



# flora, fauna e altre vite

GUIDA ALLA NATURA  
DELLE PREALPI VARESINE



Corraini  
Edizioni



I protagonisti di questo libro vivono nelle aree naturali tra il Verbano e il Ceresio, frequentano i numerosi e diversi ambienti che disegnano questo ricco territorio e beneficiano della qualità di aria, acqua e alimenti offerti dalla spiccata biodiversità locale.

C'è chi studia e lavora, corre freneticamente, e c'è chi ha un altro ritmo, procaccia il proprio cibo, va in letargo e cerca faticosamente di convivere con i primi. Due mondi all'apparenza distanti, ma che compongono il medesimo mosaico. Quello della vita.



# flora, fauna e altre vite

GUIDA ALLA NATURA  
DELLE PREALPI VARESINE

TESTI DI

**Federico Pianezza**

RACCONTO DI

**Davide Longo**

ILLUSTRAZIONI DI

**Giacomo Bagnara**



## CONOSCERE VUOL DIRE PROTEGGERE

Conoscere la natura, immergersi nella sua bellezza, riconoscere gli animali che la abitano, saperne di più sulla loro vita e i loro habitat, è il primo passo per amare il loro, il nostro mondo. Un mondo bellissimo e delicato, oggi più che mai da conservare e proteggere. Quali sono i principali ambienti naturali delle Prealpi Varesine? Come si sono formati e quali animali e piante li popolano? Dove potete vedere un bosco di ontano nero, un picchio nero, una salamandra o un capriolo?

Leggendo *FLORA, FAUNA E ALTRE VITE* lo potrete scoprire, un nuovo, affascinante libro, frutto di anni di studio, ricerca e del lavoro di esperti, naturalisti, grafici e illustratori. Unica nel suo genere, quest'opera di 176 pagine ci presenta, con bellissimi disegni, ogni singola specie e ambiente, non solo descrivendone le caratteristiche ma anche parlandoci del loro stato di salute.

Gli autori del libro ci guidano alla scoperta di una materia tanto affascinante quanto fondamentale per il futuro del pianeta: la conservazione della natura. Schede sintetiche di immediata consultazione, a cura di Federico Pianezza, ci spiegano alcune caratteristiche di uccelli, rettili, anfibi, insetti, vegetazione, anche attraverso un'iconografia che in modo semplice ci aiuta a sapere quando e dove osservarli. Completano la pubblicazione oltre 100 splendidi disegni di uno fra i più apprezzati illustratori italiani, Giacomo Bagnara, di questi oltre 60 rappresentano le specie più facili da osservare o più curiose.

Ma il libro è unico nel suo genere perché è anche un romanzo, certamente il racconto è l'elemento più inconsueto, introduce ad una modalità nuova e diversa di comunicare la natura. Davide Longo è il narratore del libro, la sua idea è quella di raccontare la relazione tra l'uomo e la natura di questi luoghi, così accessibile e forse anche per questo motivo da tutelare dall'uomo stesso. Il filo conduttore è rappresentato da Ettore e Agata, due fratelli che in ogni racconto vivono momenti diversi della loro vita. Tutto l'insieme dell'opera si deve al magistrale lavoro dello Studio Corraini che con sapienza e cura ha saputo coniugare e assemblare un romanzo illustrato a una guida, un manuale.

Quest'opera fa parte del più articolato piano di comunicazione, curato da Lipu, del progetto **Corridoi Insubrici, il network a tutela del capitale naturale insubrico** che nasce per dare continuità e completezza agli interventi pianificati e realizzati sul territorio della provincia di Varese tramite precedenti esperienze. Oltre 15 interventi concreti in aree fragili, spesso in cattivo stato di conservazione sul territorio lombardo, che rischiano di scomparire con gravi conseguenze per la biodiversità. Vede come coordinatore il Parco Campo dei Fiori con uno speciale partenariato composto da Provincia e Comune di Varese, Comunità Montana Valli del Verbano, Università degli Studi dell'Insubria, Lipu, Istituto Oikos, Legambiente, con l'insostituibile sostegno della Fondazione Cariplo.

*FLORA, FAUNA E ALTRE VITE* ha questa ambizione, aiutarci a scoprire e amare alcuni dei luoghi più preziosi delle Prealpi Varesine.

**Giuseppe Barra**

*Presidente Parco Campo dei Fiori*

A nome di tutti i partner del Progetto

INTRODUZIONE  
**IL TERRITORIO**

P.10



CAPITOLO I  
**IL LAGO**  
P.21

- I sette laghi P.28
- Gli animali delle acque aperte P.30
- Gli animali delle spiagge P.34
- Dove esplorare il lago? P.36
- Le specie aliene P.38
- Nascita di un lago P.40
- I relitti glaciali P.44

- Vie d'acqua P.56
- Il fiume Tresa P.58
- Gli animali del torrente P.60
- Gli animali del fiume P.62
- Dove esplorare il fiume? P.64
- Le forme dell'acqua P.66
- Dove esplorare le forme dell'acqua? P.70

CAPITOLO II  
**IL FIUME**  
P.51



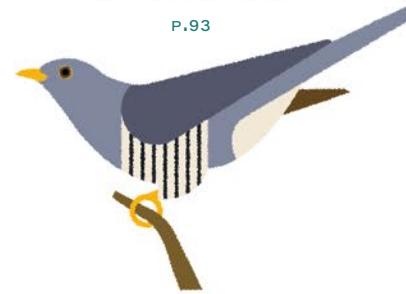
- La migrazione degli anfibi P.82
- Gli animali dello stagno P.84
- Dove esplorare lo stagno? P.87
- Piante galleggianti P.88



