



Guida dei Percorsi ecologici

**Parco Lago Segrino**

d.p.g.r.l. n° 602 / ec 6/12/84  
Regione Lombardia - Provincia di  
Como.

*Consorzio di comuni:*

Eupilio, Canzo, Longone al  
Segrino, Comunità Montana  
Triangolo Lariano.

**S.I.C IT2020010**

Sito di Interesse Comunitario  
D.G.R. n 8/3798  
del 13 dicembre 2006.

*Sede legale amministrativa:*

Via V. Veneto, 16  
22035 Canzo (Co)  
Tel. +39.031.672000  
Fax +39.031.670248

*Sede operativa centro visitatori*

*"Dr. Elvezio Malvezzi":*  
Via Valassina, 31  
22030 Longone al Segrino (Co)  
Tel. + 39.031.641225  
Fax + 39.031.641225  
www.parcologosegrino.eu  
parcolagosegrino@hotmail.com

# Guida dei Percorsi ecologici

Ripristino e potenziamento  
della rete ecologica  
tra aree Natura 2000



**fondazione  
cariplo**



**ERSAF**  
RISERVA  
NATURALE  
SALSO  
PARALANZA



**PARCO  
LAGO  
SEGRINO**

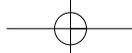


**PARCO  
DELLA VALLE  
DEL LAMBRO**



**COMUNE  
DI  
EUPILIO**

# Guida dei **Percorsi ecologici**



*Coordinamento editoriale:*

Silvia Speziale  
Roberto Vignarca

*Testi:*

Silvia Speziale  
ERSAF Lombardia  
Parco della Valle del Lambro

*Immagini:*

Archivio ERSAF Lombardia  
Archivio Parco Lago Segrino  
Archivio Parco della Valle del Lambro  
Felice Farina  
Massimo Favaron  
Silvia Speziale  
????????? Viro

*Foto di copertina:*

????????? Peverelli

*Progetto grafico e impaginazione:*

A&B, Besana in Brianza (MB)

*Prestampa digitale, stampa e legatoria:*

**GreenPrinting**  
A.G.BELLAVITE srl, Missaglia (LC)

# Guida dei Percorsi ecologici

Ripristino e potenziamento  
della rete ecologica  
tra aree Natura 2000



Questa guida è stata stampata secondo la filosofia *GreenPrinting* volta alla salvaguardia dell'ambiente attraverso l'uso di materiali (lastre, carta, inchiostri e imballi) a basso impatto ambientale, oltre all'utilizzo di energia rinnovabile e automezzi a metano.



**fondazione  
cariplo**



Percorsi ecologici

## Presentazioni

ERSAF (Ente Regionale per i servizi all'Agricoltura e alle Foreste) gestisce per conto di Regione Lombardia la Riserva Naturale "Sasso Malascarpa", e la vicina Foresta Regionale dei Corni di Canzo. Sono due territori di grande valore ecologico e naturalistico, che costituiscono un importante bacino di biodiversità per piante e animali del Triangolo lariano. Tuttavia sono territori montuosi, isolati rispetto alla sottostante area pedemontana e collinare della Brianza, fittamente abitata e con notevoli problemi dal punto di vista della naturalità.

Nell'ambito del progetto "Ripristino e potenziamento della rete ecologica tra aree Natura 2000, ERSAF ha realizzato alcuni interventi volti a creare un collegamento fra ciò che

sta "in alto", cioè la Riserva e la Foresta Regionale, e ciò che sta "in basso", cioè il Lago Segrino e il Lago di Pusiano, quest'ultimo compreso nel Parco Regionale della valle del Lambro. Il collegamento è stato individuato nel corridoio ecologico costituito dal crinale erboso Malascarpa - Monte Rai - Cornizzolo - Monte Pésora, che digrada poi verso l'alpe Fusi ("il Piantone") e scende al Segrino. Tale corridoio risulta fondamentale per la fauna, ed è importante che resti aperto, cioè che non venga colonizzato dal bosco, che altrove ha ormai conquistato ogni versante.

Per questo, è stata colta l'occasione del progetto, cofinanziato da Fondazione CARIPLLO, per riaprire questo corridoio;

l'intervento principale è consistito nel contrastare i cespugli e gli alberi che tendono a occupare la prateria, per favorire sia la fauna (uccelli, ma anche caprioli), sia per mantenere la flora endemica dei prati magri, altrimenti minacciata dal bosco. Un altro intervento, sempre a favore della fauna, è stato la risistemazione di due pozze d'abbeverata, una sul versante nord (Alpe Alto), una sul versante sud (Bevesco) della Riserva, fondamentali in questa zona calcarea povera di acque superficiali. Infine, è stata effettuata la manutenzione della rete sentieristica della Riserva, basilare per consentire al pubblico la fruizione del territorio. Interventi "leggeri", magari non visibili come le grandi opere, ma importanti per la Natura.

**Dott. For. Sergio Poli**  
Direttore  
della Riserva Naturale  
Sasso Malascarpa



È con particolare soddisfazione che viene qui presentato l'intervento proposto dal Progetto delle reti ecologiche e realizzato con tre progetti pilota nel territorio dell'alta Brianza e collegante il Sic Lago di Pusiano con il Sic Lago di Segrino e la ZPS Riserva Sasso Malascarpa. Gli interventi e la loro individuazione territoriale legata ad un sistemico apprendimento di conoscenza e monitoraggio da parte delle scuole e del mondo scientifico, costituisce la cerniera di collegamento tra aree protette in un sistema di reti ecologiche volute dalla Regione Lombardia e base fondamentale per il mantenimento della biodiversità di cui quest'anno si celebrano gli interessi e le attenzioni internazionali.

Tale iniziativa, per quale si ringraziano in particolare gli enti partners del progetto: Parco Lago Segrino, Parco Valle del Lambro, Comune di Eupilio, Riserva Naturale Sasso Malascarpa e la Fondazione CARIPLLO per i finanziamenti necessari, costituisce il primo concreto passo per il consolidamento di azioni volte non solo a favorire corridoi ecologici tra aree protette ma in più alla realizzazione anelli di congiunzione territoriale ed istituzionale fondamentali per tutela, il mantenimento ed il potenziamento delle aree di particolare pregio naturalistico ambientale e del paesaggio decantato da grandi letterati e che abbiamo ancora la fortuna di possedere e soprattutto il compito di preservare.

**Roberto Vignarca**  
Presidente  
del Parco Lago Segrino -  
SIC



## Presentazioni

Il Consorzio Parco Regionale della Valle del Lambro ha aderito fin da subito alla proposta del PLIS Lago di Segrino, di farsi ente partner e cofinanziatore del progetto "RIPRI-STINO E POTENZIAMENTO DELLA RETE ECOLOGICA TRA AREE NATURA 2000".

Fondamentale è infatti, a nostro parere, questo tema della "rete ecologica", che punta a considerare in maniera sempre più ampia l'idea delle politiche per le aree protette. Non è più possibile oggi

infatti pensare alle finalità di una singola area protetta: le unità territoriali (Parchi e Riserve) tra loro scollegate non sono più sufficienti a contrastare le crescenti pressioni ambientali e a garantire processi di conservazione della natura e dell'ambiente.

Ecco quindi perché anche il Parco Valle Lambro ha deciso di aderire al progetto e di mettersi in gioco per coinvolgere le varie realtà territoriali per diffondere una sempre

maggior promozione della conoscenza e fruibilità dell'ambiente, così strettamente correlato a quello delle altre realtà territoriali che hanno presentato il progetto stesso.

Tutto questo per arrivare ad una migliore "tutela" dell'ambiente e per operare in un'ottica di "rete di aree" che rappresentino, con popolazioni vitali e superfici adeguate, tutte le specie e gli habitat tipici dell'Europa, con le loro variabilità e diversità geografiche.

**Emiliano Ronzoni**  
*Presidente  
del Parco della Valle  
del Lambro*



Quando mi fu proposto da parte del Presidente del Parco Lago Segrino di aderire al progetto reti ecologiche insieme al Parco Valle del Lambro ed all'Ersaf nell'ambito del territorio comunale, ho accolto con grande interesse ed attenzione tale proposta poiché ritengo che la connessione ecologica tra aree protette su scenari ambientali di pregio come quelli caratterizzanti il territorio comunale segna la migliore delle sensibilità ambientali che una amministrazione comunale possa possedere. Determina tra l'altro la necessità di mettere a confronto le necessità di sviluppo del paese e dei

**Giancarlo Vicini**  
*Sindaco  
del Comune di Eupilio*





## Percorsi ecologici

# Indice

<b>Ripristino e potenziamento della rete ecologica tra aree Natura 2000</b>	<b>10</b>
Perché questo progetto	10
<b>La rete ecologica</b>	<b>14</b>
La nascita del concetto di rete ecologica	14
Cos'è una rete ecologica	18
A cosa serve una rete ecologica	20
<b>Il progetto</b>	<b>22</b>
Inquadramento area di indagine	22
Criticità del territorio ed ostacoli alla rete ecologica	22
Stato di fatto e criticità Macroarea 1	25
Stato di fatto e criticità Macroarea 2	27
Obiettivi del progetto	30
Articolazione del progetto	30
Fase 1: Redazione progetto generale	31
Fase 2: Redazione e realizzazione progetto pilota	31
Fase 3: Interventi di sensibilizzazione e formazione	31
<b>Il progetto generale</b>	<b>32</b>
Analisi di dettaglio della Macroarea 1: individuazione delle problematiche e soluzioni proposte	32
Esempi delle problematiche della Macroarea 1 e soluzioni proposte	34
Analisi di dettaglio della Macroarea 2: individuazione delle problematiche e soluzioni proposte	42
<b>Cosa è stato realizzato</b>	<b>46</b>
1° progetto pilota	46
2° progetto pilota	48
3° progetto pilota	50
Interventi di sensibilizzazione e formazione	52
<b>Approfondimenti</b>	<b>54</b>
Il cervo volante	54
L'avifauna e le cassette nido	55
I chiroterteri	56
<b>Parco e SIC Lago di Segrino IT2020010</b>	<b>58</b>
<b>I Corni di Canzo e il Sasso Malascarpa</b>	<b>62</b>
<b>Il Parco regionale della Valle del Lambro</b>	<b>66</b>
<b>Decalogo del visitatore</b>	<b>70</b>
<b>Numeri utili</b>	<b>71</b>

Percorsi ecologici

# Ripristino e potenziamento della rete ecologica tra aree Natura 2000

Nel 2008 il **Consorzio Parco Lago Segrino** è stato promotore e capofila nella presentazione del progetto preliminare denominato **“Ripristino e potenziamento della rete Ecologica tra Aree Natura 2000”** al bando della Fondazione Cariplo “Tutelare e valorizzare la biodiversità”.

Il Progetto, dell'importo totale di **€ 80.000**, è stato ammesso al finanziamento da parte della **Fondazione CARIPLO** per la quota del 60%. Il restante 40% è stato finanziato dal capofila **Consorzio Parco Lago Segrino** (Ente gestore del SIC IT2020010 Lago di Segrino), dal partner **Ersaf Lombardia** (Ente gestore della Riserva Naturale Sasso Malascarpa, SIC IT2020002 Sasso Malascarpa e ZPS IT2020301 Triangolo Lariano) e dai co-finanziatori, **Parco della Valle del Lambro** (Ente gestore del SIC IT2020006 Lago di Pusiano) e **Comune di Eupilio** (Ente territorialmente interessato).

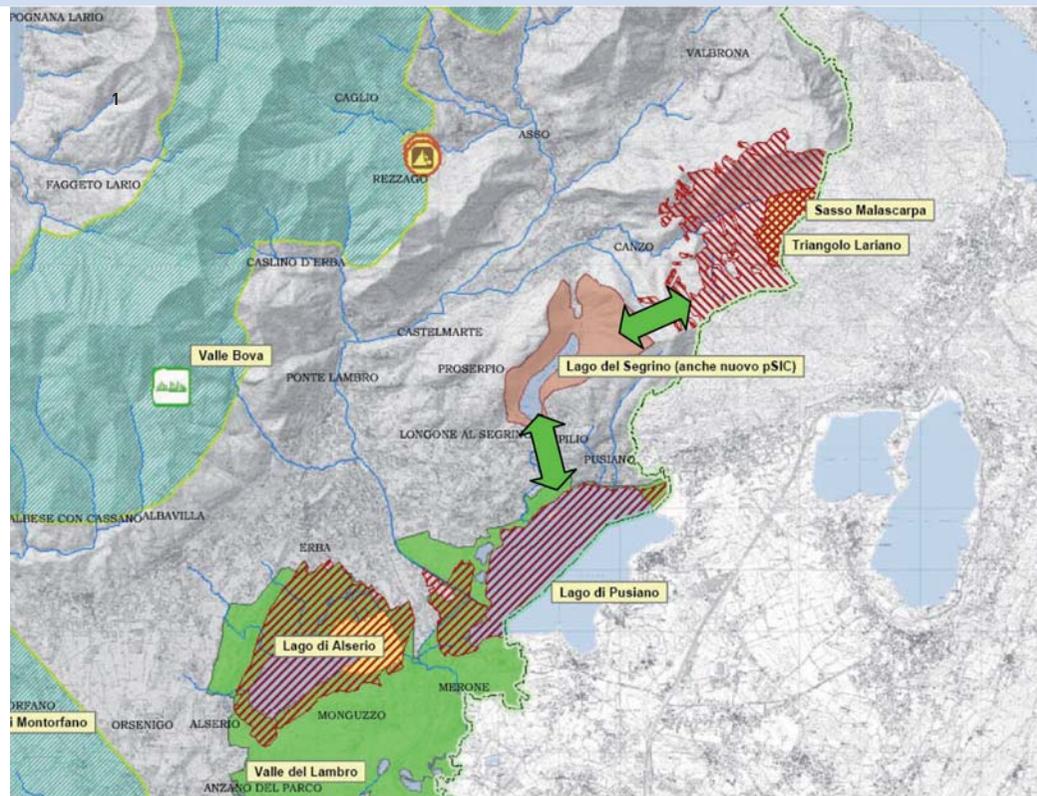
La realizzazione del progetto è iniziata nel corso del 2009 e si è conclusa nei primi mesi del 2010.

## Perché questo progetto

Con provvedimento **D.G.R. n 8/3798 del 13 dicembre 2006** il territorio già Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) è stato inserito negli elenchi dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Regione Lombardia, ovvero è stato individuato quale area che per diversità biologica è degna di essere tutelata e preservata grazie alla presenza di habitat e di specie di interesse comunitario e prioritari, ed è stato affidato in gestione all'Ente gestore dell'area protetta precedentemente istituita. In seguito all'ottenimento dell'importante riconoscimento, l'Ente gestore del PLIS e SIC Lago di Segrino ha recepito le indicazioni dell'Unione Europea in materia di salvaguardia della biodiversità nei Siti della Rete Natura 2000. In particolare, ha compreso quanto sia importante operare in un'ottica di rete di aree che rappresentino, con popolazioni vitali e superfici adeguate, tutte le specie e gli habitat tipici dell'Europa, con le loro variabilità e diversità geografiche. Ecco quindi che l'Ente Parco è stato promotore di un progetto congiunto con gli Enti gestori delle aree protette limitrofe e gli Enti territoriali, con lo

Fig. 1: Estratto tavola “Le aree protette” del P.T.C.P. Como.

