnoli
- Foresta di Anfo-Val Caffaro
- Foresta dell'Alpe Vaia
- Riserva Naturale Valsolda
- Riserva Naturale Sasso Malascarpa
- Riserva Naturale Boschi del Giovetto di Paline
- Riserva Naturale Monte Alpe
- Riserva Naturale Isola Boschina

Le pubblicazioni sono stampate su carta Certificata FSC

ERSAF

Via Copernico, 38 - 20125 Milano

Tel. 02.67404.1 - Fax.02.67404.299

info@ersaf.lombardia.it

www.ersaf.lombardia.it

www.forestedilombardia.it

ERSAF - sede territoriale

Piazza Tassara, 3 - 25043 Breno (BS)

Tel. 02.67404.341 - Fax. 02.67404.359



Regione Lombardia

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali
PSR 2007-2013 Direzione Generale Agricoltura