CAPITOLO III  
**LO STAGNO**  
P.75

CAPITOLO IV  
**LA PALUDE**

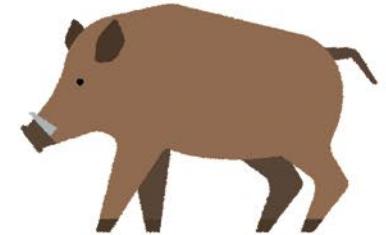
P.93



- Evoluzione e scomparsa di un ecosistema P.98
- Paludi perdute P.100
- Gli animali nascosti nel canneto P.104
- Dove esplorare la palude? P.107

- Una storia millenaria P.116
- I boschi e le attività dell'uomo P.118
- Il bosco umido P.120
- Chi è passato di qui? P.124
- La selva castanile P.128
- La faggeta P.132
- La foresta di conifere P.136
- Il querceto P.140
- Dove esplorare i boschi? P.146

CAPITOLO V  
**I BOSCHI**  
P.111

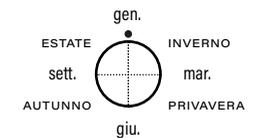


CAPITOLO VI  
**LE AREE APERTE**

P.153

- L'importanza delle aree aperte P.158
- Gli animali dei pascoli di quota P.161
- Gli animali dei prati aridi P.164
- Gli animali dei prati da sfalcio P.166
- Il muro a secco P.169
- Dove esplorare le aree aperte? P.172

COME LEGGERE  
GLI SCHEMI DI  
OSSERVABILITÀ



# IL TERRITORIO

L'alta densità abitativa della provincia di Varese, pari a circa quattro volte quella italiana, non impedisce la conservazione di un **alto tasso di naturalità** dei propri ambienti. Anche se i celebri laghi e le ampie superfici forestali sono gli ambienti naturali che spiccano maggiormente agli occhi di un visitatore, sono i piccoli habitat, meno noti e più nascosti, ad aumentare la **biodiversità**. È infatti nei prati aridi, nei frammentati boschi di ontano nero o di quercia, negli affioramenti carsici, nelle pareti rocciose a picco sui laghi, nelle grotte, nelle brughiere, nei radi canneti che si nasconde la maggior ricchezza floristica e faunistica di questo territorio.

**46%**  
**BOSCHI**

- 40% latifoglie
- 5% conifere e misti
- 1% arbusteti

**27%**  
**AREE RESIDENZIALI**  
produttive e servizi

- 18% insediamenti
- 6% zone produttive
- 3% servizi e verde urbano

**1,5%**  
**AREE PIETROSE**  
e prive di vegetazione, spiagge

**0,5%**  
**AREE UMIDE**

**9%**  
**FIUMI E LAGHI**

**16%**  
**AREE AGRICOLE**

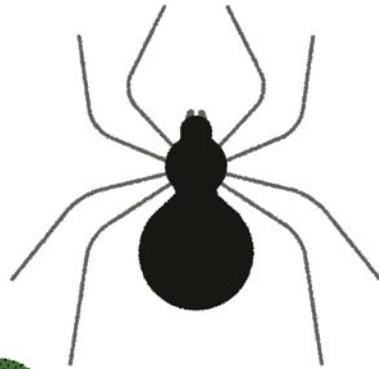
- 11% seminativi
- 4% prati stabili
- 1% frutteti, piantagioni legnose, praterie di quota

# VITE IN MOVIMENTO

Gli animali si spostano sul territorio con movimenti quotidiani oppure periodici, ognuno secondo la propria velocità e ricoprendo distanze più o meno lunghe. Lo fanno per diversi motivi: per raggiungere le aree di alimentazione, per la conquista di nuovi territori, per la riproduzione, oppure in risposta agli effetti dei cambiamenti climatici.

**230**

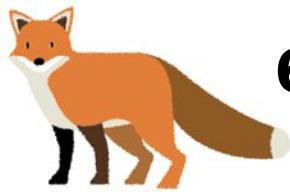
specie di ragni  
**ARACNIDI**



Specie di  
**UCCELLI  
MIGRATORI**  
**133**



**12** specie di  
**RETTILI**



**61** specie di  
**MAMMIFERI**



**47**

specie di libellule  
**ODONATI**



**11** specie di  
**ANFIBI**



**115**

specie di farfalle diurne  
**LEPIDOTTERI**



**49** specie di  
**PESCI**

Specie di animali presenti  
nella provincia di Varese

## La migrazione degli uccelli acquatici

avviene a "salti" tra le residue aree di naturalità conservate lungo le sponde del Lago Maggiore. In linguaggio tecnico queste aree diffuse lungo il percorso di migrazione vengono dette **STEPPING STONES**.



Il corso del Ticino costituisce un vero e proprio **corridoio ecologico** che supporta lo spostamento della fauna selvatica attraverso la Pianura Padana.

**L'urbanizzazione spinta** di alcune aree ha prodotto una netta frammentazione del territorio che la fauna attraversa con difficoltà.

La conservazione della continuità delle aree naturali (**RETE ECOLOGICA**) e della possibilità per gli animali di muoversi liberamente sul territorio è un elemento fondamentale per la tutela della biodiversità non solo locale ma anche su scala più ampia.

● Aree di naturalità  
● Aree antropizzate

# LE AREE PROTETTE

Circa un terzo del territorio provinciale gode di forme diverse di protezione al fine di tutelarne gli aspetti più caratteristici e di interesse ambientale. Questo sistema costituisce l'ossatura della **rete ecologica locale**: un insieme di boschi, zone coltivate, corsi fluviali, sponde lacustri, che facilita il libero movimento della fauna all'interno del territorio.

## situazione migliore



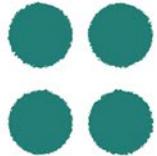
A parità di superficie è meglio un'area protetta ampia piuttosto che tante piccole.



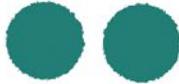
Un sito è meglio conservato se circondato da un margine di aree naturali.



La biodiversità è più tutelata se le aree protette sono collegate tra loro da aree naturali che fungono da **CORRIDOI ECOLOGICI**.