*Il Parco Lago Segrino si colloca in posizione intermedia nella potenziale rete ecologica di collegamento tra il Lago di Pusiano e il Sasso Malascarpa-Triangolo Lariano (rappresentata dalle frecce verdi).*



**AREE PROTETTE ESISTENTI**

- Parchi Regionali (L.R. 86/1983; art. 16)
- Riserve Naturali (L.R. 86/1983; art. 11)
- Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (L.R. 86/1983; art.34)
- A Monumenti naturali (L.R. 86/1983; art. 24)
- Zone di Rilevanza Ambientale (L.R. 86/1983; art. 25)
- Siti di Interesse Comunitario (Dir. 92/43/CEE)
- Zone a Protezione Speciale per l'avifauna (Dir. 79/409/CEE)

**AREE PROTETTE IN VIA DI ISTITUZIONE**

- Parchi Locali di Interesse Sovracomunale
- Riserve Naturali

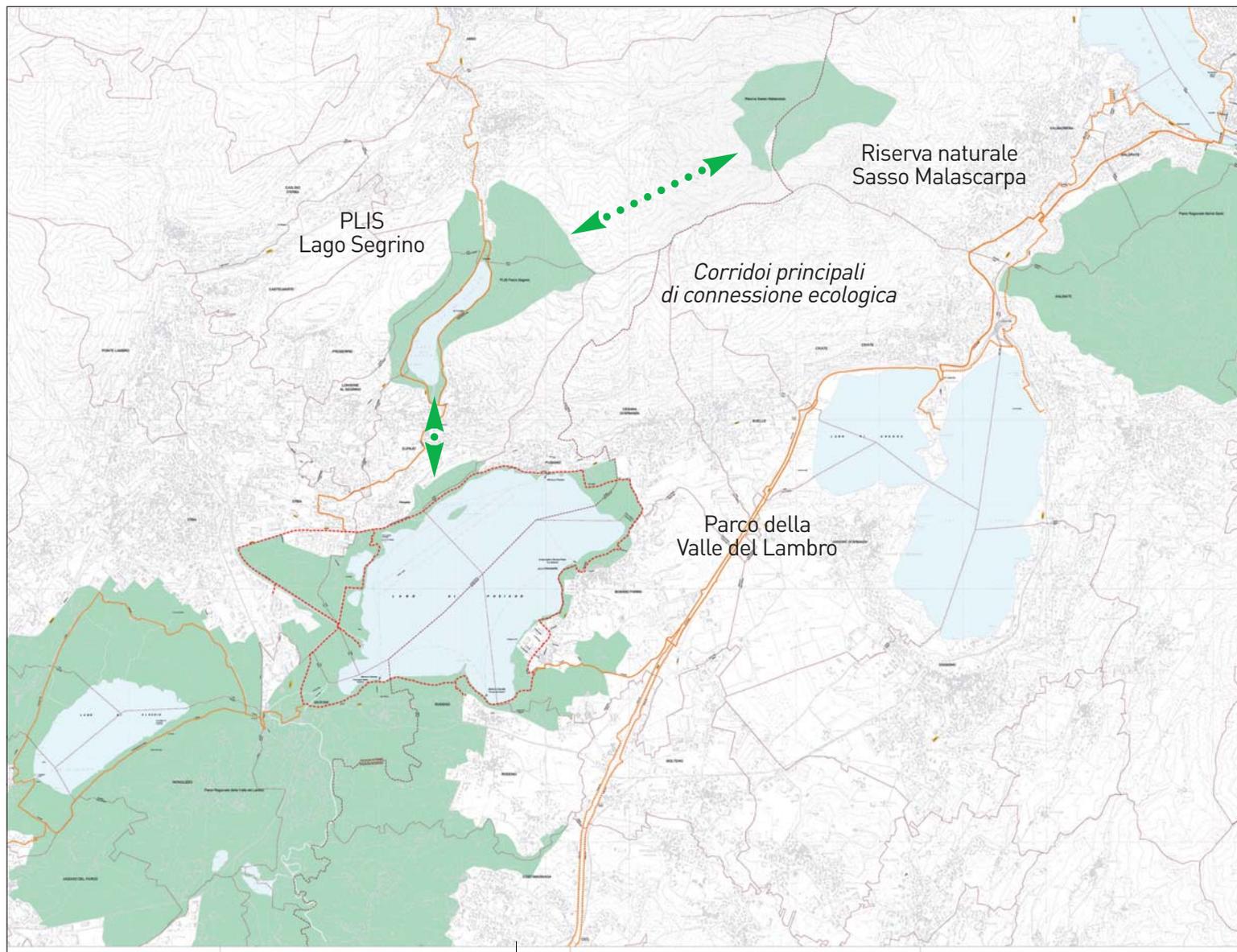
## Ripristino e potenziamento della rete ecologica tra aree Natura 2000

scopo di ripristinare e potenziare la rete ecologica tra aree Natura 2000, trovando appoggio e comunione di intenti da parte di ERSAF Lombardia, Parco della Valle del Lambro e Comune di Eupilio.

La sua posizione strategica per i collegamenti con la Riserva Naturale, SIC e ZPS Sasso Malascarpa da un lato e con il SIC Lago di Pusiano dall'altro, fa del Parco Lago Segrino il nodo di collegamento tra le diverse realtà protette.

La proposta del Parco Lago Segrino si inserisce inoltre tra le progettualità e gli intenti del PTCP delle Province di Como e di Lecco, che promuovono la tutela e lo sviluppo della rete ecologica quale strumento per conseguire gli obiettivi di conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna rari e minacciati, in coerenza con le Convenzioni internazionali, le Direttive CEE e le disposizioni nazionali e regionali, nonché gli strumenti di pianificazione delle Aree protette regionali. Punto fondamentale della presente proposta progettuale è stata la partecipazione degli Enti coinvolti e la sensibilizzazione della popolazione nei confronti della rete ecologica e di una corretta gestione del territorio.

Nell'estratto cartografico del PTCP di Como (Fig. 1) si osserva la posizione strategica del Parco Lago Segrino nei confronti delle altre aree protette.



Percorsi ecologici

# La rete ecologica

## La nascita del concetto di rete ecologica

Il tema della "rete ecologica" si è affermato in Europa tra la fine degli anni ottanta e l'inizio degli anni novanta del secolo scorso come tema centrale delle politiche ambientali. Ciò ha comportato un radicale cambiamento di ottica, passando dall'idea di conservare specifiche aree protette a quella di conservare l'intera struttura degli ecosistemi presenti sul territorio. Tale cambiamento di prospettiva è nato dalla considerazione che le politiche per le aree protette, finalizzate a conservare unità territoriali (Parchi e Riserve) tra loro scollegate, non sono sufficienti a contrastare le crescenti pressioni ambientali e a garantire processi di conservazione della natura e dell'ambiente.

In Olanda, con il progetto EECONET (1991) dell'Istituto per le Politiche Ambientali Europee (IIEP), fu introdotto per la prima volta il concetto di rete ecologica.

Nello stesso periodo, anche negli Stati Uniti fu proposto un progetto simile: il Wildlands Project, un progetto messo a punto dall'American Society for Conservation Biology che disegna un unico sistema costituito da aree protette (core areas), aree tampone (aree tu-

telate, ma a minor livello di protezione rispetto alle aree protette) e da una "rete ecologica", costituita da corridoi che le connettono.

Il concetto di rete ecologica è stato poi il fulcro della Conferenza Mondiale di Rio de Janeiro sulla diversità biologica del 1992, dove è stato disegnato e condiviso a livello mondiale il nuovo corso delle politiche di conservazione della natura.

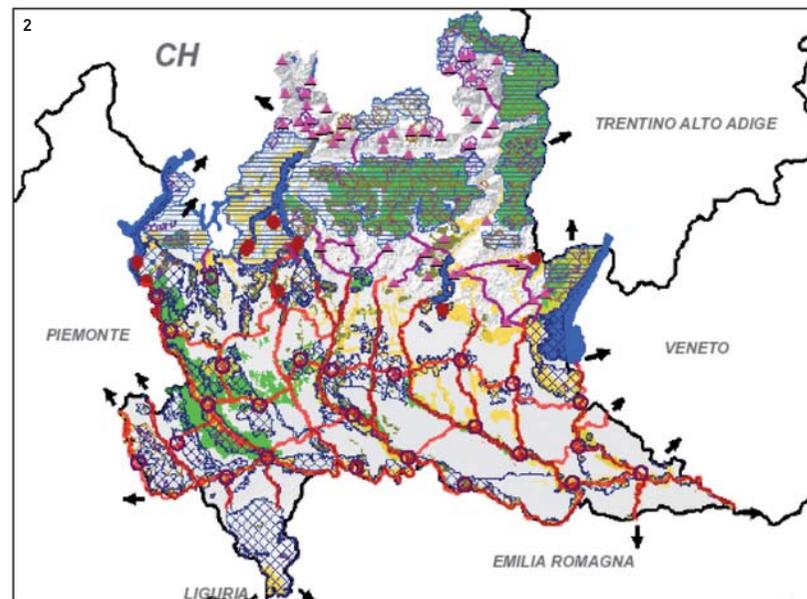
Qui è stata scritta e firmata, da 157 Paesi di tutto il mondo, la **Convenzione sulla Diversità Biologica**, che detta l'impegno dei governi mondiali a conoscere e monitorare il proprio patrimonio di biodiversità e ad identificare le componenti che contribuiscono alla sua conservazione e uso sostenibile, nonché ad adottare appropriate misure di conservazione *in-situ*, dentro e fuori le aree protette e di riabilitazione dell'ambiente laddove degradato.

A livello europeo, il concetto di rete ecologica ha preso forma definitivamente a seguito delle seguenti iniziative:

- Direttiva 92/43 *Habitat*, che ha imposto agli Stati Membri dell'Unione di individuare, sul proprio territorio, specie e habitat di interesse comunitario da sottoporre ad un sistema integrato di tutela, denominato **Rete Natura 2000**, orientato all'incremento del patrimonio di biodiversità europeo,

Fig. 2  
Estratto tav. 3  
del Documento di Piano  
del PTR - luglio 2009.

*La Rete Ecologica Regionale (RER) è la modalità per raggiungere le finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici, a partire dalla Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (2006) e dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica.*



### Elementi della rete ecologica regionale

- Ganglio primario
- Corridoio ecologico primario in ambito pianiziale
- Area prioritaria per la biodiversità in Lombardia**
- ▨ Ambito alpino e prealpino (convenzione delle Alpi)
- ▩ Pianura e Oltrepo collinare e montano
- # Caposaldo di naturalità in ambito collinare e montano
- Principale direttrice di permeabilità esterna
- Principale connessione in ambito collinare e montano
- Elemento di primo livello delle reti ecologiche provinciali

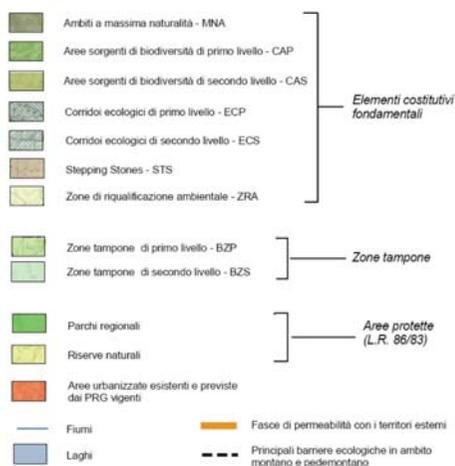
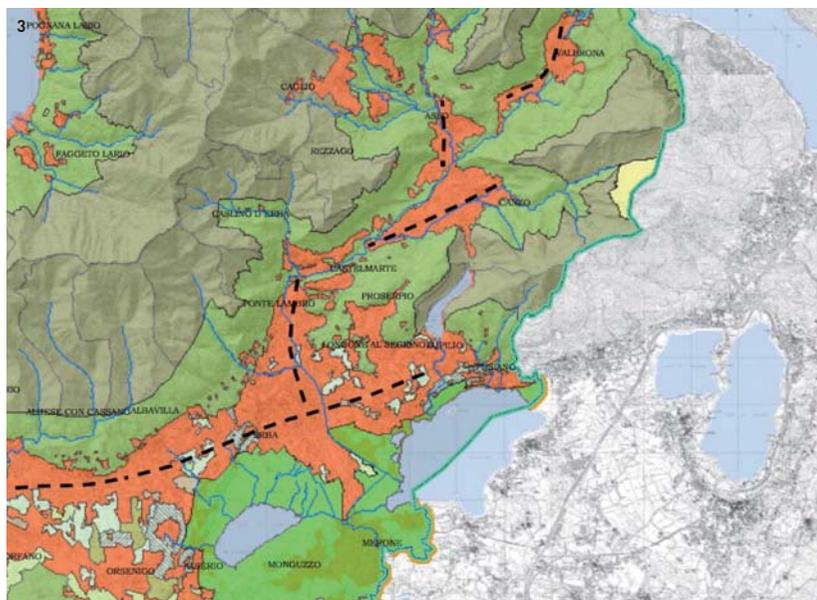
### Siti rete Natura 2000

- ▨ Siti di importanza comunitaria (SIC)
- ▩ Zone di protezione speciale (ZPS)

### Aree protette

- Monumenti naturali
- Riserve
- Parchi naturali
- Parchi locali di interesse sovracomunale
- Parchi regionali

## La rete ecologica



al raggiungimento o mantenimento di uno "stato di conservazione soddisfacente" delle specie e degli habitat individuati ed al mantenimento della "coerenza globale" nel sistema. Rete Natura 2000 è formata da Zone Speciali di Conservazione (ZSC), che derivano dai Siti di Interesse Comunitario (SIC) al termine del loro processo di istituzione e di Zone di Protezione Speciale (ZPS) designate, in base alla Direttiva Uccelli 79/409/CEE, specificatamente per la protezione di specie di avifauna. Queste Zone possono essere coincidenti o meno con aree protette ed ogni stato membro deve prevedere varie misure di gestione e protezione orientate agli obiettivi previsti.

- Conferenza Internazionale "Conserving Europe's Natural Heritage Towards a European Ecological Network" Maastricht, 1993;
- Conferenza dei Ministri dell'Ambiente europei, (Sofia 1995) nel corso della quale è stata redatta la "Pan European Biological Landscape Diversity Strategy" (PEBLDS), un documento di riferimento per gli Stati d'Europa finalizzato all'implementazione delle nuove politiche di tutela della diversità biologica e di paesaggio. In questo documento l'obiettivo di realizzazione di una Rete Ecologica Europea (Pan European Ecological network - PEEN) viene inserito al primo punto dell'Action Plan 2000-2006; la rete ecologica viene definita come: "Una rete fisica di aree centrali e di altre misure appropriate, collegate da corridoi e sostenute da

Fig. 3  
Estratto tavola  
"La rete ecologica"  
del P.T.C.P. Como.

La rete ecologica provinciale è elemento strutturale del sistema paesistico ambientale del PTCP e si compone di unità ecologiche la cui funzione è di consentire il flusso riproduttivo tra le popolazioni di organismi viventi che abitano il territorio, rallentando in tale modo i processi di estinzione locale, l'impovertimento degli ecosistemi e la riduzione della biodiversità. [...]

È indubitabile che a livello planetario si assiste da tempo ad una continua perdita dei livelli di biodiversità, quale conseguenza delle crescenti dinamiche di antropizzazione del territorio, che banalizzano gli ecosistemi, e della sottrazione di risorse naturali, che riducono significativamente la ricchezza di specie. [...]

L'assommarsi dei citati processi ha comportato un po' ovunque la rarefazione numerica nonché la contrazione degli areali di specie animali e vegetali ecologicamente più esigenti, sino ad arrivare a casi estremi di estinzione. [...] Le aree naturali (protette e non) divengono sempre più un arcipelago di vere e proprie isole all'interno di un tessuto marcatamente antropico. In tali contesti è alto il rischio di un isolamento genetico, che porta ad una sempre più marcata riduzione della ricchezza di specie ed una conseguente perdita di biodiversità.

Ecco quindi i motivi per cui la pianificazione territoriale deve adeguarsi alle esigenze ecologiche del territorio,

evolvendo in direzione di un approccio maggiormente sistemico e funzionale, volto alla conservazione dell'intero ecosistema territoriale.

Tale obiettivo è perseguibile attraverso la progettazione e la realizzazione di reti ecologiche, strutturate mediante isole strategiche connesse funzionalmente tra loro e con altre isole presenti sul territorio. [...]

In questa nuova ottica di sviluppo sostenibile del territorio, il PTCP si propone pertanto di creare un'azione di coordinamento degli strumenti di pianificazione urbanistica che si ponga come obiettivo prioritario la conservazione del paesaggio naturale o seminaturale, nonché il mantenimento/incremento dei livelli di biodiversità.

## La rete ecologica

*zone cuscinetto, in modo da facilitare la dispersione e la migrazione delle specie, che viene realizzata ai fini della promozione della conservazione della natura, sia dentro che fuori le aree protette".*

In linea con gli indirizzi europei, il Servizio Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente Italiano ha attivato, dal 1999, una serie di iniziative finalizzate alla costituzione di una Rete Ecologica Nazionale (REN). In particolare, tra queste, l'SCN ha presentato nel marzo 1999 al Ministero del Tesoro, Bilancio e P.E., il rapporto interinale relativo alla "Rete Ecologica Nazionale", in cui la rete ecologica è così definita:

*"Infrastruttura naturale e ambientale che persegue il fine di interrelazionare e di connettere ambiti territoriali dotati di una maggiore presenza di naturalità, ove migliore è stato ed è il grado di integrazione delle comunità locali con i processi naturali, recuperando e ricucendo tutti quegli ambienti relitti e dispersi nel territorio che hanno mantenuto viva una, seppure residua, struttura originaria, ambiti la cui permanenza è condizione necessaria per il sostegno complessivo di una diffusa e diversificata qualità naturale nel nostro paese".*

### Cos'è una rete ecologica

Nella letteratura scientifica è possibile ritrovare diverse definizioni di rete ecologica a seconda delle funzioni che si intendevano privilegiare, traducibili a loro volta in differenti conseguenze operative. Una delle definizioni maggiormente diffuse considera la rete ecologica come un *sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare la biodiversità*, ponendo quindi attenzione alle specie animali e vegetali potenzialmente minacciate.