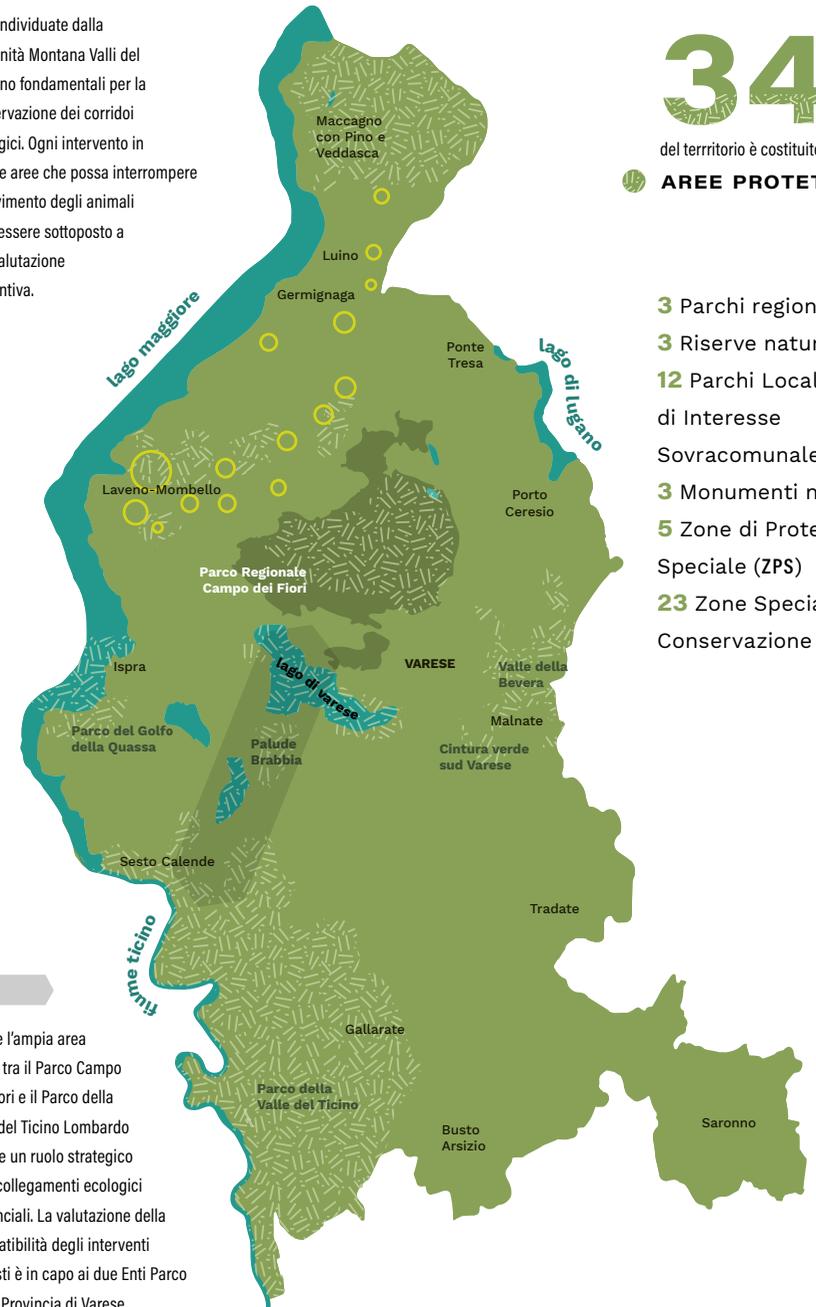
## situazione peggiore



## DISTRIBUZIONE SUL TERRITORIO

La diversa dimensione e distribuzione sul territorio delle aree protette condiziona il livello di biodiversità che il loro sistema naturale sostiene. Le aree protette inserite in un contesto di buona qualità ambientale raggiungono in modo più efficace i loro obiettivi di conservazione rispetto a quelle poste all'interno di un contesto fortemente urbanizzato.

○ Aree individuate dalla Comunità Montana Valli del Verbano fondamentali per la conservazione dei corridoi ecologici. Ogni intervento in queste aree che possa interrompere il movimento degli animali deve essere sottoposto a una valutazione preventiva.



**34%**

del territorio è costituito da **AREE PROTETTE**

- 3 Parchi regionali
- 3 Riserve naturali
- 12 Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS)
- 3 Monumenti naturali
- 5 Zone di Protezione Speciale (ZPS)
- 23 Zone Speciali di Conservazione (ZSC)

Anche l'ampia area posta tra il Parco Campo dei Fiori e il Parco della Valle del Ticino Lombardo riveste un ruolo strategico per i collegamenti ecologici provinciali. La valutazione della compatibilità degli interventi previsti è in capo ai due Enti Parco e alla Provincia di Varese.

# IL PROGETTO "CORRIDOI INSUBRICI"

Il miglioramento della funzionalità della rete ecologica si realizza attraverso un'attenta **pianificazione territoriale**, che istituisca aree protette e valorizzi il ruolo delle aree naturali di collegamento, e l'attuazione di **interventi specifici** volti al miglioramento della connessione tra le singole aree.

I numerosi partner di questo progetto vantano una ricca esperienza, nei loro rispettivi ruoli, in merito alla pianificazione della rete ecologica locale e all'attuazione di interventi volti a renderla sempre più efficiente.



**recupero di coltivazioni di castagno abbandonate**

I versanti montuosi prealpini, soprattutto nelle immediate vicinanze degli abitati, sono stati interessati per secoli dalla coltivazione del castagno, un tempo considerato "albero del pane" perché fonte di cibo per la civiltà contadina. La coltivazione avveniva in selve, ovvero prati adoperati per il pascolo e in cui si abbinava la produzione del castagno a quella foraggera. Dopo il secondo dopoguerra, quest'attività tradizionale è stata emarginata dall'agricoltura intensiva e dall'abbandono delle attività rurali in montagna. Queste aree semi-aperte interrompono l'omogeneità dell'ambiente forestale dando ospitalità a un'elevata diversità e ricchezza di uccelli.



**conservare le aree umide è un'ottima idea!**

La scomparsa di piccole aree umide si evidenzia come una delle principali cause di perdita di biodiversità nella fascia che unisce l'Alta pianura con le Prealpi. **La moderata capacità di spostamento degli anfibi, ma anche dei rettili e alcuni insetti, rende necessaria la conservazione di una rete di zone umide connesse tra loro** tramite corridoi ecologici che permettano gli spostamenti della fauna. La cementificazione delle sponde dei laghi e dei fiumi ha prodotto una drastica riduzione dei canneti e delle spiagge e con loro la possibilità di rifugio e alimentazione per numerosi animali.



**l'importanza dei prati e dei pascoli**

L'agricoltura è un'attività che coniuga il lavoro dell'uomo con la conservazione di habitat importanti che ospitano numerose specie di flora e fauna sempre più rare. **L'abbandono delle montagne e l'urbanizzazione in pianura, infatti, hanno portato alla progressiva riduzione dei pascoli e dei prati, con una conseguente crisi di tutte quelle specie legate alle aree coltivate, dell'allevamento di tipo estensivo (di pochi capi su vaste aree) e della conservazione di quel paesaggio rurale fatto di siepi, alberi isolati e muri a secco che sostiene la biodiversità di questi ambienti.**



**tutela e miglioramento dei boschi di fondovalle**

Lungo i fondovalle sempre più estesamente urbanizzati, i boschi appaiono **frammentati in piccole parcelle** spesso non collegate tra loro. Gli studi effettuati sull'avifauna nidificante e migratrice, sugli anfibi e sullo spostamento dei mammiferi hanno attestato l'estrema importanza di questi habitat, soprattutto per le **criticità di conservazione** che manifestano. Le problematiche evidenziate nei fondovalle si amplificano notevolmente in pianura dove, oltre alla distruzione delle aree forestali, pesa enormemente anche la diffusa **presenza di specie vegetali aliene** che riduce la biodiversità di questi ambienti.



**conoscere per proteggere le aree naturali**

Comunicare ai cittadini l'importanza di un sistema di aree naturali integre e connesse tra loro rappresenta un efficace sistema di conservazione della natura. **La condivisione delle finalità di tutela** di interventi e programmi non deve riguardare solo le fasce più giovani, solitamente coinvolte in programmi di educazione ambientale, ma anche la popolazione adulta, i turisti e chi opera quotidianamente all'interno delle aree naturali (agricoltori, tagliatori ecc.).



**perché i corridoi ecologici?**

Per vivere, gli animali selvatici devono potersi muovere, ma l'espansione delle città e delle infrastrutture (strade, ferrovie, canali ecc.) sta frammentando l'ambiente naturale in tante piccole aree connesse tra loro con difficoltà, spesso tramite lembi di aree verdi alquanto limitate. Questa separazione ecologica determina diverse criticità soprattutto riguardanti la riproduzione delle specie meno mobili e gli incidenti stradali che coinvolgono soprattutto gli animali di taglia maggiore. Il collegamento tra il Campo dei Fiori e le aree più meridionali è un esempio lampante di frammentazione del territorio dovuto alla continuità delle aree residenziali.



# IL LAGO

Il treno sferraglia, così a scuola gli hanno detto che si dice: l'elefante barrisce, l'asino raglia, il treno sferraglia, il coccodrillo non si sa. Bisogna parlare appropriato e chiamare le cose con il loro nome, quando il nome esiste. La maestra Vittorina è stata chiara.

Questo pensa Ettore mentre fissa oltre il finestrino le cose scorrere nemmeno troppo veloci: un po' di bosco, un po' di case, un po' di strada, macchine e asfalto. Alcuni capannoni, niente belli. Inutile nascondere, si era immaginato di meglio. Invece il treno è lento, i sedili spugnosi e la mamma da mezz'ora parla al telefono con papà mentre Agata legge, facendo finta di non sentire che litigano a proposito del calendario di Natale, che poi è tra tre mesi. È una pizza avere una sorella due anni più grande, pensa Ettore, una sorella tutta culturale e tutta non mi sporcare e basta con questi giochi scemi, non sono mica di seconda come te. Invece i genitori separati a volte sono una pizza a volte una convenienza, dipende. Oggi comunque sono una pizza.

Ettore dà un morso al panino salame e sottiletta. Se la mamma non stesse litigando gli direbbe «Cosa mangi? Non è l'ora, ti rovini il pranzo!». Invece è concentrata sulla questione pre vigilia, orario di consegna dei ragazzi, dove sono finiti i moon boot di Agata, ce li hai tu, idiota, perdi sempre tutto. Il treno sta rallentando. La mamma scatta in piedi e afferra lo zaino: «Mi stai facendo passare tutto il giorno al telefono. Per una volta che porto i ragazzi da qualche parte! Addio!».

La mamma, Ettore e Agata scendono dal treno, attraversano l'atrio ed escono dalla stazione del paese dove la mamma ha deciso che sabato si andava a prendere un po' di aria buona. C'è una piazzetta, qualcuno passa in bici, due bar, un grande albero, la passeggiata e il lago.

«È quello il lago?» dice Ettore.

«Secondo te?» dice Agata.

«Piantatela di litigare» dice la mamma «Siamo qui per rilassarci e ci rilasseremo. Le grandi masse d'acqua cullano l'anima e placano le ansie. Respirate forte. Sentito che aria pulita? Attraversiamo, attenti alle macchine».