Lavorare sulla rete ecologica significa creare e/o rafforzare un sistema di collegamento e di interscambio tra aree ed elementi naturali isolati, andando così a contrastare la frammentazione e i suoi effetti negativi sulla biodiversità.

La rete ecologica è costituita da quattro elementi fondamentali interconnessi tra loro:

- a)** aree centrali (core areas): aree ad alta naturalità che sono già, o possono essere, soggette a regime di protezione (parchi o riserve);
- b)** fasce di protezione (buffer zones): zone cuscinetto, o zone di transizione, collocate attorno alle aree ad alta naturalità al fine di garantire l'indispensabile gradualità degli habitat;
- c)** fasce di connessione (corridoi ecologici): strutture lineari e continue del paesaggio, di varie forme e dimensioni, che connettono tra di loro le aree ad alta naturalità e rappre-

sentano l'elemento chiave delle reti ecologiche poiché consentono la mobilità delle specie e l'interscambio genetico, fenomeno indispensabile al mantenimento della biodiversità;

- d)** aree puntiformi o "sparse" (stepping zones): aree di piccola superficie che, per la loro posizione strategica o per la loro composizione, rappresentano elementi importanti del paesaggio per sostenere specie in transito su un territorio oppure ospitare particolari microambienti in situazioni di habitat critici (es. piccoli stagni in aree agricole).

La realizzazione di reti ecologiche presenta molteplici vantaggi che partendo da obiettivi di sostenibilità ambientale si ripercuotono positivamente anche sulle attività umane:

- aumenta la libertà di movimento degli animali e quindi l'accesso a nuove risorse;
- aumenta la superficie di habitat disponibile per la fauna acquatica e terrestre;
- aumenta la presenza di nicchie ecologiche per la riproduzione e il nutrimento della fauna;
- favorisce la naturale depurazione di acque e suoli (fitodepurazione);
- aumenta la stabilità geomorfologica del territorio;
- migliora il paesaggio;
- favorisce lo sviluppo di attività produttive ecocompatibili;
- favorisce la fruizione ecocompatibile di territori, altrimenti ambientalmente degradati.



Fig. 4  
Lago Segrino  
e Lago di Pusiano.

## La rete ecologica

### A cosa serve una rete ecologica

Per comprendere in che modo la progettazione e la realizzazione delle reti ecologiche intervengono nel migliorare e nel preservare gli ambienti naturali è necessario in primo luogo fare riferimento ai concetti di *biodiversità* e di *frammentazione* degli ambienti naturali.

Con il termine biodiversità si intende la varietà degli organismi viventi in un dato ambiente. La biodiversità rappresenta uno degli indicatori del buono stato di conservazione ambientale. Il maggiore responsabile dell'impoverimento della diversità biologica è il processo di frammentazione degli ambienti naturali. La frammentazione può essere definita come il processo che genera una progressiva riduzione della superficie degli ambienti naturali e un aumento del loro isolamento: le superfici naturali vengono, così, a costituire frammenti spazialmente segregati e progressivamente isolati inseriti in una matrice territoriale fortemente caratterizzata dagli insediamenti umani.

Il processo di frammentazione e il conseguente isolamento degli ambienti naturali influenzano la fauna, la vegetazione e le condizioni ecologiche degli ambienti stessi, distruggendo e riducendo le popolazioni biologiche presenti.

Le cause principali del processo di frammentazione degli ambienti naturali sono da

attribuire alla crescita urbana e all'organizzazione territoriale delle reti infrastrutturali di trasporto.

La rete ecologica costituisce uno strumento di tutela dell'ambiente in grado di contrastare la frammentazione e di favorire la conservazione della biodiversità.

La considerazione della rete ecologica nella pianificazione territoriale ha dunque una importanza strategica sia dal punto di vista tecnico, sia dal punto di vista politico, poiché permette di "progettare" in maniera integrata il territorio non trascurando, bensì partendo dagli ambiti di interferenza locale tra i flussi antropici e naturali. In tal modo le reti ecologiche rappresentano il luogo della riqualificazione dello spazio naturale nei contesti antropizzati, e pertanto, nell'ambito della pianificazione urbanistica locale, hanno direttamente a che fare con problemi quali il consumo di suolo, la frammentazione territoriale, la sostenibilità dello sviluppo insediativo.

Nel contempo costituiscono il terreno ideale di integrazione dei vari indirizzi di sviluppo ecosostenibile e si pongono come strumento fondamentale per il rafforzamento della tipicità e dell'identità territoriale, in molti casi sminuita dai processi di degrado in atto. Per la loro natura "trasversale" rivolta alla connessione e all'integrità ecologica del territorio le reti ecologiche rappresentano un ambito ideale per l'integrazione tra i vari aspetti della tutela ambientale, la tutela dell'acqua,

dell'aria, degli ecosistemi, della biodiversità. La realizzazione di reti ecologiche è in pratica sinonimo di riqualificazione. Le reti ecologiche diventano così uno degli strumenti operativi più importanti per la riduzione della frammentazione territoriale, riconosciuta come una delle principali cause di degrado ecologico degli habitat naturali e di perdita di biodiversità.



Fig. 5  
Estratto tavola  
"Il sistema ambientale"  
del P.T.C.P. Lecco.

*Il PTCP di Lecco promuove la tutela e lo sviluppo della rete ecologica, quale strumento per conseguire gli obiettivi di conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna rari e minacciati in coerenza con le Convenzioni internazionali, le Direttive CEE e le disposizioni nazionali e regionali, nonché gli strumenti di pianificazione delle Aree protette regionali.*

## Percorsi ecologici

# Il progetto

### Inquadramento area di indagine

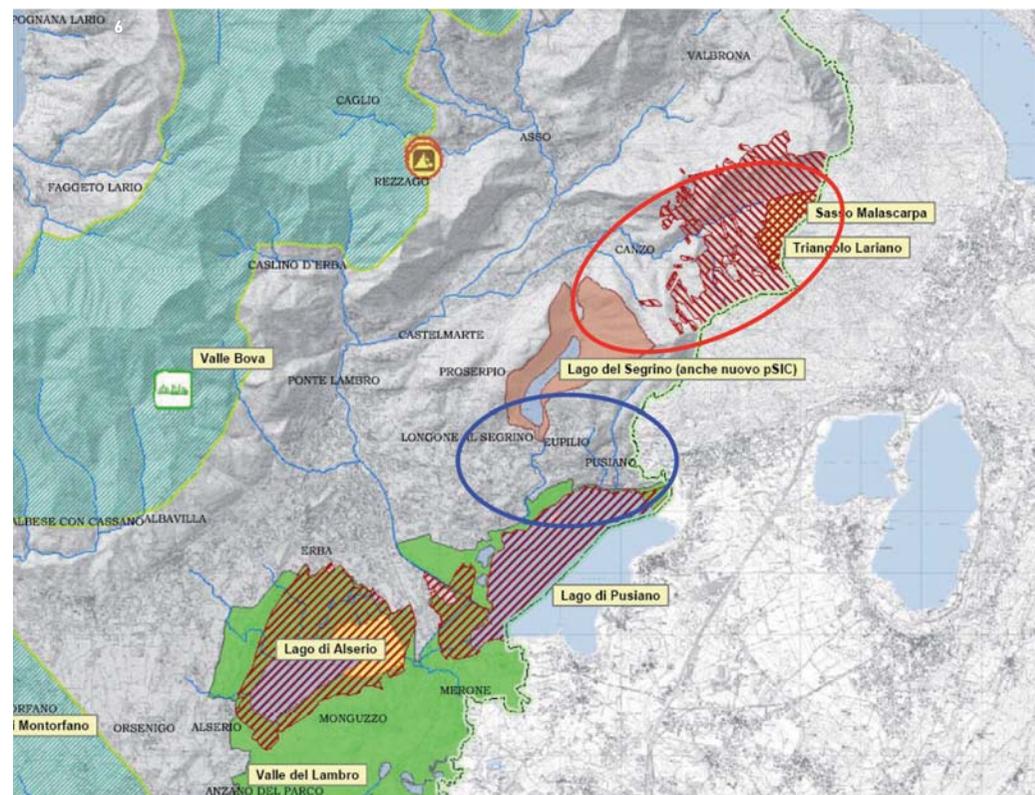
Nell'ottica di costituire una rete ecologica efficiente e fondamentale per tutto il Triangolo Lariano, il progetto si sviluppa su un territorio molto vasto, che è stato arbitrariamente suddiviso in due macroaree, con caratteristiche diverse per localizzazione, criticità rilevate in esse ed interventi proposti:

- **MACROAREA 1:** comprende il territorio di collegamento tra il PLIS-SIC IT2020010 Lago di Segrino e il SIC IT2020006 Lago di Pusiano;
  - **MACROAREA 2:** comprende il territorio di collegamento tra il PLIS-SIC IT2020010 Lago di Segrino e la Riserva Naturale Sasso Malascarpa, SIC IT2020002 Sasso Malascarpa e ZPS Triangolo Lariano IT2020301.
- Le aree di analisi sono quindi collocate sia internamente che esternamente ai confini delle aree protette, e ricadono sul territorio di competenza delle Province di Como e Lecco.

### Criticità del territorio ed ostacoli alla rete ecologica

Partendo dall'analisi dei PTCP delle Province di Como e Lecco e da foto aeree del territorio in esame, si sono individuate le aree già designate dagli strumenti di pianificazione provinciali come corridoi ecologici e si è rilevata la difficoltà di collegamento soprattutto tra il Segrino e il Pusiano, vista la forte urbanizzazione degli abitati di Eupilio e Pusiano e la fitta rete infrastrutturale presente nella zona. Sopralluoghi puntuali nel territorio di indagine hanno successivamente permesso di focalizzare le problematiche che ostacolano, e talvolta impediscono, la continuità di tali corridoi ecologici e ne compromettono la funzionalità.

Fig. 6  
Individuazione delle macroaree. Il perimetro blu individua la Macroarea 1, quello rosso la Macroarea 2.



## Il progetto



### Stato di fatto e criticità Macroarea 1

L'area posta tra il Segrino e il Pusiano, localizzata in corrispondenza del versante di transizione tra i due laghi, ha subito una forte urbanizzazione a causa di una pianificazione del territorio che, soprattutto nei decenni passati, è stata non oculata ed incurante delle tematiche ambientali e dello sviluppo sostenibile. Da un lato la forte presenza di infrastrutture e sistemi urbani, fonte di inquinamento acustico, atmosferico (polveri) e luminoso, dall'altro il degrado degli ambienti naturali e seminaturali, conseguente ad un progressivo abbandono delle pratiche tradizionali e ad una trascurata gestione del territorio, hanno diminuito la permeabilità tra le aree naturali

residuali. Esse sono rappresentate da boscaglie residuali lungo gli impluvi, che hanno subito pressioni e rimaneggiamenti da parte dell'uomo (rimaneggiamento, degrado del sottobosco, impoverimento dal punto di vista della biodiversità, riduzione della superficie coperta da bosco) e spesso invase da essenze alloctone (robinia, buddleja, phytolacca, ailanto, ecc.).

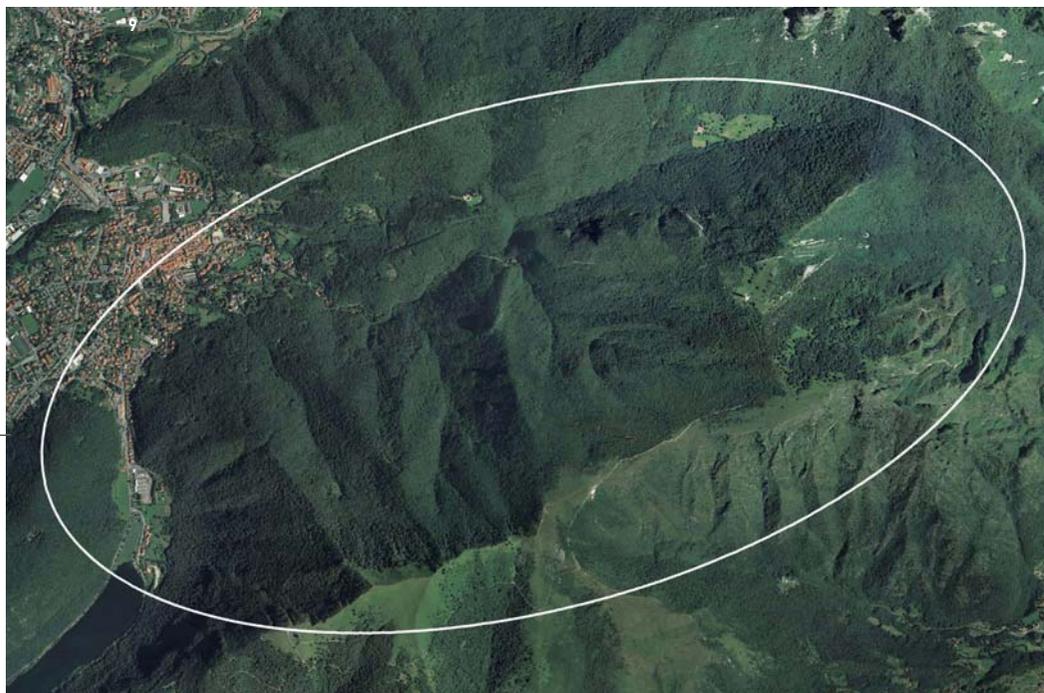
L'area in esame è pertanto caratterizzata da una matrice antropica: il sistema urbano e la fitta rete infrastrutturale, il degrado dei residui ambienti naturali e la limitata estensione delle macchie boscate costituiscono una barriera ai transiti della fauna selvatica ed un ostacolo alla permeabilità tra i diversi ambienti (lago-ambienti palustri-prati-boschi) e non offrono adeguato riparo e protezione alla fauna selvatica potenziale.

Fig. 7  
Ortofoto della Macroarea 1.

Fig. 8A - Fig. 8B  
Tratti naturali residui lungo il torrente della Valle del Merlo.



## Il progetto



### Stato di fatto e criticità Macroarea 2

Il territorio individuato nella macroarea 2 rappresenta una delle zone di maggiore interesse geologico, geomorfologico e paleontologico della Lombardia.

La Riserva Naturale Sasso Malascarpa ha una superficie complessiva di 196 ettari di cui una parte è ubicata nel comune di Canzo sulla sinistra orografica del torrente Ravella ed è proprietà del Demanio Forestale Regionale. La restante area è situata nel comune di Valmadrera, sul versante sinistro della Val Molinata, sovrapponendosi in parte al Parco di interesse sovracomunale di S. Tomaso. La Riserva è classificata "parziale di interesse geomorfologico e paesistico" ed è dotata di un piano di gestione approvato con delibera di Giunta Regionale n. 4/52936 del 20.03.1990 che si prefigge i seguenti

obiettivi :

- tutelare le caratteristiche naturali e paesaggistiche;
- promuovere la conoscenza dei fenomeni di modellamento geomorfologico del territorio;
- disciplinare e favorire la fruizione del territorio ai fini scientifici e didattico-ricreativi.

Il territorio della Val di Ravella ha subito notevoli mutamenti negli ultimi decenni. La superficie territoriale era occupata in gran parte da pascoli e seminativi, mentre il bosco era confinato nelle zone marginali e poco produttive. Fino alla fine degli anni '50 nella Val Ravella risiedevano numerose famiglie dedite all'agricoltura ed all'allevamento del bestiame, come si può rilevare dalla presenza di fabbricati rurali a la Alpe (Alpe Grasso) e Illa Alpe (Alpe Piotti) e di ruderi in loc. Illa Alpe (Alpe Betulli), Alpe Alto e Alpetto. Inoltre lungo la strada delle Alpi si riconosce ancora la morfologia a terrazze delle

Fig. 9  
Ortofoto  
della Macroarea 2.

Fig. 10A  
Praterie di crinale  
sul Cornizzolo.

Fig. 10B  
Panorama  
dal Cornizzolo.



## Il progetto



pendici, che un tempo erano occupate da seminativi. In conseguenza dello spostamento a valle della popolazione, e quindi dell'abbandono dei terreni agricoli, si è assistito ad una progressiva avanzata del bosco. L'aumento della superficie forestale si è avuto anche in conseguenza di massicci rimboschimenti, con conifere in gran parte esotiche, che non sempre hanno dato risultati soddisfacenti. Allo stato attuale i boschi occupano la maggior parte della superficie della Riserva ad eccezione del crinale e delle aree rupicole.

Scendendo dal Cornizzolo verso il Segrino si giunge alla porzione orientale del Parco e SIC Lago di Segrino, sul versante del monte Pesora, presso l'Alpe Fusi, ove è presente un magnifico esemplare di faggio, visibile da tutta la Brianza, detto "il Piantone". Nonostante le dimensioni non eccezionali, è molto caratteristico per la sua forma asimmetrica e il suo aspetto contorto, che ne fanno un vero e proprio monumento vegetale. Si narra che l'albero rappresentasse, in particolari momenti, il punto d'incontro e di decisione della vita agreste e contadina del tempo. Citato da celebri autori, quali Stendhal, Cesare Cantù, è anche detto Faggio di Segantini, perché si racconta che il grande pittore divisionista fosse solito salire fin qui a dipingere. Per questi motivi ha ricevuto dalla Regione il riconoscimento ufficiale come Monumento Naturale.

L'Alpe Fusi e le praterie di crinale, seppur vengano ancora

pascolate, hanno subito un ridimensionamento rispetto al passato: la presenza di un numero inferiore di capi d'allevamento che vengono portati a pascolare in alpe è causa del progressivo abbandono, soprattutto delle zone di margine tra prateria e bosco, e della conseguente avanzata del bosco. Si osservano infatti alcune zone in cui è abbondante la presenza di essenze erbacee ed arbustive che rappresentano i primi stadi del processo di rimboschimento.

Nella macroarea, le principali criticità rilevate sono da attribuirsi all'abbandono delle attività tradizionali da parte dell'uomo e sono riferibili essenzialmente a:

- abbandono dei prati e dei pascoli con conseguente perdita di biodiversità;
- scarsa manutenzione dei punti/sorgenti di approvvigionamento idrico.

Fig. 11 - Fig. 12  
Piantone.

Fig. 13  
Scheda del Piantone tratta da "Monumenti verdi di Lombardia", Regione Lombardia Qualità dell'Ambiente, 2004.

13

### SCHEDA 3

- **Nome comune o locale**  
Faggio, Fò, Piantone
- **Famiglia, genere, specie, sottospecie e cultivar**  
*Fagaceae, Fagus sylvatica* L.
- **Dati**  
N. esemplari: 1  
Distribuzione esemplari: albero singolo  
Circonferenza a 1,30 m (cm): 350

### Comune

Eupilio  
**Località**  
Comunità Montana del Triangolo  
Lariano, Alpe Fusi (Monte Cornizzolo)

Altezza (m): 10  
Chioma diametro medio (m): 18  
Età approssimativa: tra 100 e 200 anni

• **Criteri di monumentalità**

Portamento e forma	<input checked="" type="checkbox"/>
Rarità botanica	<input type="checkbox"/>
Valore storico-culturale	<input checked="" type="checkbox"/>
Valore paesaggistico	<input checked="" type="checkbox"/>
Valore architettonico	<input type="checkbox"/>
Dimensioni	<input type="checkbox"/>

## Il progetto

### Obiettivi del progetto

Con fine ultimo di costituire una rete ecologica efficiente e fondamentale per tutto il Triangolo Lariano, si sono perseguiti i seguenti tre obiettivi principali, che racchiudono ciascuno una serie di obiettivi specifici:

- Sensibilizzazione della popolazione, che comprende:
  - aumentare la consapevolezza delle peculiarità del territorio nella popolazione;
  - spiegare i concetti di rete ecologica e la sua importanza all'interno del territorio urbanizzato;
  - sensibilizzare la popolazione alla maggior tutela dell'ambiente naturale.
- Appoggio alle Amministra-

zioni, che sottintende:

- individuare le criticità presenti sul territorio che ostacolano le connessioni ecologiche;
- essere di appoggio alle Amministrazioni nella pianificazione e nella programmazione degli interventi, indicando gli interventi da realizzare, atti al raggiungimento dell'obiettivo di deframmentazione del territorio.
- Redazione e realizzazione di interventi pilota di riqualificazione, ripristino e potenziamento della rete ecologica tra le aree Natura 2000 individuate, che ha puntato a:
  - realizzare interventi pilota nell'ambito delle 2 macroaree individuate;
  - deframmentare alcune porzioni di territorio attualmente isolate;

- ricostruire punti fondamentali della rete ecologica, che permettano di aumentare la permeabilità del territorio;
- riqualificare il territorio dal punto di vista paesaggistico in modo da avere un riscontro positivo anche dal punto di vista della fruizione del territorio.

### Articolazione del progetto

Il progetto ha compreso tre fasi: una prima fase di redazione di un progetto generale, una successiva di redazione e realizzazione di progetti pilota ricadenti all'interno delle due macroaree individuate e di una conclusiva relativa ad interventi di sensibilizzazione e divulgazione.

### Fase 1: Redazione progetto generale

La fase ha previsto lo svolgimento delle seguenti azioni:

A. effettuare uno studio di base degli strumenti di pianificazione comunali e sovramunicipali, provinciali (PTCP Como e Lecco) e regionale (PTR), in merito alla rete ecologica sul territorio in esame;

B. effettuare uno studio generale in cui si sono evidenziate le criticità sul territorio che compromettono le connessioni ecologiche tra le aree Natura 2000 coinvolte (SIC Lago di Segrino, SIC Lago di Pusiano, SIC/ZPS Sasso Malascarpa-Triangolo Lariano);

C. redigere un progetto generale in cui le criticità rilevate sul territorio vengono rielaborate in schede in cui vengono indicati possibili interventi di mitigazione e soluzioni da adottare per il ripristino e potenziamento della rete ecologica.

### Fase 2: Redazione e realizzazione progetto pilota

La fase ha previsto la redazione e realizzazione dei interventi giudicati come prioritari per la riqualificazione, ripristino e potenziamento della rete ecologica tra le aree Natura 2000, quali:

A. progetto di ripristino e potenziamento della rete ecologica a collegamento del SIC

Lago Segrino e SIC Lago di Pusiano (lungo la "Valle del Merlo" in comune di Eupilio), individuando le aree compromesse da ripristinare e progettando nuovi impianti arborati/arbustivi;

B. progetto di ripristino e potenziamento della rete ecologica in località Alpe Fusi ("Piantone"), mediante ripristino e manutenzione delle praterie esistenti e sistemazione di due pozze di abbeverata site nelle vicinanze;

C. progetto di ripristino e potenziamento della rete ecologica presso la RN/SIC/ZPS Sasso Malascarpa-Triangolo Lariano (a cura del personale ERSAF), attraverso la manutenzione delle praterie esistenti, la sistemazione di pozze d'abbeverata e la sistemazione dei sentieri.

### Fase 3: Interventi di sensibilizzazione e formazione

Gli interventi di sensibilizzazione e formazione costituiscono il punto chiave del progetto. Tali interventi hanno avuto lo scopo di far accrescere la consapevolezza dell'importanza di una rete ecologica efficiente nel nostro territorio, in coerenza con i principi di tutela dettati dalle Direttive comunitarie.

Fig. 14  
Lago Segrino.

Fig. 15  
Laghi di Pusiano e di Alserio dall'Alpe Fusi.



## Percorsi ecologici

# Il progetto generale

Il progetto generale ha individuato le criticità presenti nelle 2 macroaree di studio ed ha indicato le possibili azioni mirate alla loro risoluzione, che potranno fungere da guida alle Amministrazioni locali per una corretta pianificazione e programmazione.

### Analisi di dettaglio della Macroarea 1: individuazione delle problematiche e soluzioni proposte

Dall'analisi degli strumenti di pianificazione, delle ortofoto e della morfologia del territorio, nella macroarea 1 si individuano due potenziali corridoi ecologici, ovvero due possibili fasce di collegamento tra il Lago Segrino ed i versanti dei monti Scioscia e Cornizzolo da un lato ed il Lago di Pusiano dall'altro: il primo è individuato lungo la "Valle del Merlo", il secondo lungo la "Valletta".

All'interno di un territorio molto urbanizzato, essi costituiscono due fasce naturaliformi, in cui la componente **acqua** è l'elemento fondamentale che mantiene il contatto ecologico tra la pianura e il versante montano.

La loro funzionalità è tuttavia compromessa e precaria a causa delle diverse criticità e dei molti ostacoli (essenzialmente di natura antropica) presenti sul territorio, che rischiano di interrompere i flussi biogenetici da monte a valle e viceversa.

Soprattutto nel caso del corridoio ecologico individuato in corrispondenza della "Valle del

Merlo", rappresentato dal tratteggio verde nell'immagine seguente, il collegamento tramite l'emissario del Segrino viene interrotto presso la località Corneno, ove lo stesso è intubato e passa al di sotto della piazza del paese, oltre a subire altre gravi forme di degrado e di disturbo. A tutela di questo ambito tanto fondamentale per le connessioni ecologiche e la salvaguardia della biodiversità nel territorio, quanto sensibile e vulnerabile, la strategia adottata è stata quella di far comprendere alle Amministrazioni l'importanza della protezione dello stesso, in modo che venga siglato un **Protocollo d'Intesa** tra Parco Lago Segrino, Parco della Valle del Lambro e Comune di Eupilio al fine dell'inserimento dell'emissario nel sistema delle aree protette. Anche il secondo corridoio, individuato presso la "Valletta" ed indicato dal tratteggio arancio, presenta delle serie problematiche legate soprattutto alla presenza di abitazioni e delle loro aree di pertinenza (muretti e recinzioni costituiscono spesso dei valichi insuperabili per i transiti della fauna selvatica), di strade e al rischio di una pianificazione, da parte dei due Comuni interessati (Eupilio e Pusiano), eccessiva e non oculata nella zona. Inoltre, in prossimità di tale corridoio verrà realizzato il progetto di variante all'abitato di Pusiano - Ex S.S. 639 dei laghi di Pusiano e di Garlate. Tale intervento rischia di incidere notevolmente sull'intero delicato ecosistema; la strategia è stata quella di studiare l'efficacia delle misure di mitigazione che verranno attuate e proporre **misure di compensazione** mirate specificatamente alla tutela e alla protezione del corridoio ecologico della "Valletta".



Fig. 16  
Potenziali corridoi ecologici tra Segrino e Pusiano. In tratteggio verde è indicato il corridoio ecologico individuato presso la "Valle del Merlo", in tratteggio arancio quello presso la "Valletta".

## Il progetto generale

### Esempi delle problematiche della Macroarea 1 e soluzioni proposte

Le soluzioni proposte per la risoluzione delle criticità evidenziate per la macroarea 1 riguardano pertanto interventi di ripristino e potenziamento della rete ecologica in corrispondenza dei corridoi ecologici della "Valle del Merlo" e della "Valletta".

**Aree degradate e disboscate in fregio al primo tratto dell'emissario del Segrino in zona circondata da abitazioni e da attività produttive**



Il progetto propone la progettazione e realizzazione di un intervento di tutela e riqualificazione dell'area in fregio al canale, per una larghezza di almeno 10 metri dalle rive dello stesso, mediante protezione della permeabilità, piantumazione dell'area degradata creando macchie boscate e piccole radure, ripristino del corso naturaliforme dell'emissario.

**Tratti impercorribili dell'emissario: tratto intubato presso la Piazza XXV Aprile in località Corneno**



Il progetto indica, come possibile soluzione, quella di realizzare un intervento attivo di riconnessione tra il Lago Segrino e il Lago di Pusiano, mediante interventi di rinaturalizzazione del tratto sotterraneo (ad esempio attraverso scala di risalita dei pesci e ripristino fondo naturale del canale). L'intervento è successivo a sopralluoghi per verificare le sezioni dello stesso e le possibili soluzioni da adottare ed a studi sulla fauna

ittica, sulla portata e sulle componenti idrochimiche ed idrobiologiche, onde verificare la fattibilità dello stesso intervento in funzione dei rischi di diffusione di eventuali specie allostone. La realizzazione di tale azione è fondamentale per la riconnessione ecologica tra i due laghi e per la manutenzione della funzionalità idraulica dell'emissario.

## Il progetto generale

### Aree degradate lungo la Valle del Merlo



Il progetto consiglia la riqualificazione delle macchie boscate esistenti in fregio al torrente, anche in termini di fruizione del territorio, mediante sostituzione di esemplari vegetali alloctoni con essenze arboree ed arbustive autoctone e completamento della copertura arborea già presente.

Tale intervento servirà a mascherare l'area e a contenere i disturbi luminosi e rumorosi.

Il potenziamento del corridoio ecologico si completerà con interventi mirati all'arricchimento

della fauna selvatica nella zona, mediante posizionamento di cassette nido, eliminazione degli ostacoli dannosi al transito della fauna selvatica (recinzioni a maglia stretta), sistemazione a terra di esemplari arborei marcescenti.

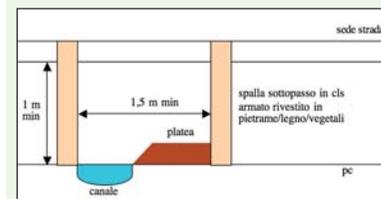
L'azione potrà prevedere la sistemazione di un percorso naturalistico, lungo il tracciato del tratturo esistente posto nei pressi del torrente, a collegamento tra il sistema sentieristico del Parco Lago Segrino e l'area del Lago di Pusiano.

### Forte impatto antropico nell'ultimo tratto dell'emissario del Lago Segrino prima dell'immissione nel Lago di Pusiano

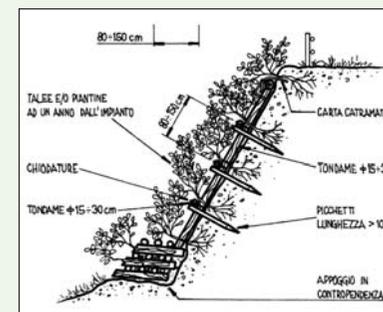


Il progetto evidenzia la necessità che venga redatto uno studio per individuare i possibili interventi di mitigazione degli impatti e miglioramento della rete ecologica nel tratto in esame.

Tra essi, dovrà essere contemplato un adeguamento dei ponticelli esistenti, in modo che venga creata una platea di passaggio in terra battuta, al di sopra del livello dell'acqua, utilizzabile dalla fauna terricola.



Dovrà altresì essere studiata una riprofilatura delle sponde del torrente, in modo da creare una parte sub-pianeggiante per facilitare il transito della fauna e consolidare la sponda mediante tecniche di ingegneria naturalistica.



Lungo le sponde del torrente andranno create piccole macchie boscate d'appoggio, che serviranno anche da schermatura dei disturbi provenienti dalla strada.

Gli scarichi delle case andranno collettati alla fognatura comunale.

Il Piano di Gestione del SIC Lago di Pusiano dovrà prevedere l'attuazione di una delocalizzazione dell'attività produttiva-commerciale, mediante convezione appositamente stipulata, e il recupero degli ambiti naturali in fregio al lago.

## Il progetto generale

**Impatti derivanti dalla realizzazione del progetto di variante all'abitato di Pusiano della ex S.S. 639 dei laghi di Pusiano e di Garlate, localizzato in prossimità del corridoio ecologico individuato presso la "Valletta"**



Il progetto di variante alla ex S.S. 639 prevede la realizzazione di una rotatoria, di una galleria e di un tratto in trincea ed è già stato oggetto di studi da parte della Provincia di Como (Studio di incidenza e Studio di Impatto Ambientale) in cui si propongono interventi di mitigazione negli intorni della zona di intervento (zona di Comarcia).

L'area oggetto degli interventi di realizzazione dell'ingresso della galleria e di raccordo con la ex S.S. 639 ad ovest di Pusiano presenta una morfologia terrazzata (a "ronchi"), che testimonia il passato utilizzo della medesima per l'impianto di vigneti, attualmente sostituiti da boscaglie e incolti arbustati.

Dal punto di vista faunistico, nell'area oggetto degli interventi sono sicuramente presenti stabilmente almeno due specie incluse nell'Allegato II della Direttiva Habitat (Orbettino e Natrice dal collare) ed una inclusa nell'Allegato IV della medesima direttiva (Lucertola dei muri). Inoltre l'area è probabilmente utilizzata anche da altre specie in diverse fasi stagionali, per scopi trofici, di sosta e/o di rifugio.

Tale zona risulta in linea d'aria molto vicina alla Valle del Merlo e alla Valletta, individuate quali elementi fondamentali di connessione ecologica nel presente studio.