Ettore, Agata e la mamma raggiungono la passeggiata. È sabato, c'è un po' di gente, ma non troppa. Alcune bancarelle vendono pantaloni, cover per cellulari, ce n'è una a forma di lapide che attira l'attenzione di Ettore. Forse potrebbe chiederla e conservarla in attesa di avere il cellulare, medita una strategia, ma quando l'ha trovata Agata e la mamma sono già lontane. Le raggiunge a passo svelto osservando il lago che è proprio lì a un metro da lui, oltre la balastra. Rispetto al mare lo definirebbe meno acqua, niente onde, barche, ma non motoscafi e voglia di tuffarsi solo così così. In più ci sono boschi e case sull'altra riva, cosa che al mare non gli risulta. E la questione acqua dolce, acqua salata, tutta da verificare. Si annota queste faccende in testa, casomai lunedì gli toccasse il tema: come hai trascorso il week end. Intanto ha raggiunto la mamma e Agata.

«Che stiamo facendo?» lascia cadere lì.

«Facciamo una bella passeggiata sul lungolago!».

«Per andare dove?».

«Sei proprio un bambino!».

«Agata! Ti prego, non cominciare, tuo fratello ha diritto di chiedere! Comunque non abbiamo una meta precisa, la mia idea è raggiungere un posto un po' fuori dal paese dove sederci nell'erba, mangiare i panini e goderci questo bel sole e...».

«Lui l'ha già mangiato».

«Agata, ti prego... Davvero l'hai già mangiato?».

«In treno, avevo fame».

«Non importa, te ne darò un pezzo del mio, guardate che sogno quelle barchette!».

«Ci possiamo salire?».

«Non credo, sono private, e poi Agata patisce».

«Anche lui patisce».

«Anche tu patisci, niente barchette, c'è una fontana, riempiamo le borracce!».

Dopo una decina di minuti qualcosa intorno a loro è cambiato: meno case, più verde, la passeggiata è ormai divenuta un viottolo sterzato. Restano i cestini, a distanza di cinquanta passi uno dall'altro. A Ettore piace contare. Per questo guarda la terra alla sua destra e non il lago alla sua sinistra. L'acqua è un soggetto difficile per un appassionato contatore. Come conti un lago? Uno, e hai già finito. Certo ci sono le barche e gli uccelli, ma anche quello è presto fatto.

«Sono stanca» comunica Agata al mondo.

«Sì anch'io» dice la mamma «e siamo abbastanza lontani dal paese».

Ettore camminerebbe ancora perché a ogni passo sente la natura attorno farsi più natura e l'intenzione degli uomini di cambiarla, soccombere. Soccombere è una bella parola per Ettore. I cartaginesi soccomberono ai romani, mentre prima sembravano i romani a rischiare il soccombimento. La storia insegna.

Si siedono su un tronco che fa da panchina. Agata e la mamma bevono, Ettore va verso la riva del lago. Prima o poi, in fondo, deve prendersi confidenza, soprattutto in vista del tema.

C'è una spiaggetta di nemmeno un metro, ghiaia fina, quasi sabbia. Lì il lago ondeggia appena, fa risacchetta, sciaborda. Anche sciaborda è una bella parola, i pirati sempre sciabordano e... Non deve distrarsi, è lì per prelevare informazioni sul lago in vista del tema. Non vuole

fare come quella volta che lo zoo gli è piaciuto così tanto che poi non si ricordava niente. Dunque concentrarsi sul lago che al momento, pensa Ettore, potrebbe essere definito posto incerto, poco contabile e senza preamboli dove le cose non sembrano appartenere né all'acqua né alla terra. Al mare invece c'è sempre una striscia che divide acqua e terra, e la striscia è l'Aurelia, le sdraio dello stabilimento, la passeggiata e ferrovia, qui invece... Molto incerto, bisogna stare all'occhio.

La mamma gli si avvicina e gli porge mezzo panino.

«Non ho fame, grazie» dice Ettore.

«Dai prendilo, non sono mica arrabbiata!».

Perché dovrebbe essere arrabbiata, pensa Ettore, ma non indaga e prende il mezzo panino che la mamma si è preparata con bresaola senza olio e senza sale. Praticamente è come masticare un dischetto di cotone per struccarsi. Ettore lo sa perché quando era piccolo la mamma dimenticò sul bordo del lavandino il dischetto con cui si era tolta il rimmel e lui... comunque è inutile rinvangare.

Si avvicina a loro un uccello acquatico forse attratto dai loro smanigucchiamenti. Ettore lo osserva, sempre per interesse scolastico. È nero, di medie dimensioni, piumaggio lucido, zampe curiosamente concepite e visibili nell'acqua limpida. Ettore sa che se scriverà «concepite e visibili nell'acqua limpida» la maestra andrà in sollucchero. Le maestre hanno i loro punti deboli. Basta saperlo.

«È un'anatra?» domanda.

«È una folaga» dice la mamma.

Buono a sapersi anche questo, pensa Ettore.

«Cos'ha sulla faccia?».

«Una placca frontale bianca» dice la mamma, masticando il suo panino «è il suo segno distintivo, insieme al modo di nidificare. Quando devono deporre le uova infatti le folaghe costruiscono un grossissimo nido galleggiante e poi lo legano alle piante della riva in modo che la corrente non lo porti via. Sono davvero molto ingegnose».

Il bambino guarda la mamma.

«Come sai tutte queste cose?» le domanda.

Lei lancia un'occhia d'intesa alla folaga.

«Quando ero iscritta all'università pensavo di specializzarmi in ornitologia, poi sono rimasta incinta di Agata e..., ma non importa, possiamo piuttosto parlare di una cosa?».

Ahi, pensa Ettore, quando iniziano così... e guarda verso Agata che li sbircia facendo finta di leggere. Probabilmente lei sa già di cosa si tratta.

«Il punto» attacca la mamma «è che da un paio di mesi tu e tua sorella dormite in stanze diverse...».

«Lei dorme in una stanza! Io nello studiolo».

«Però ti ci trovi bene, no? L'altro giorno l'avevi anche trasformato in astronave».

«Veramente era un veliero a reazione».