Gli impatti potenziali dell'opera sono stati riassunti nella seguente tabella:

Alterazione di habitat idonei per specie animali di interesse comunitario	<i>Impatto diretto</i>
Mortalità diretta e/o distruzione di siti riproduttivi per specie animali di interesse comunitario	<i>Impatto diretto</i>
Incremento dell'effetto "barriera" e segregazione di metapopolazioni di specie animali di interesse comunitario	<i>Impatto diretto</i>
Inquinamenti atmosferico, acustico e luminoso	<i>Impatto diretto</i>
Innesco di dinamiche di diffusione di specie vegetali alloctone invasive, con alterazione degli habitat preesistenti	<i>Impatto indiretto</i>



In particolare, il tratto interessato dall'opera costituisce uno dei corridoi ecologici residuali presenti tra la sponda settentrionale del SIC Lago di Pusiano e il Triangolo Lariano. Non a caso tale corridoio è chiaramente evidenziato anche nelle tavole della Rete Ecologica del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Como e della Provincia di Lecco.

Gli interventi di mitigazione proposti in rapporto a vegetazione ed habitat prevedono la riqualificazione dei boschi nelle zone contigue a quelle di intervento, sostituzione/contenimento di specie esotiche o ruderali, costituzione di "fascia filtro" e "fascia tampone". Per quanto riguarda la mitigazione degli impatti sulla fauna, si prevede la riqualificazione degli habitat, l'effettuazione degli interventi in periodi non sensibili (svernamento, riproduzione), il posizionamento di cassette-nido; sovrappassi e sottopassi per la piccola e media fauna.

Dal punto di vista paesaggistico si prevedono

interventi di schermatura delle opere e di riqualificazione del contesto vegetazionale circostante.

Il presente progetto propone che venga attivato un programma di monitoraggio dei disturbi generati dal nuovo tratto stradale in fase a regime (rumori, luci, polveri), ad esempio mediante studi fonometrici, ed uno studio dell'efficacia degli interventi di mitigazione che verranno attuati.

Suggerisce inoltre l'attuazione di **interventi di compensazione** mirati specificatamente alla tutela e alla protezione del corridoio ecologico della "Valletta", atti a risolvere le due seguenti problematiche:

- Cementificazione fondo canali di scolo, tombotti inadeguati al passaggio della fauna.
- Impercorribilità dell'ultimo tratto della "Valletta", che dalla località "Pozzolo" scende fino alla zona del cimitero di Pusiano, e dopo aver attraversato la sede stradale tramite tubatura, si getta nel lago, ed immissione di acque di scarico nel torrente.

## Il progetto generale

**Impercorribilità dell'ultimo tratto della "Valletta", che dalla località "Pozzolo" scende fino alla zona del cimitero di Pusiano, e dopo aver attraversato la sede stradale tramite tubatura, si getta nel lago, ed immissione di acque di scarico nel torrente**



Il progetto evidenzia la necessità di progettare un intervento di riqualificazione dell'ultimo tratto della "Valletta" e di riconnessione ecologica dei tratti a monte e a valle della ex S.S. 639. L'azione dovrà prevedere un adeguamento del tombotto di attraversamento della ex S.S. 639, al fine di consentire il passaggio della piccola fauna (anfibi, piccoli mammiferi); il posizionamento di barriere che convogliano il transito in direzione del passaggio

prestabilito; la realizzazione di una scala di risalita dei pesci nell'ultimo tratto della "Valletta" che attualmente si presenta impercorribile, con fondo cementato e a pendenza di 90°; la riqualificazione delle acque del torrente mediante eliminazione di possibili fonti di inquinamento (mediante il collettamento di tutte le acque di scarico che attualmente si gettano nel torrente e la loro riconduzione alla normativa regionale).

**Cementificazione fondo canali di scolo, tombotti inadeguati al passaggio della fauna**



Il progetto indica, come possibile soluzione, la progettazione di interventi di miglioramento ecologico dei canali di scolo, adeguamento dei tombotti, individuazione di passaggi naturali tra le abitazioni/proprietà, posizionamento lungo la sede stradale di barriere per convogliare il transito di anfibi e piccoli mammiferi in direzione dei tombotti di attraversamento della sede stradale.

## Il progetto generale

### Analisi di dettaglio della Macroarea 2: individuazione delle problematiche e soluzioni proposte

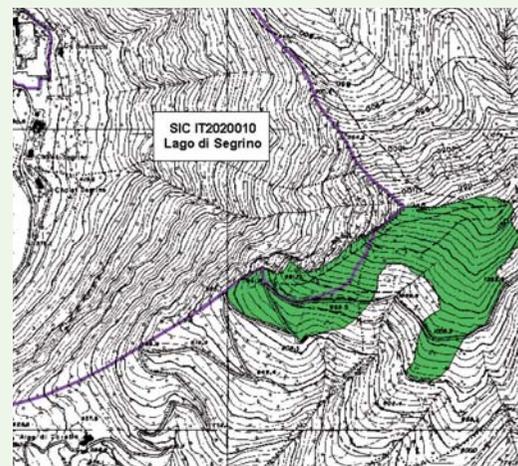
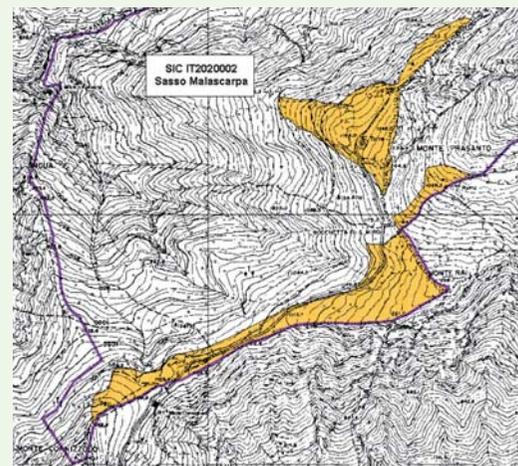
A causa del regresso delle pratiche antropiche tradizionali, le praterie di crinale presentano dei tratti abbandonati, soprattutto lungo i margini tra prateria-bosco, ove si assiste ad un riappropriamento del suolo da parte del bosco. Questo comporta pian piano la perdita delle praterie, con la conseguente perdita di biodiversità, e rende omogeneo il paesaggio. Il mantenimento di ecosistemi diversificati, quali le aree ad agricoltura tradizionale ed i margini delle praterie di quota, costituisce la principale strategia di conservazione di numerose specie vegetali e faunistiche (ad esempio averla piccola, ortolano), che appaiono allo stato attuale penalizzate dalle recenti dinamiche di espansione dei boschi.

Le soluzioni proposte per la risoluzione delle criticità evidenziate per la macroarea 2 riguardano pertanto essenzialmente interventi di manutenzione delle praterie di crinale, manutenzione di punti di approvvigionamento idrico e posa di cassette nido.

#### Abbandono dei prati e dei pascoli con conseguente perdita di biodiversità



Il progetto indica, come azione prioritaria per il potenziamento della rete ecologica nella macroarea 2, l'attuazione di decespugliamenti localizzati nelle praterie di crinale, soprattutto lungo il margine prateria/bosco.



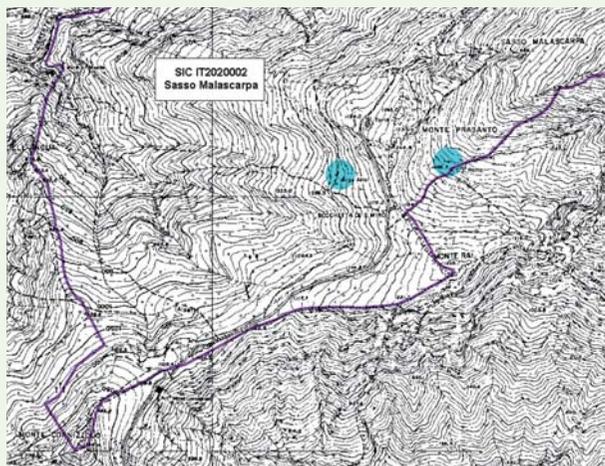
Inquadramento degli interventi di manutenzione delle praterie presso il SIC Sasso Malascarpa (in alto) e il SIC Lago di Segrino (in basso).

Fig. A Prateria del Bevesco da decespugliare al margine prateria/bosco.

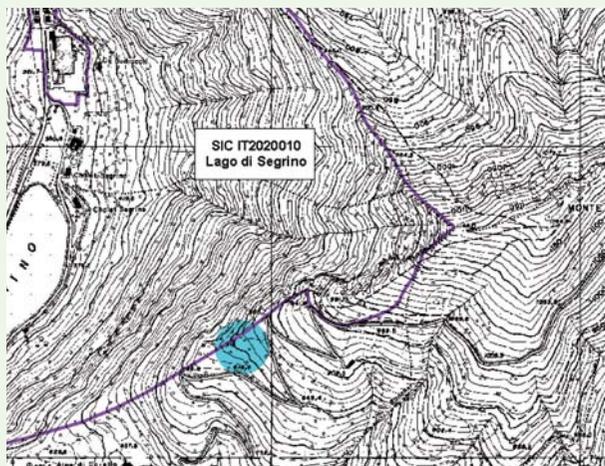
Fig. B Prateria da pulire da rovi e arbusti vicino al Piantone.

## Il progetto generale

### Scarsa manutenzione dei punti/sorgenti di approvvigionamento idrico



Il progetto prevede il ripristino di pozze d'abbeverata "ammalorate", che versano in condizioni precarie per problemi di tenuta del fondo.



Localizzazione pozze d'abbeverata da ripristinare presso il SIC Sasso Malascarpa (la pagina 44 in alto) e il SIC Lago di Segrino (la pagina 44 in basso).

Fig. A  
Poza dell'Alpe Alto da ripristinare.

Fig. B  
Sorgente del Bevesco da ripristinare.

## Percorsi ecologici

# Cosa è stato realizzato

Alcuni degli interventi, proposti nel progetto generale e giudicati a priorità ALTA per la riqualificazione e potenziamento della rete ecologica in alcuni punti strategici, sono stati sviluppati in progetti pilota e realizzati sul territorio. Tali azioni hanno avuto lo scopo di risolvere nell'immediato alcune delle problematiche rilevate a carico della rete ecologica, mediante l'eliminazione o la mitigazione di fenomeni o processi di degrado e disturbo in atto.

### 1° progetto pilota

Il primo progetto pilota si colloca nella macroarea 1, lungo l'asta dell'emissario del Lago di Segrino, che costituisce il collegamento principe con il Lago di Pusiano e che presenta serie problematiche: in parte risulta interrato, in altre è incanalato, in altre ancora risulta povero di fasce arboree ed arbustive ripariali.

Gli ostacoli alla rete ecologica sono così riassunti:

- **Degrado degli ambienti naturali e seminaturali;**

- **Forte urbanizzazione;**
- **Elevato disturbo antropico (rumore e polveri provenienti dalle strade, presenze di abitazioni, luci notturne);**
- **Scarsa disponibilità d'acqua per l'impossibilità di raggiungere il torrente in ogni tratto.**

Gli interventi, realizzati da agricoltori locali che hanno siglato specifiche convenzioni, hanno previsto:

1. Piantumazione di arbusti ove carenti lungo l'asta tor-

rentizia, per dare continuità alla copertura vegetale che funge da protezione e riparo per la fauna selvatica, nonché come fonte di cibo (frutti eduli);

2. Riqualificazione delle macchie esistenti mediante sostituzione delle essenze autoctone con specie autoctone;

3. Sistemazione di alberi o tronchi marcescenti, nei pressi del torrente, mettendoli in sicurezza a terra, come fonte di nutrimento e sito di riproduzione per gli in-

vertebrati;

4. realizzazione e installazione di cassette nido per avifauna e chiroteri, nelle macchie boscate esistenti in fregio al torrente, su esemplari arborei idonei;

5. sostituzione di recinzioni a maglia stretta, che possono impedire il transito della fauna verso il torrente, con recinzioni idonee a contenere gli animali domestici ma che non impediscano il passaggio alla fauna selvatica.

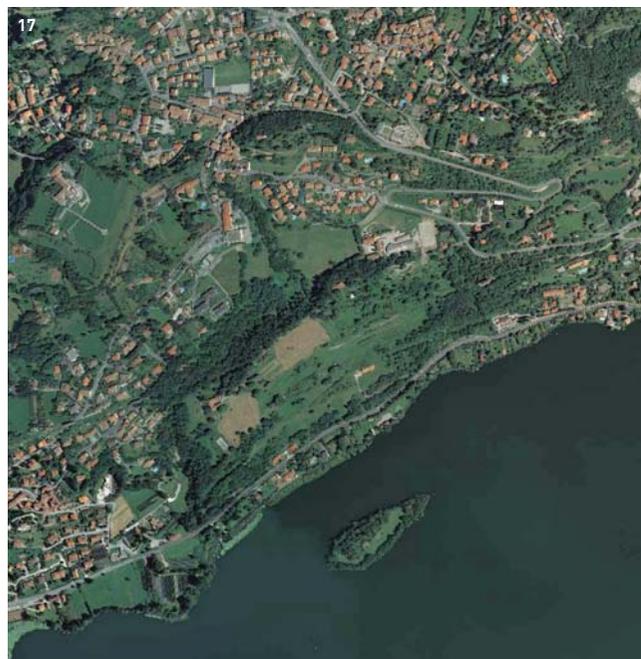


Fig. 17  
Ortofoto area di intervento.

Fig. 18  
Bat box - Cassetta nido per pipistrelli.

Fig. 19  
Catasta di rami utilizzata come rifugio da pipistrelli e uccelli, ma anche da coleotteri, rettili e piccoli mammiferi come i ricci.

Fig. 20  
Piantumazione di arbusti lungo la Valle del Merto.

Fig. 21  
Fiori di ciliegio.



## Cosa è stato realizzato

### 2° progetto pilota

Il secondo progetto pilota si colloca nella macroarea 2, in località Alpe Fusi (zona del "Piantone"). L'obiettivo del progetto pilota è quello di favorire la conservazione della biodiversità degli ambienti di prateria e garantire e potenziare le connessioni ecologiche tra i diversi habitat che caratterizzano il versante. La valenza ecologica delle aree prative di cresta è di primaria importanza, costituendo le uniche zone di una certa estensione, dell'intero

gruppo dei Corni, non ancora occupate dal bosco. Per l'area oggetto del secondo progetto pilota sono state individuate delle criticità, che causano discontinuità della rete ecologica lungo il versante: la permeabilità risulta a tratti ridotta o comunque non favorita.

Tali criticità sono così riassunte:  
**- Degradamento degli ambienti naturali e seminaturali (il bosco tende ad invadere le praterie con la conseguente perdita di biodiversità);**

- **Degradamento dei punti di approvvigionamento idrico con conseguente scarsità di disponibilità d'acqua;**
- **Disturbo antropico.**

Gli interventi, realizzati da agricoltori locali che hanno siglato specifiche convenzioni, hanno previsto:

1. **Decespugliamenti e pascolamenti localizzati nelle praterie di crinale, intorno al "Piantone" e soprattutto lungo i margini prateria/bosco.** Allo scopo di creare un corridoio ecologico di collegamento tra il

PLIS e SIC Lago di Segrino alla Riserva Naturale Sasso Malascarpa, l'intervento ha interessato anche il crinale in direzione del M. Cornizzolo. L'intervento è consistito nel taglio dei ricacci di esemplari arborei che hanno invaso le praterie stesse e nel mantenimento della vegetazione erbacea mediante sfalcio e pascolo con ovi-caprini ed ha interessato una superficie di 3,5 ettari;

2. **Manutenzioni alle pozze d'abbeverata esistenti nei pressi dell'Alpe Fusi, al margine del bosco, utilizzate**

dalla fauna selvatica (in particolare caprioli), e anche dagli ovini;

3. **Sistemazione di alberi o tronchi marcescenti, nei pressi delle pozze d'abbeverata, mettendoli in sicurezza a terra, come fonte di nutrimento e sito di riproduzione per gli invertebrati;**

4. **Realizzazione e installazione di cassette nido per avifauna e chiroterteri, ai margini del bosco, nella zona delle pozze d'abbeverata, su esemplari arborei idonei.**

Fig. 22  
Ortofoto area di intervento.

Fig. 23  
Interventi di contenimento del bosco e manutenzione della prateria di crinale.

Fig. 24  
Intervento di manutenzione alle pozze d'abbeverata.

Fig. 25  
Intervento di pulizia delle praterie intorno al Piantone.

Fig. 26  
Primule.



## Cosa è stato realizzato

### 3° progetto pilota

Il terzo progetto pilota è stato affidato ad Ersaf Lombardia, Ente gestore della Riserva Naturale Sasso Malascarpa, SIC IT2020002 Sasso Malascarpa e ZPS Triangolo Lariano IT2020301, che, in qualità di partner del progetto, ha avuto il compito di redigere e realizzare interventi di ripristino e potenziamento della rete ecologica che collega il SIC IT2020010 Lago di Segrino e il SIC IT2020002 Sasso Malascarpa e ZPS Triangolo Lariano IT2020301.

Gli interventi, realizzati sul territorio della Riserva naturale Sasso Malascarpa e sulla Foresta regionale Corni di Canzo, hanno compreso:

1. Decespugliamenti localizzati nelle praterie di crinale al

fine di creare un corridoio ecologico di collegamento tra la Riserva con le altre aree Natura 2000 (Lago Segrino, Parco della Valle del Lambro). L'intervento ha interessato anche il crinale Monte Rai - Cornizzolo, all'interno della ZPS "Triangolo lariano", coincidente con i confini della Foresta Regionale Corni di Canzo. L'intervento si è sviluppato su una superficie di 15 ettari, mediante taglio dei riccacci di sorbo, nocciolo e salice lungo il margine della prateria, per contenere l'avanzata del bosco, e della vegetazione erbacea nelle aree recintate dove vennero messi a dimora gli arbusti da frutto con il progetto Life (anno 2000);

2. Manutenzioni alle pozze d'abbeverata esistenti nella Riserva, utilizzate dalla fauna

selvatica (in particolare caprioli), e anche dagli ovini. L'azione ha comportato il ripristino di due piccole pozze, all'Alpe Alto e alla sorgente del Bevesco, vicino alla cosiddetta Cascina Rotta;

3. **Manutenzione ai sentieri principali** nella Riserva: su una lunghezza di 3.200 metri sono stati effettuati ripuliture e decespugliamenti lungo i tracciati per un'ampiezza pari a 1 m per lato e sistemazioni localizzate del piano di calpestio, con rifacimento dei gradini sconnessi, allo scopo di facilitare sia la percorribilità che l'accesso ai principali luoghi panoramici e caratteristici della Riserva, sui sentieri principali (*Sentiero Geologico Alto*), denominati **sentiero n. 1** per San Tomaso, **sentiero n. 6** III^ Alpe - Alpe Alto - "Strada Telecom".

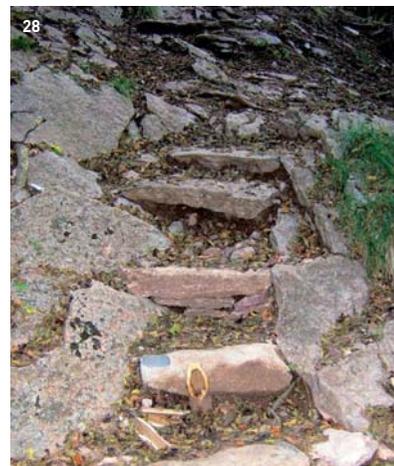


Fig. 27  
Sorgente del Bevesco ripristinata.

Fig. 28  
Intervento di manutenzione del sentiero n. 6.

Fig. 29 - Fig. 30 - Fig. 31  
Manutenzione della Prateria del Bevesco.

## Cosa è stato realizzato

### Interventi di sensibilizzazione e formazione

A corredo degli interventi sul territorio, il progetto ha previsto una terza fase di sensibilizzazione, divulgazione e formazione sul tema della rete ecologica.

Si è in generale riscontrata una poca sensibilità alle questioni ambientali ed in particolare una scarsa informazione sul tema della rete ecologica, sia da parte della popolazione e spesso anche da parte delle Istituzioni, fatto che purtroppo è causa di una mancanza di rispetto dell'ambiente e di una inadeguatezza degli strumenti di pianificazione. Il concetto di rete ecologica è ormai recepito da molti strumenti di pianificazione a diversi livelli (dal transnazionale a quello locale). Ciò nonostante sono rari, soprattutto in Italia, i casi in cui si è arrivati alla realizzazione concreta di una rete ecologica.

L'educazione e la formazione di ogni essere umano costituiscono la base e il punto di partenza per avviare un percorso di sostenibilità del proprio territorio.

Lo sviluppo dell'azione è stato condiviso e coadiuvato da ERSAF, che ha contribuito alla realizzazione degli interventi di divulgazione e formazione.

L'azione ha pertanto previsto

lo sviluppo di iniziative di formazione e/o di educazione ambientale rispetto al tema della rete ecologica e, più in generale, all'importanza di conoscere le potenzialità e le criticità del proprio territorio. In questo contesto sono rientrate le seguenti iniziative:

- **Convegno e riunioni aperte agli Enti ed alla popolazione;**
- **Lezioni in aula e sul campo per le Scuole Primarie e Secondarie di I Grado;**
- **Realizzazione di materiale divulgativo.**

Il convegno è mirato a far crescere la consapevolezza dell'importanza di una rete ecologica efficiente nel nostro territorio, in coerenza con i principi di tutela dettati dalle Direttive comunitarie. Il suo scopo è quello di sensibilizzare sia la popolazione locale, ma anche le Istituzioni che operano sul territorio, al fine di una corretta programmazione e pianificazione e per stabilire un rapporto equilibrato e sostenibile con l'ambiente che ci circonda:

- informando i cittadini non solo sui comportamenti da assumere, ma anche sui danni dovuti a condotte sbagliate;
- divulgando i vantaggi di chi rispetta l'ambiente ed i benefici di un tale comportamento nel futuro.

La proposta di svolgere lezioni in aula e sul campo per le scuole nasce dalla necessità di agire sulla "fase formativa" degli studenti per

rendere più efficaci le attività di sensibilizzazione ambientale svolte.

Gli obiettivi perseguiti sono:

- sensibilizzare i ragazzi alle tematiche ambientali ed in particolare al tema della rete ecologica, della salvaguardia della biodiversità e alle problematiche connesse con la frammentazione di habitat;
- dar loro modo di partecipare anche in maniera pratica alle problematiche ambientali attraverso l'organizzazione di attività didattiche all'aperto, ove sono stati realizzati gli interventi di ripristino della rete ecologica.

Il valore aggiunto del progetto consiste sia nel supporto alle Amministrazioni locali per una corretta ed oculata gestione del territorio, in cui convivano le esigenze antropiche con quelle della natura, sia nell'accrescimento della consapevolezza della popolazione relativamente alle peculiarità del territorio e nella comprensione della necessità e dell'importanza di uno sviluppo sostenibile.

Fig. 32  
Praterie di crinale sul Cornizzolo.



Percorsi ecologici

# Approfondimenti

## IL CERVO VOLANTE (*Lucanus cervus L.*)

L'abbondanza di legno morto sulle piante ed a terra è condizione necessaria per completare l'intero ciclo biologico di alcune specie di insetti ed uccelli.

Alberi morti o morenti lasciati in sito sono indice di qualità ambientale in termini di biodiversità, in quanto consentono la presenza contemporanea di un numero maggiore di specie, ricreando la complessità e ricchezza ambientali che determinano una maggiore stabilità degli habitat.

Le vecchie ceppaie e i tronchi marcescenti vengono infatti attaccati dai funghi, che li decompongono lentamente, e sono cibo per le grosse larve di molti coleotteri, dotate di potenti apparati boccali per attaccare il legno, che digeriscono grazie ad una simbiosi con microrganismi ospitati nel tubo digerente.

Il cervo volante è fra questi coleotteri probabilmente quello maggiormente conosciuto e ammirato; si tratta infatti del più grosso coleottero d'Europa (lungo fino a 8 cm) ed i maschi di questa specie sono dotati di vistosissime mandibole simili ai palchi di un cervo, utilizzate nei combattimenti rituali per la conquista delle femmine.

Le uova vengono deposte nelle ceppaie, pre-

feribilmente di quercia, castagno, faggio, salice e pioppo, e le larve impiegano ben cinque anni per compiere il loro sviluppo, a causa dello scarso potere nutritivo del legno.

Un tempo molto comune, come altri coleotteri che vivono nel legno, è oggi in declino. La specie si deve considerare potenzialmente minacciata per la riduzione o la distruzione del suo habitat, in particolare per le pratiche forestali che tendono ad eliminare i vecchi tronchi.

È inserita in norme di protezione dell'Unione Europea e precisamente nell'Allegato II della Direttiva Habitat del 1992 (CEE/92/43) (*specie la cui salvaguardia richiede da designazione di zone speciali di conservazione*).

La specie è inoltre inclusa nella Convenzione per la conservazione della vita selvatica e dei suoi biotopi in Europa (Convenzione di Berna).



Cervo volante femmina (*Lucanus cervus L.*)



Cervo volante maschio (*Lucanus cervus L.*)

## L'AVIFAUNA E LE CASSETTE NIDO

Cince, passeri, storni, picchi muratori, pettirossi, rampichini, scriccioli e merli nidificanti nelle nostre regioni sono sedentari e spesso precoci nella nidificazione. Possono compiere "migrazioni verticali" nelle aree di montagna, scendendo a valle in inverno. Spesso la loro presenza aumenta nella stagione fredda per l'arrivo di contingenti provenienti da nord e venuti a svernare in climi meno rigidi.

In natura le varie specie di uccelli presentano diverse modalità di nidificazione nel tentativo di difendere se stessi e la prole dai predatori e dalle intemperie nella fase più delicata della loro vita. A tal fine è frequente il ricorso a cavità naturali o appositamente costruite, come nel caso del picchio che scava il proprio nido nei tronchi marcescenti delle piante. Tali cavità, che il picchio usa una sola volta, vengono poi occupate da specie di piccole dimensioni come le cince, la passera mattugia, il codirosso, e altre.

È da sottolineare che anche gli uccelli rivestono una grande importanza nella lotta biologica contenendo le popolazioni di insetti nocivi.

Il taglio dei boschi e la scomparsa dei vecchi alberi hanno ridotto la possibilità di nidificazione di questi uccelli utili.

Per ovviare a questa mancanza sono stati studiati dei nidi artificiali che, posizionati "ad hoc", vengono considerati sostitutivi delle cavità naturali. L'installazione di buone cassette nido permette di ottenere un successo riproduttivo superiore alla media.



Cincia mora (*Parus ater L.*)



Ciancietra (*Parus major L.*)



Passera mattugia (*Passer montanus L.*)



Picchio verde (*Picus viridis L.*)



Cinciarella (*Cyanistes caeruleus L.*)

## Approfondimenti

### I CHIROTTERI (comunemente noti come pipistrelli)

#### Perchè proteggere i pipistrelli?

Perchè sono creature straordinarie, sono utili all'uomo e non appartengono alla categoria "animali nocivi" nella quale spesso vengono a torto inseriti.

I chiroterri contribuiscono in modo estremamente consistente alla biodiversità del nostro pianeta; basti pensare che su 4.000 specie di mammiferi, circa 1.000 sono chiroterri, che



vuol dire 1 su 4.

La biodiversità, cioè la ricchezza di specie di organismi che popolano il pianeta, è una delle risorse naturali (come l'aria e l'acqua) da cui dipendiamo tutti e depauperarla ha quindi conseguenze negative su tutti gli ecosistemi e sull'uomo stesso.

Come esempio pratico si può portare il caso dei chiroterri impollinatori delle zone tropicali: il drastico calo nelle popolazioni di questi mammiferi dovuto all'intervento dell'uomo sul loro habitat sta mettendo in discussione la sopravvivenza delle piante che da essi dipendono per riprodursi.

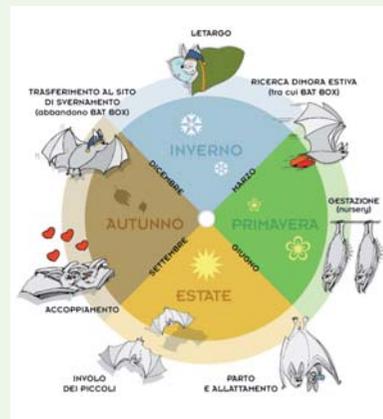
Ma, per restare vicini alla nostra realtà di tutti i giorni, si pensi che un pipistrello durante la notte mangia una quantità impressionante di insetti, alcune migliaia tra ditteri, coleotteri, ortotteri, emitteri, ecc., continuando così il lavoro che di giorno viene svolto dagli uccelli insettivori, come rondini e cince. Così il pipistrello è fondamentale nel regolare le popolazioni di insetti, che a loro volta sono importantissimi per il mantenimento di tutti gli animali insettivori.

#### Perchè i pipistrelli sono in pericolo?

Gran parte del drastico calo che ha interessato i chiroterri a partire dagli anni '50 è imputabile all'uso massiccio di pesticidi.

Questi entrano nella dieta dei chiroterri ovviamente attraverso gli insetti e non vengono smaltiti dall'organismo, bensì vengono accumulati nello strato adiposo. Durante il letargo i pipistrelli non si nutrono e sopravvivono bruciando lentamente i grassi accumulati durante l'estate; in tal modo i pesticidi entrano pian piano in circolo provocando la morte dell'animale.

A questo bisogna aggiungere la distruzione dei loro habitat operata dall'uomo e un'intolleranza generalizzata nei loro confronti dettata dalla non conoscenza della biologia di questi



animali e dal rifiuto a priori di trovare, quando possibile, forme di convivenza tra l'uomo e i chiroterri.

La vulnerabilità di questi mammiferi va ricercata nel loro tasso riproduttivo che, considerata la piccola taglia, è decisamente basso: cominciano a riprodursi a 1-2 anni di età e, nella maggior parte delle specie, la femmina mette al mondo un unico piccolo all'anno.

#### Ritmi annuali dei pipistrelli ed utilizzo delle cassette nido (bat box)

I pipistrelli hanno dei ritmi annuali particolari ed in conseguenza di questi sfruttano o meno le cassette nido:

- In inverno sono in letargo (molto raramente all'interno di cassette nido), uno stato di sonno profondo, con un abbassamento della temperatura corporea a 1 o 2 gradi sopra la temperatura ambientale, una forte diminuzione del consumo di ossigeno ed un bassissimo battito cardiaco. Per ibernarsi scelgono luoghi con una buona umidità, senza correnti d'aria e inaccessibili ai predatori. Nel frattempo consumano la riserva di grasso corporeo immagazzinata in primavera e in estate. Il letargo può durare anche 140 giorni.

- In primavera molte specie migrano (nelle cassette-nido ora è possibile rinvenire talvolta esemplari di transito): gli animali si risvegliano dal letargo e si dirigono, in alcuni casi con spostamenti di centinaia di chilometri, verso i quartieri estivi; di notte escono per la caccia, mentre di giorno utilizzano i rifugi dove rimangono in uno stato di torpore per riposarsi fino alla notte seguente.

- In estate allevano i giovani (durante questo periodo le colonie all'interno delle cassette-nido non possono assolutamente essere disturbate): le femmine fecondate tendono a riunirsi in rifugi più ampi e protetti, le cosiddette nursery o colonie riproduttive. Per le femmine in questi alloggi non esiste letargo diurno e la loro temperatura corporea non si abbassa per non ritardare lo sviluppo del feto, inoltre gli animali si addossano stretta-

mente l'uno all'altro limitando così la dispersione del calore corporeo.

- In autunno restano in permanenza nelle cassette nido: svezziati i piccoli, inizia la stagione degli accoppiamenti. Tale attività si concentra in autunno, anche se raramente può svolgersi anche in inverno o in primavera. In ogni caso la gestazione inizia solo a primavera, fenomeno unico tra i mammiferi, dopo aver conservato il seme nel ventre materno per tutto l'inverno.



Percorsi ecologici

# Parco e SIC Lago di Segrino IT2020010

## Geografia

Il Parco locale di interesse sovracomunale (PLIS) e Sito di Interesse Comunitario (SIC) Lago di Segrino occupa una porzione di territorio situata al limite inferiore del Triangolo Lariano, delimitata ad est dai Monti Pesora e Cornizzolo (1200 metri s.l.m.) e ad ovest dal Monte Scioscia (671 metri s.l.m.).

## L'area protetta

Il Parco, ubicato sul territorio dei Comuni di Canzo, Eupilio e Longone al Segrino in Provincia di Como è stato istituito con Delibera DPGRL n° 602/ec del 16 dicembre 1984 ed è stato affidato in gestione ad un Consorzio tra i suddetti Comuni e la Comunità Montana del Triangolo Lariano. Con D.G.R. n 8/3798 del 13 di-

cembre 2006 il territorio del Parco è stato inserito, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, negli elenchi dei proposti Siti di Interesse Comunitario (SIC) della Regione Lombardia, ovvero è stato individuato quale area che per diversità biologica è degna di essere tutelata e preservata grazie alla presenza di habitat e di specie di interesse comunitario e prioritari, ed è entrato a far parte della Rete Natura 2000. Successivamente, il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 26 marzo 2008, ha aggiornato l'elenco dei SIC per la regione biogeografia alpina, inserendo a pieno titolo il SIC IT2020010 Lago di Segrino.