«Infatti era molto bello come veliero a reazione, comunque, il punto è che Agata si sente sola in camera e...».

«Ma se è lei che mi ha cacciato per poter stare in mutande!».

«Non era questo il motivo, comunque cerca di essere ragionevole, per lei è un grosso sforzo ammetterlo».

«Cosa?».

«Che le manchi e che vorrebbe che tornaste a dividere la stanza».

Ettore lascia galleggiare per un po' quelle parole nella lentissima risacca del lago. È pomeriggio ormai, sopra di loro passano voli d'uccelli, da una barca qualcuno urla: «E dopo?». Le cime degli alberi si muovono appena, come se fosse il lago a dettare il tempo di ogni cosa.

«Posso pensarci prima di dire sì o no?» dice alla fine.

«Certo che puoi pensarci» sorride la mamma «adesso finisci di mangiare, goditi il lago, l'aria pulita e tutto il resto «e con la mano fa un gesto come a dire che bendidio! Poi si rimette in piedi e va verso Agata.

Quando Ettore si decide a voltarsi verso quelle due, cinque o sei

## CAPITOLO I

minuti dopo, la mamma è distesa e forse dormicchia, mentre Agata legge. Qualcuno dice che lui e la sorella si somigliano, ma anche lui ha scambiato la folaga per un'anatra...

Agata d'improvviso solleva gli occhi, lo guarda, poi socchiude la bocca e gli fa una linguaccia.

Ettore torna a voltarsi verso il lago che adesso ha tutto un altro colore. Nel tema l'indomani scriverà che il lago è bello, arioso, tranquillante, ma, a dirla tutta, come luogo non si capisce.

# I SETTE LAGHI

La provincia di Varese viene spesso descritta come “la provincia dei sette laghi”, tutti diversi tra loro per dimensione, forma e profondità. Differenti ma accomunati da un’**elevata qualità ambientale** dovuta alla presenza di vasti canneti (Lago di Varese), alla buona qualità delle acque balneabili (Laghi di Monate e di Ghirla), alla diversità di ambienti lungo le sue sponde, come spiagge sabbiose e ciottolose, pareti rocciose e boschi allagati (Lago Maggiore). Possono essere circondati da estese aree naturali (Lago di Ganna) oppure facilmente percorribili lungo le sponde, sia a piedi sia in bicicletta (Laghi di Comabbio, di Lugano e Varese).

I nostri laghi rappresentano **un importante crocevia** per gli uccelli lungo la rotta di migrazione che li porta verso Nord in primavera e verso Sud in autunno. Gruppi considerevoli, soprattutto di svassi, gabbiani e anatre si radunano in inverno attirati dal clima mite, dalle ampie possibilità di rifugio e da una ricca disponibilità alimentare che i laghi offrono.

## Lago di Monate

2,5 km<sup>2</sup> 266 m s.l.m. 34 m

 17  17  215,9

## Lago di Comabbio

3,57 km<sup>2</sup> 243 m s.l.m. 7,7 m

 16  17  138,4

## Lago di Ghirla

0,28 km<sup>2</sup> 442 m s.l.m. 14 m

 19  7  7,3

## Lago Maggiore

212 km<sup>2</sup> superficie

194 m s.l.m. quota media sul livello del mare

370 m profondità massima

 33 n. di specie di pesci

 41 n. medio di specie di uccelli acquatici in inverno

 2380 n. medio di individui di uccelli acquatici in inverno

## Lago di Lugano

48,9 km<sup>2</sup> 270 m s.l.m. 322 m

 29  27  1910

## Lago di Varese

14,8 km<sup>2</sup> 238 m s.l.m. 25 m

 19  31  1360

## Lago di Ganna

0,1 km<sup>2</sup> 452 m s.l.m. 4 m

 17  5  19,4

## GLI ANIMALI DELLE **ACQUE APERTE**

Lo svasso maggiore è una delle specie acquatiche più comuni in provincia, nidifica nei canneti dei laghi principali e lungo il Ticino. Se nel periodo estivo si contano circa **300** coppie, in inverno il numero degli esemplari aumenta considerevolmente, arrivando a circa **3500** individui.

È infatti questo il periodo in cui gli svassi maggiori iniziano i **rituali di corteggiamento**. Si tratta di vere e proprie danze ritualizzate che possono durare decine di minuti e che è facile osservare anche dalla riva dei laghi: uno di fronte all'altro, con i ciuffi auricolari eretti, lanciano richiami, scuotono ripetutamente la testa, si tuffano e riemergono continuando la danza che serve a consolidare il rapporto di coppia.

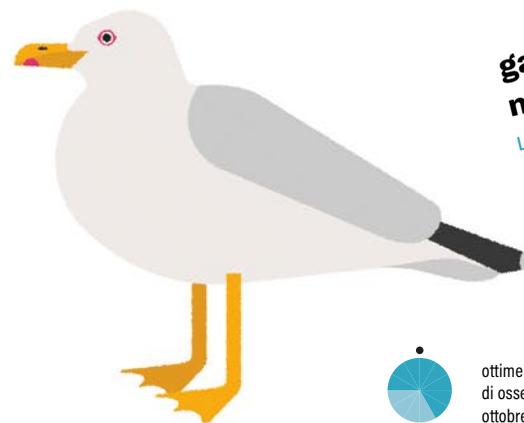


ottime possibilità  
di osservarlo  
tutto l'anno

**svasso maggiore**  
PODICEPS CRISTATUS



lunghezza  
**46-51** cm



**gabbiano reale  
mediterraneo**  
LARUS MICHAHELLIS



ottime possibilità  
di osservarlo da  
ottobre a maggio

apertura alare:  
**128-150** cm

Il gabbiano reale mediterraneo è una **SPECIE GREGARIA**: gli individui non vivono mai isolati, ma in gruppo. Può nidificare su pareti rocciose, come accade nel Nord del Lago Maggiore, ma anche a terra o sui tetti delle case. In inverno i laghi prealpini possono ospitare tre diverse specie di gabbiano molto simili tra loro: oltre al nostro, il **MEDITERRANEO**, si può trovare il **NORDICO**, proveniente dall'Europa centro-settentrionale e il **PONTICO**, originario dell'area del Mar Nero. Gli esemplari adulti di maschio e femmina sono praticamente identici. Nella parte inferiore del becco hanno una macchia rossa, che i pulcini becchettano per chiedere cibo: gli adulti, così stimolati, lo rigurgitano per loro. I giovani gabbiani, di 1-3 anni, hanno dimensioni simili a quelle degli adulti, ma il loro piumaggio è più o meno macchiato di marrone e il becco è nerastro.