## Geologia e geomorfologia

Dal punto di vista geologico

l'area appartiene al settore delle Alpi Calcareae Meridionali. La conformazione geomorfologica del contesto territoriale entro cui risulta inserito il Lago di Segrino si presenta strettamente connessa all'attività modellatrice dei ghiacciai. In particolare, l'origine del Lago Segrino risale all'ultima glaciazione del Pleistocene (würmiana): la conca è stata, infatti, scavata da una delle diverse lingue glaciali in cui si suddivideva nella sua porzione centrale il ghiacciaio che occupava il bacino di Como. Questa lingua, che si immetteva nella piana di Erba scendendo dalla Valassina tra il monte Scioscia e il monte Cornizzolo, al suo ritiro, depositò accumuli di detriti rocciosi che ne sbarrarono l'estremità meridionale. Attualmente il lago non ha immissari

veri e propri, se si esclude una piccola roggia con acqua saltuaria che proviene da Canzo, ma è alimentato principalmente da sorgenti sublacustri e perilacustri. Un modesto emissario esce dalla parte meridionale e si getta nel lago di Pusiano.

## Clima

L'area del Lago di Segrino presenta una notevole abbondanza di precipitazione dovuta alle caratteristiche morfologiche dei versanti e all'effetto delle masse idriche lacustri presenti nell'area del triangolo lariano. Dall'analisi delle relazioni tra precipitazioni e temperature mensili, ricavate dalle stazioni pluviometriche-termometriche di Como e Cantù, si evidenzia come i caratteri temperati del clima si esprimano mediamente nel periodo primaverile (marzo-maggio) ed autunnale (settembre-ottobre) e come i mesi estivi presentino condizioni temperato-umide. Inoltre si osserva la

tendenza media nei mesi da dicembre ad aprile ad avere valori inferiori alla temperatura media annua (circa 13°C) ed alla piovosità del mese medio (mesi freddi ed asciutti), così come nel periodo estivo solo luglio si colloca al di sotto del contributo medio mensile delle precipitazioni. In particolare, nei mesi estivi l'umidità relativa dell'aria è mediamente alta e, in ogni caso, manca un periodo di aridità. Tale tipologia di clima è definita di tipo mesotermico umido senza stagione secca.

## L'ambiente

La peculiarità del Parco-SIC è quella di essere caratterizzato da differenti tipologie di ambienti: dagli ambienti ripariali con vegetazione palustre a quelli forestali di versante che variano in funzione della quota e dell'esposizione del versante. Pertanto il grado di biodiversità presente nell'area protetta è complessivamente elevato.

Fig. 33  
Panorama del Monte Scioscia sul Lago Segrino.

Fig. 34  
Ambienti palustri ripariali del Lago Segrino.

Fig. 35  
Panorama dall'Alpe Fusi (Piantone).



## Parco e SIC Lago del Segrino

### Comunità fitoplanctoniche e zooplanctoniche del lago

La comunità fitoplanctonica del Segrino si presenta ben diversificata con taxa caratteristici di ambienti mesotrofici. Il lago nel corso dell'anno è dominato dalle Bacillariophyta anche se lo sviluppo, in brevi periodi, di consistenti popolazioni di Cianobatteri può influire molto sui valori delle densità medie annue. La loro fioritura, di norma associata ad aumento di trofia, può anche essere vista come una situazione in cui si realizza un equilibrio monospecifico, favorito dal perdurare di condizioni di elevata temperatura. Si tratta di un fenomeno che in quest'ultimi anni si è verificato anche in altri laghi prealpini caratterizzati da buona qualità delle acque (e.g. Lago Maggiore).

La maggior parte delle specie di zooplancton rilevate sono tipiche

delle comunità dei laghi prealpini di piccole dimensioni. Alcune di queste, pur non costituendo convenzionali indici biotici, sono state trovate in laghi (e.g. Spagna e Nordeuropa) caratterizzati da condizioni di medio-bassa trofia. Il confronto con dati pregressi mette in rilievo come le specie ritrovate recentemente siano pressochè simili e come la ricchezza in specie della comunità zooplanctonica non sia sostanzialmente cambiata negli ultimi 15 anni. Si può supporre quindi che le condizioni ambientali siano rimaste costanti e che il Lago grazie ad un livello di trofia medio-basso sia in grado di ospitare una comunità caratterizzata da una buona biodiversità.

### Flora e Vegetazione

Il quadro vegetazionale attuale è il risultato dei vari usi del territorio che, nel tempo, si sono succeduti. Questi hanno prodotto e mantenuto stabile per

alcuni secoli un ambiente seminaturale, che poi è andato via via modificandosi negli ultimi 30 anni a seguito dell'abbandono delle tradizionali pratiche agricole. Le dinamiche di ripresa sono molto attive grazie alla buona disponibilità termica e igrica offerte dal clima insubrico. Nel territorio del Parco-SIC si rilevano differenti tipologie di vegetazione, che sono più o meno legate alla disponibilità idrica e al tipo di substrato:

- vegetazione acquatica, liberamente natante, come i popolamenti monospecifici a Lemna, o ancorata al fondale, come la vegetazione sommersa a Myriophyllum, Potamogeton, Najas, Zannichellia che caratterizza il bacino meridionale a ridotta profondità, la vegetazione a foglie galleggianti a Nymphaea, Nuphar e, sporadico, Polygonum amphibium, o la vegetazione emergente a Schoenoplectus, Typha e Phragmites;

- vegetazione perilacustre rappresentata da cariceti, molinieti ed altre associazioni mesofile, che si insediano attorno al lago in aree periodicamente inondate e che svolgono un ruolo interante;

- vegetazione terricola dei versanti, rappresentata dai prati, pascoli, vegetazione delle rupi e boschi di latifoglie. In particolare, i boschi ricoprono la maggior parte del territorio, e si esprimono in differenti modi in funzione all'altitudine, all'esposizione, alla pendenza e alla profondità e fertilità del suolo: si trovano antichi castagneti a bassa quota, in declino, che si stanno riconvertendo in querceti; boschi a orniello, carpino nero e roverella sui versanti esposti a SE, boschi mesofili a carpino bianco, frassino e rovere in quelli esposti a NO, faggete nelle stazioni più fresche a quote superiori a 700 metri, boschi acidofili a betulla e pino silvestre sul versante sud del M.te Pesora, in evoluzione attraverso uno stadio di brughiera.

### Fauna

Gli ambienti perilacustri e boschivi del Parco-SIC presentano una discreta componente faunistica, che ammonta a 145 specie di presenza accertata e 22 di presenza potenziale. In dettaglio, è stata rilevata la presenza, stabile od occasionale di:

- 8 specie di Pesci, 5 specie di Anfibi e 8 specie di Rettili;
- 100 specie di Uccelli, tra le quali è certa la nidificazione di 45 specie, probabile quella di 15 specie e possibile quella di altre 14 (per un totale di 73), mentre è potenziale la presenza di 5 specie di presenza rilevata nel decennio scorso;

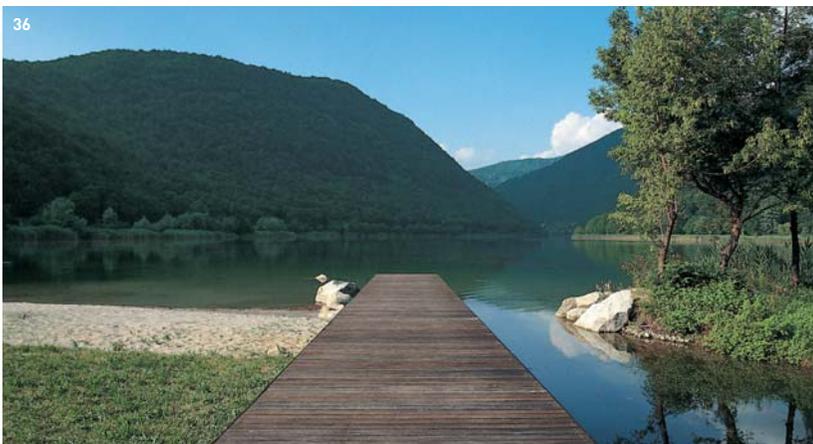
- 24 specie di Mammiferi, mentre la presenza di altre 16 specie è da ritenersi "potenziale".

Un buon numero di queste specie sono incluse nei principali allegati alle direttive comunitarie (Direttiva Habitat - allegato IV; Direttiva Uccelli - allegato I) e rafforzano con la loro presenza l'istituzione del SIC. Tra di esse vengono citate la rana agile e la rana rossa montana; il biacco e la vipera comune; il tarabusino, l'airone rosso, il martin pescatore, il nibbio bruno, il nibbio reale, il pellegrino, la balia dal collare, l'averla piccola e l'ortolano; tutte le specie di Chiropteri o pipistrelli.

Fig. 36  
Acquilegia Lido Segrino.

Fig. 37  
Balìa dal collare  
(*Ficolola albicollis* L.).

Fig. 38  
Codirosso  
(*Phoenicurus phoenicurus* L.).



36



37



38

Percorsi ecologici

# I Corni di Canzo e il Sasso Malascarpa

## INQUADRAMENTO GENERALE

### Geografia

Il Gruppo montuoso dei Corni di Canzo si trova nella porzione sud-orientale del Triangolo lariano, la penisola compresa fra i due rami del Lago di Como e la Brianza. Idrograficamente appartiene per metà al bacino del Lambro, coi tributari Foce e Ravella, per metà a quello dell'Adda, con il Rio Torto e relativi affluenti, ed i valloni del Moregallo che versano direttamente nel Lario.

Le quote vanno dai 199 metri delle rive del Lago di Lecco ai 1.371 della vetta del Corno Centrale. Si possono distinguere due catene principali, separate dalla Colma di Val Ravella: a nord i Corni ed il Moregallo, a sud la dorsale Monte Prasanto - Monte Rai - Cornizzolo.

### Limiti amministrativi

Il Gruppo ricade nei Comuni di Valbrona, Asso, Canzo, Eupilio e Pusiano in Provincia di Como - Comunità Montana del Triangolo Lariano; Cesana Brianza, Suello, Civate, Valmadrera e Mandello Lario in Provincia di Lecco - C.M. del Lario Orientale. La superficie, delimitata dal torrente Foce, dal Lambro, dai laghi Segrino, Pusiano e Annone, dal Rio Torto e dal Lario è pari ad ha 4.500 (Km<sup>2</sup> 45).

### Geologia

I Corni di Canzo appartengono alle Prealpi Calcareae lombarde; le formazioni prevalenti sono la Dolomia Principale del Norico, (Moregallo, Monte Rai- Corno Birone), ed il Rosso Ammonitico lombardo (Cornizzolo, Cresta di Cranno, Sass de la Cassina), divisi da Dolomia a Conchodon (i

Corni veri e propri) e Calcare di Zu. Nella parte sud (Cava di Cesana) affiorano Maiolica e Selcifero Lombardo. I Paesi si trovano su alluvioni recenti (Valmadrera, Canzo) o su depositi morenici (Valbrona, Eupilio, Asso). L'attività glaciale è testimoniata dai laghi morenici di Annone-Oggiono, Pusiano e Segrino, oltre che dagli innumerevoli massi erratici sparsi soprattutto nei fondivalle dei torrenti (Ravella).

### Clima

Il clima del massiccio è influenzato dalla vicinanza con il grande bacino del Lario, mentre a livello stagionale si hanno notevoli differenze in funzione dell'esposizione dei versanti. Sulle pendici meridionali il clima è infatti di tipo submediterraneo, sui versanti esposti a nord è invece temperato-umido. Le precipita-

zioni annue sono piuttosto elevate: 1.400-1.500 mm di media, con picchi di 2.600 mm, distribuite soprattutto in primavera (maggio) e in novembre, ma con buon apporto da parte dei temporali estivi. Il clima è perciò favorevole allo sviluppo della vegetazione, in quanto la stagione asciutta è l'inverno, che coincide con il riposo vegetativo.

### Flora e Vegetazione

Si possono distinguere tre principali ambienti vegetali: bosco, praterie e rupi.

- Bosco: si possono trovare boschi termofili a Carpino nero, Roverella, Bagolaro e persino una stazione di Leccio sui versanti caldi, o mesofili a Frassino (anche in esposizioni sud), Acero e Tiglio sui versanti più freschi. Salendo di quota compare il Castagno, con una certa consistenza solo sopra Valbrona, ma soprattutto il Faggio, che domina nelle porzioni superiori dei versanti. I prati e pascoli abbandonati sono stati estesamente colonizzati da formazioni pioniere a Nocciolo, Betulla e Sali-

cane. Vasti rimboschimenti artificiali di conifere si trovano all'interno della Foresta Demaniale.

- Praterie: sono localizzate soprattutto sui versanti asciutti lungo il crinale Monte Pesora- Cornizzolo- Prasanto, sulle porzioni apicali dei Corni e sul versante meridionale del Moregallo; la loro superficie va restringendosi progressivamente per l'avanzata del bosco. Le praterie calcaree, o prati magri, hanno una grande ricchezza di specie rare (Peonia, Orchidee, Genziane) ed endemiche (Citiso insubrico e Aglio di Lombardia).

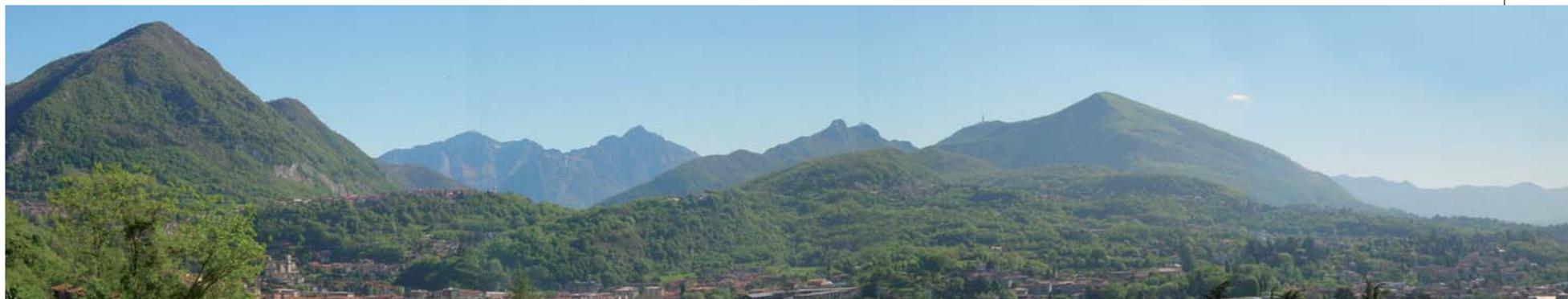
- Rupì: l'ambiente inospitale delle rupi calcaree ospita una flora fra le più singolari e ricche di specie rare, cioè esclusive di un ristretto territorio. In particolare il Sasso Malascarpa ed i Corni annoverano specie preziose quali Raponna di roccia, Primula di Lombardia, Campanula dell'Arciduca ed Erba regina, che hanno qui il limite occidentale del proprio areale.

### Fauna

L'ambiente boschivo presenta una discreta componente faunistica, in cui prevalgono per ricchezza e varietà i Chirotteri (Pipistrelli); notevole è la presenza del Cinghiale, in forte espansione in tutto il Triangolo lariano, e del Muflone, con una colonia insediata sul Moregallo. Ben rappresentati sono anche gli Uccelli (Corvo imperiale, Poiana, Nibbio bruno). Come in tutte le Foreste Regionali vige il divieto di caccia.

## LA FORESTA REGIONALE "CORNÌ DI CANZO" E LA RISERVA NATURALE "SASSO MALASCARPA"

Al centro del Gruppo dei Corni di Canzo, racchiusa come in un catinello rivolto verso SO si trova la Val Ravella, quasi tutta compresa all'interno della Foresta Regionale dei Corni di Canzo. Una parte del suo territorio coincide anche con quello della Ri-



## I Corni di Canzo e il Sasso Malascarpa

serva Naturale Sasso Malascarpa.

Foresta e Riserva, sono interessanti da molti punti di vista: naturalistico, etnografico, storico, culturale, paesaggistico...