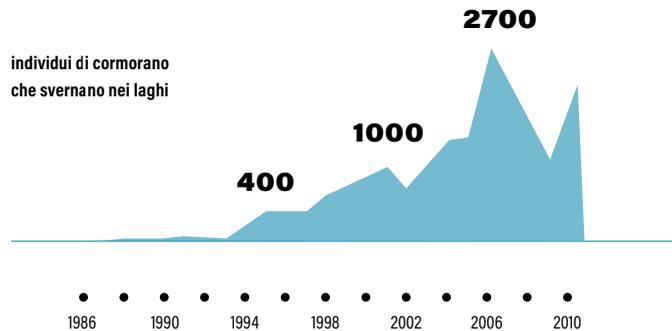
ottime possibilità di osservarlo tutto l'anno

apertura alare: 120-150 cm



**cormorano**  
PHALACROCORAX CARBO

Il cormorano è una specie inconfondibile. Si nutre dei pesci e dei crostacei che cattura tuffandosi e nuotando anche in profondità con la sola spinta delle zampe. È facile vederlo con le ali allargate, intento ad asciugare le penne e a riscaldarsi al sole. Gli esemplari di maschio e femmina sono uguali tra loro. Alla sera i cormorani si riuniscono in folti gruppi (dormitori o ROOST) su piante alte che costeggiano gli specchi d'acqua. È ciò che accade, per esempio, nelle Paludi Brabbia e Bruschera. La diffusione del cormorano è un esempio virtuoso di come l'uomo può prendersi cura in modo efficace di una specie. Infatti, attraverso la tutela delle colonie riproduttive del Nord Europa il cormorano si è progressivamente diffuso in tutto il continente. In particolare, le prime osservazioni in provincia di Varese risalgono all'inverno 1987 e dal 2004 si ha notizia delle prime nidificazioni.

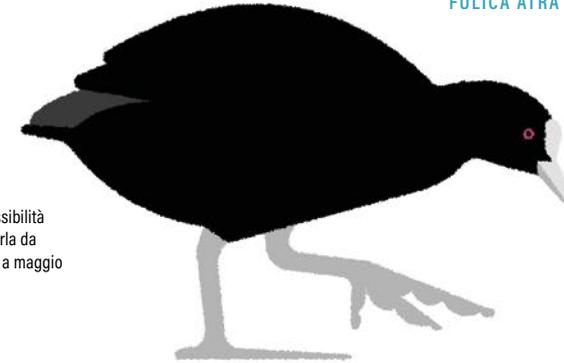


1994  
**700**  
▼  
2009  
**70**

folaghe abbattute in un anno

Il colore nero del piumaggio e il becco e l'evidente placca frontale bianchi fanno della folaga la specie acquatica più facile da riconoscere. Nidifica nei canneti più estesi. Anche le sue zampe sono particolari: non sono completamente palmate come quelle delle anatre, ma formate da lunghe DITA LOBATE che si allargano con una membrana che le rende comunque ben adattate alla vita acquatica. In inverno, il Lago di Varese conta circa 650 individui, il 20% degli esemplari presenti su tutto il territorio provinciale. La folaga, però, non è sempre stata così numerosa, poiché in passato l'attività di caccia a danno di questa specie era molto più praticata di oggi.

**folaga**  
FULICA ATRA



ottime possibilità di osservarla da settembre a maggio

lunghezza: 36-42 cm

NELL'ACQUA...

Su laghi e fiumi, come il Marianne a Casalzuigno, si può osservare il più acquatico dei nostri serpenti: la **biscia tassellata** (NATRIX TESSELLATA)

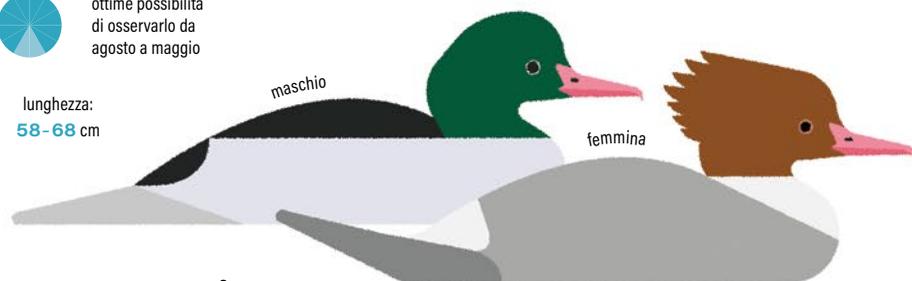
Se da un lungolago dei nostri paesi rivieraschi vi affacciate sull'acqua, i pesci che avete maggior probabilità di osservare sono i **cavedani** (SQUALIUS CEPHALUS).