Le due aree sono ecologicamente preziose, e infatti fanno parte della Rete europea "Natura 2000". La Foresta è indicata come ZPS (Zona di Protezione Speciale) "Triangolo lariano", codice IT2020301, la Riserva è il SIC (Sito di Interesse Comunitario) Sasso Malascarpa, IT2020002.

### La Foresta Regionale "Corni di Canzo"

La Foresta Regionale dei Corni di Canzo è una delle venti Foreste di Lombardia di proprietà della Regione e gestite da ERSAF.

La Foresta, compresa nei comuni di Canzo e Valbrona, presenta una superficie totale di circa 450 ettari e un'altitudine che varia dai 550 metri del fondovalle ai 1.371 della vetta del Corno Occidentale. Il nome deriva dai tre imponenti blocchi dolomitici, i Corni di Canzo, che dominano la valle (corni, in dialetto lombardo, indica i termini di sasso o roccia).

Nascita e sviluppo. Il primo nucleo della Foresta venne costituito nel 1956, con l'acquisto da parte dell'Azienda di Stato per le Foreste Demaniali (ASFD) di vasti terreni privati. Negli anni successivi furono effettuate opere di rimboscimento, soprattutto con conifere provenienti dal vivaio di Prim'Alpe. Nel 1980 la proprietà è passata alla Regione e la gestione ad ARF (Azienda Regionale Foreste), mentre dal 2002 ARF è confluita in ERSAF.

Le Foresta oggi si presenta come un vasto complesso boschivo, con due piccole aree prative (Prim'Alpe e Terz'Alpe) e alcuni lembi di prateria seminaturale sui crinali.

Il bosco svolge una serie di "funzioni" fondamentali: da quella turistico-ricreativa alla produzione di legname (venduto oppure utilizzato direttamente nella caldaia a cippato di Prim'Alpe per il riscaldamento della struttura). Inoltre non vanno dimenticate la protezione idrogeologica dei versanti e le sue funzioni paesaggistiche e ambientali.

### L'ambiente umano

La Val Ravella è stata da sempre abitata dall'uomo, come testimoniato dagli insediamenti rurali delle Tre Alpi, Alpe Alto e Alpetto. Spina dorsale della Valle è da sempre la Via delle Alpi, la strada acciottolata tuttora esistente, lungo la quale si muovevano uomini, merci ed animali. L'abbandono prima, e i rimboscimenti poi, hanno mutato radicalmente il paesaggio della Valle: si è passati da un ambiente aperto, ricco di prati e pascoli, ad una copertura boschiva quasi totale.

Le "Tre Alpi" erano abitate tutto l'anno da contadini e allevatori canzesi:

- Prim'Alpe (detta anche Alpe Grasso, per la fertilità del luogo). Attorno al fabbricato si possono vedere, nascosti nel bosco, i terrazzamenti un tempo coltivati a segale e patate. Prim'Alpe ospita oggi il Centro di Educazione Ambientale, il Centro Visitatori della Riserva Sasso Malascarpa, il Museo degli Alpeggi e la Cà di Alp, in cui è stato ricostruito l'ori-

ginale casa rurale.

- Second'Alpe era l'insediamento più importante della Valle, in cui risiedevano quasi cento persone, dedite all'allevamento e all'agricoltura. Secondo la tradizione, nel Medioevo vi nacque San Miro.
- Terz'Alpe. Il più alto insediamento stabile della Val Ravella: i suoi pascoli si estendevano fino alla Colma e alle pendici dei Corni.

Alpe Alto e Alpetto. Ormai ridotti a ruderi, anticamente erano veri e propri alpeggi, caricati da metà maggio a metà settembre dalle famiglie di Civate, con un centinaio di capi fra manze e vacche. All'Alpe Alto ancor oggi si trovano i monumentali faggi sotto cui le bestie facevano il meriggio.

### La Riserva Naturale Sasso Malascarpa

Superficie. La Riserva occupa un territorio pari a 134,65 ettari. Gestione. La Riserva è gestita da ERSAF - P.O. Promozione e Valorizzazione dei Sistemi Forestali e Naturali - Lecco.

Istituzione. La R.N. Sasso Malascarpa è un'area protetta, istituita nel 1985 ai sensi della L.R. n° 86/1983 come "Riserva Naturale Parziale geomorfologica e Paesistica", con delibera del Consiglio Regionale lombardo n° 1967 del 06/03/1985. La Riserva è ubicata a cavallo fra i Comuni di Canzo (nella Foresta Demaniale) e di Valmadrera, fino ai confini del Parco San Tomaso. Interesse geologico. Le Riserva racchiude particolari formazioni fossilifere (il Sasso Malascarpa con i Conchodon, simbolo della Riserva, i coralli e le Coquine o lumachelle), singolari forme di

erosione carsica superficiale (i "Campi solcati" e i lapiez), grotte e preziosi endemismi botanici, legati alle rupi e soprattutto alle praterie (i "prati magri").

Rete Natura 2000. La Riserva appartiene alla Rete Natura 2000, essendo classificata come SIC (Sito di Interesse Comunitario) "IT2020002". È gestita secondo le indicazioni contenute nel Piano di Gestione, approvato dalla Giunta Regionale Lombardia con Deliberazione n° 7/19609 del 26/11/2004.

Centro visitatori di Prim'Alpe. Nell'antico nucleo rurale di Prim'Alpe, all'interno della Foresta regionale, si trova il Centro visitatori, aperto tutto l'anno, visitabile senza prenotazione. È allestito come un piccolo museo che illustra le peculiarità della Riserva, organizzato in diverse sezioni:

- geologica, con possibilità di ricerca fossili;
- botanica, con un erbario di specie vegetali locali;
- faunistica, con due diorami sulla fauna della Riserva e sul cinghiale, e un pannello interattivo con i canti degli uccelli;
- filoteca: sono esposti tronchi delle diverse specie forestali presenti in Riserva, per consentire di conoscere le caratteristiche dei diversi legni. Inoltre, una grossa rotella di castagno permette di contare gli anelli, calcolare l'età della pianta e di riconnetterla agli eventi storici del periodo.

### Cos'è ERSAF

ERSAF - Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste - è un ente strumentale della Regione Lombardia, istituito con legge regionale n. 03/2002; svolge attività tecniche e promozionali per lo sviluppo dei settori agricolo, forestale e per il territorio rurale, in un'ottica di trasversalità, multifunzionalità ed integrazione, anche attraverso la valorizzazione dei propri poli strategici.

ERSAF è attivo principalmente nei seguenti settori:

**supporto** al governo regionale per la programmazione e gestione delle politiche agricole, di pianificazione territoriale, di tutela delle risorse non rinnovabili;

**sostegno** allo sviluppo delle filiere strategiche agricole e agroalimentari per il rafforzamento della competitività aziendale attraverso la sperimentazione, la ricerca, l'innovazione e l'alta formazione in campo vitivinicolo, lattiero-caseario e bioenergetico; **valorizzazione** dei prodotti agroalimentari lombardi, anche in rapporto alla percezione di sicurezza dei prodotti e alla tutela del consumatore;

**tutela** del patrimonio boschivo e agroforestale, gestione del demanio, delle riserve naturali e degli alpeggi regionali ai fini sperimentali, dimostrativi e multifunzionali;

**promozione** dell'uso multifunzionale del territorio rurale e riqualificazione ambientale;

**diversificazione** produttiva e valorizzazione delle produzioni agroforestali non alimentari e delle biodiversità; **attività** di Servizio Fitosanitario Regionale e gestione del Servizio Agrometeorologico Regionale

È organizzato in

- Una **Sede centrale** Via Copernico, 38 20125 Milano  
Tel. 02.67.404.1 - Fax 02.67.404.299
- e in diverse **Sedi Operative** distribuite sul territorio regionale:
  - LECCO - C.so Promessi Sposi, 132, tel. 02.67404.451
  - MORBEGNO (SO) - P.zza S. Antonio, 8, tel. 02.67404.581
  - BRENO (BS) - P.zza Tassara, 3, tel. 02.67404.341
  - GARGNANO (BS) - Via Oliva, 32, tel. 02.67404.473
  - CREMA (CR) - Via Verdi, 16, tel. 02.67404.361
  - TORRAZZA COSTE (PV) - Loc. Riccagioia, tel. 02.67404.521
  - MANTOVA - Via Pilla, 25/b, tel. 02.67404.541
  - BIGARELLO (MN) - Via Carpaneta, 7, tel. 02.67404.321
  - CURNO (BG) - Via Galileo Galilei, 2, tel. 02.67404.381

Fra le funzioni sopra elencate, che comprendono anche la gestione del demanio forestale regionale, ha anche quella di gestire alcune Riserve Naturali, fra cui la Riserva Sasso Malascarpa. In particolare, la Riserva è gestita dalla Sede operativa "Promozione e Valorizzazione dei sistemi Forestali e Naturali" di Lecco.

Percorsi ecologici

# Il Parco regionale della Valle del Lambro

## Geografia

Il Parco della Valle del Lambro si estende lungo l'asse del fiume Lambro nel suo tratto collinare per circa 25 Km; vi entra infatti all'altezza del lago di Pusiano dove perde le caratteristiche di fiume montano e prosegue fino a Monza. Qui esce dal Parco e assume l'aspetto definitivo di fiume di pianura.

## L'area protetta

Nel corso della storia il fiume è sempre stato al centro dell'attenzione dell'uomo, in

quanto forniva energia per mulini e fabbriche e l'acqua per irrigare i campi. Fino al secondo dopoguerra le rive del fiume davano anche riparo a moltissime specie di animali. Con il boom seguito alla II Guerra Mondiale e la massiccia urbanizzazione e industrializzazione delle sue rive, il fiume visse il suo periodo peggiore finché alla fine degli anni '70 si iniziò la costruzione di diversi collettori che, raccogliendo gli scarichi di abitazioni e industrie, portarono ad una rinascita del fiume. A que-

sto contribuì anche la nascita del Parco della Valle del Lambro, istituito con Legge Regionale nel 1983. Il Parco da allora tutela 8.100 ettari localizzati in 35 comuni compresi nelle province di Milano, Como e Lecco.

## L'ambiente naturale ed umano

Il paesaggio lungo il corso del fiume presenta caratteri differenti e panorami affascinanti. La zona lacustre, data la sua ricchezza di ambienti di palude, fragili e a rischio di

scomparsa, risulta estremamente interessante da un punto di vista naturalistico ed è in parte tutelata dalla Riserva Naturale "Riva Orientale del Lago di Alserio" che comprende, fra l'altro, anche il fiabesco boschetto di frassini bianchi e carpini della collina di Monguzzo. Sia il lago di Pusiano che il lago di Alserio racchiudono al loro interno habitat e specie di grande pregio ecologico: proprio per questo motivo sono diventati Siti di Interesse Comunitario (SIC). Sulle sponde del lago di Alse-

rio, tra i canneti e i giuncheti, vivono placidamente svassi maggiori e minori, cormorani e collorossi, sicuri di trovare cibo in gran quantità nelle acque del lago, popolate da scarole, pesci gatto, lucci e alborrelle. Per conoscere meglio il lago e le sue rive, il Consorzio ha predisposto una barca elettrica che ospita fino a 27 persone e ha creato un percorso naturalistico nel bosco della Buerga. Scendendo di pochi chilometri verso sud si trova l'Oasi di Baggero, un'ex cava rinaturalizzata nella quale

Fig. 39  
Lago di Alserio.

Fig. 40  
Oasi di Baggero.



## Il Parco regionale della Valle del Lambro

sono stati recentemente effettuati lavori di recupero ambientale e di messa in sicurezza. Al suo interno è stata realizzata una struttura di nuova concezione, unica nel suo genere: un'oasi stellare, ovvero una piazzola predisposta per l'osservazione delle stelle e di altri fenomeni astronomici.

Di particolare valore naturale e paesaggistico è anche la zona di Inverigo, per la presenza dell'omonimo Orrido, racchiuso all'interno di una vasta tenuta boscata e per il mirabile complesso monumentale costituito dalla Rotonda, da Villa Crivelli e da Santa Maria della Noce.

Più a sud le aree urbanizzate prendono il sopravvento ma ri-

mangono ancora aree libere di notevole interesse come i due Siti di Interesse Comunitario Valle del Rio Cantalupo e Valle del Rio Pegorino.

All'ampiezza e alla varietà delle vedute panoramiche si aggiunge un'orografia caratterizzata da altopiani, piccole valli scavate dai fiumi, rogge e torrenti e da grandi estensioni di prati intercalate da più modeste zone boschive.

Un aspetto di particolare interesse è dato dalla presenza di numerose ville patrizie, con i relativi giardini storici: un valore del tutto eccezionale, in proposito, riveste il complesso del Parco di Monza e dei giardini della Villa Reale di Monza. Per conoscere il Parco, un altro strumento che il Consorzio

sta ultimando è rappresentato dalle piste ciclopedonali. Si tratta di un progetto ambizioso che collegherà Monza e il Lago di Alserio attraverso una pista lunga 37 km, che sarà possibile percorrere a piedi o in bicicletta rimanendo sempre in stretto contatto con il fiume. Il percorso sfrutta, per la maggior parte, sentieri già esistenti, riadattati per consentire una maggior sicurezza.



41



42

Fig. 41  
Pista ciclopedonale  
nel Parco  
della Valle del Lambro.

Fig. 42  
La darsena sul Lago di  
Alserio con la barca elettrica  
per le lezioni di educazione  
ambientale alle scolaresche.

## Percorsi ecologici

## Decalogo del visitatore

*Caro visitatore,  
hai compreso l'importanza della rete ecologica,  
quale collegamento tra le aree protette?*

*La natura deve essere tutelata e conservata  
anche al di fuori dei confini delle aree protette,  
al fine di garantire una connessione tra popolazioni  
della stessa specie e anche tra specie diverse.*

*Ti invitiamo dunque ad osservare alcune semplici  
regole di comportamento, certi che questo tuo  
impegno permetterà da un lato di salvaguardare  
la biodiversità presente nel nostro territorio  
e dall'altro di permettere che anche altre persone  
possano in futuro ammirare e godere delle stesse  
bellezze.*

**Non uscire mai dai percorsi segnalati.**

**Non abbandonare rifiuti, ma riportali con te.**

**Puoi sostare e mangiare al sacco  
esclusivamente nelle aree attrezzate.**

**Non dare cibo alla fauna selvatica.**

**Non disturbare gli animali.**

**Evita i rumori molesti.**

**Tieni il tuo cane sempre al guinzaglio.**

**Non raccogliere fiori né parti di alberi e arbusti.**

**Non danneggiare la cortica erbosa.**

**Non accendere fuochi.**

*Guarda, osserva, ascolta, scopri la bellezza  
della natura e ricorda le emozioni che ti ha  
trasmesso. E torna a trovarci.*

## Numeri utili

### Parco Lago Segrino

Via Vittorio Veneto 16 - 22035 Canzo (Co)  
tel. 031.672000  
parcolagosegrino@hotmail.com  
www.parcogosegrino.eu

### Centro Visitatori Parco "Dr. Elvezio Malvezzi"

Via Valassina 31 - 22030 Longone al Segrino (Co)  
tel. e fax 031.641225

### Comunità Montana Triangolo Lariano

Via Vittorio Veneto 16 - 22035 Canzo (Co)  
tel. 031.672000  
info@cmtil.it  
www.triangololariano.it

### Aquilegia Centro Benessere Lido Segrino

Via L. Panigatti 3 - 22030 Eupilio (Co)  
tel. 031.655160  
www.lidosegrino.com  
tel. 0341.350064  
lidosegrino@centroginnico.com

### Riserva Naturale Sasso Malascarpa e Foresta Regionale (FR) dei Corni di Canzo - ERSAF- PO di Lecco

C.so Promessi Sposi 132 - 23900 Lecco  
tel. 02.67404451  
www.forestedilombardia.it - www.ersaf.lombardia.it  
www.parks.it/riserva.sasso.malascarpa  
*Per eventi*  
www.forestedavivere.it  
lecco@ersaf.lombardia.it

### Centro visite di Prim'Alpe (Canzo)

tel. 031.684878  
meta.canzo@tin.it

### Parco della Valle del Lambro

Via Vittorio Veneto 19 - 20050 Triuggio (Mb)  
tel. 0362.970961 - fax 0362.997137  
info@parcovallelambro.it  
www.parcovallelambro.it

### Comune di Eupilio

Via Strambio 9, 22030 Eupilio (Co)  
tel. 031.655623 - fax 031.657445  
info@comune.eupilio.co.it

### SOS Fauna - Polizia locale della Provincia di Como

tel. 031.230221

### Segnalazione incendi

tel. 1515

## Percorsi ecologici