## GLI ANIMALI DELLE SPIAGGE



ottime possibilità  
di osservarlo da  
agosto a maggio

lunghezza:  
58-68 cm



### smergo maggiore

MERGUS MERGANSER

Il lungo becco, color corallo, uncinato e seghettato permette a queste anatre di pescare in modo efficace i pesci che inseguono sott'acqua, da sole o talvolta anche in coppia o in gruppo. Dal **2003** lo smergo maggiore sceglie sempre di più i nostri laghi e i nostri fiumi principali (come il Tresa e il Margorabbia) per nidificare, segnando una differenza rispetto agli anni precedenti, quando questi luoghi erano frequentati solo durante lo svernamento. Lo smergo maggiore costruisce il suo nido in prossimità dell'acqua all'interno di cavità come vecchie piante, anfratti della roccia o anche in costruzioni. Le femmine sono solite contendersi le nidiate per aumentare il numero dei piccoli e riuscire a difendersi maggiormente dai predatori.



ottime possibilità  
di osservarla  
tutto l'anno

lunghezza:  
16,5-19 cm



### ballerina bianca

MOTACILLA ALBA

Il nome della ballerina bianca è dovuto al modo in cui alza e abbassa continuamente la coda e al suo volo ondulato. La si osserva anche su prati e coltivi, soprattutto se concimati, spesso in prossimità dell'acqua. Per superare l'inverno deve catturare un insetto ogni **3-4** secondi e per questo dedica alla ricerca di cibo il **90%** del tempo di luce disponibile. Specie territoriale, allontana i suoi competitori dalle aree di caccia, tranne quando la ricchezza di prede è abbastanza elevata. In questi casi preferisce continuare a mangiare piuttosto che perdere tempo in litigi inutili.



buone possibilità  
di osservarlo da  
aprile a giugno

lunghezza:  
15,5-18 cm



### corriere piccolo

CHARADRIUS DUBIUS

Il suo nome deriva dal fatto che, per spostarsi alla ricerca di cibo lungo il bagnasciuga, il corriere compie brevi e veloci corsette. Smuove le sue prede, tipicamente insetti, molluschi o vermi, battendo il terreno con le zampe e con il becco. Ogni anno una coppia depone le uova alla foce del Tresa, ma non sempre il successo è assicurato: il corriere non costruisce un nido, ma depone le uova di colore mimetico tra i ciottoli, con il rischio che i passanti le possano calpestare. Per questo è meglio non avventurarsi su queste spiagge tra maggio e giugno.

lunghezza:  
fino a 20 cm



ottime possibilità  
di osservarlo  
tutto l'anno

**unio**  
UNIO PICTORUM



L'unio è un mollusco bivalve e deve il suo nome specifico, **PICTORUM**, al fatto che in passato i suoi gusci venivano utilizzati dai pittori per miscelare i colori. La conservazione dei molluschi è oggi minacciata dall'ingresso di specie aliene invasive che determinano danni agli habitat e agli altri organismi del Lago Maggiore.

## Dove esplorare il lago?



### LE SPIAGGE

#### 1 • Lido del Lavorascio

Dalla SP 69, nel comune di Ispra, viaggiando in direzione Nord, si svolta a sinistra in via Leopardi e si raggiunge la foce del fiume Acquanegra.

#### 2 • Sabbie d'Oro di Brebbia

Al km 15+300 della SP 69 si incontra l'accesso dell'area protetta.

**E ancora...** Soprattutto quando il livello del Lago Maggiore è particolarmente basso nella Palude Bruschera emerge un'ampia spiaggia.

#### 3 • Foce del Tresa

Seguendo la SP 69 attraverso il centro abitato di Germignaga si incontrano alcuni parcheggi verso il lago: da qui si accede al Parco pubblico Boschetto che offre un punto di osservazione sopraelevato sulla foce del fiume.

### LE ACQUE APERTE

**4 • Maccagno** Passeggiando sul lungolago è possibile fare birdwatching aiutati da un percorso didattico costituito da pannelli che illustrano le principali specie di uccelli osservabili.

**5 • Palude Bruschera** Dal parcheggio di via Arena di Angera si procede verso Sud, dove ha inizio il sentiero che entra nell'area protetta.

#### 6 • Pontile di Bodio Lomnago

Dal parcheggio di via Acquadro si scende verso il lago. In alternativa è possibile arrivare al pontile anche percorrendo la pista ciclopedonale del Lago di Varese.

**7 • Lido della Schiranna** In località Schiranna di Varese (via Giovanni Macchi) si raggiunge il Lago di Varese e il Parco comunale Zanzi.

**8 • Pontile di Capolago** Percorrendo la pista ciclopedonale del Lago di Varese, nelle vicinanze di una stazione di rifornimento di carburante si incontra il sentiero che porta al pontile sul lago.

**9 • Bozza di Bogno** Da via Lago di Brebbia si arriva a un parcheggio sterrato, situato all'ingresso di un cantiere nautico. Costeggiando il fiume Bardello si arriva al lago.

**E ancora...** Ogni paese costiero sul Lago Maggiore ha un proprio accesso al lago da cui è possibile fare osservazioni. Lungo la pista ciclopedonale del Lago di Varese si trovano interessanti punti di osservazione: a Cazzago Brabbia, Biandronno e Gavirate (lungolago e frazione di Oltrona al Lago). La pista ciclopedonale che costeggia il Lago di Comabbio ha i punti di osservazione migliori nella sua parte occidentale.



Rilasciare in natura  
animali di origine esotica  
comporta un grave  
danno agli ecosistemi.

## LE SPECIE ALIENE

Una delle principali cause di perdita di biodiversità è l'introduzione di specie aliene invasive, ovvero organismi originari di altre regioni (ALLOCTONI) che hanno la capacità di diffondersi in natura. Queste specie possono entrare in concorrenza con le specie locali (AUTOCTONE), alterare gli ecosistemi e a volte provocare ingenti danni alle attività agricole e forestali.

In Europa sono presenti circa **12.000** specie aliene, delle quali il **10-15%** è ritenuto **invasivo**. L'Unione Europea ha pubblicato due liste di specie aliene vegetali e animali e alcune di queste sono presenti anche sul territorio varesino. Il Lago Maggiore ospita la maggior parte delle specie che compaiono nell'illustrazione, mentre Il fior di loto è diffuso sui Laghi di Varese e Comabbio.

# NASCITA DI UN LAGO

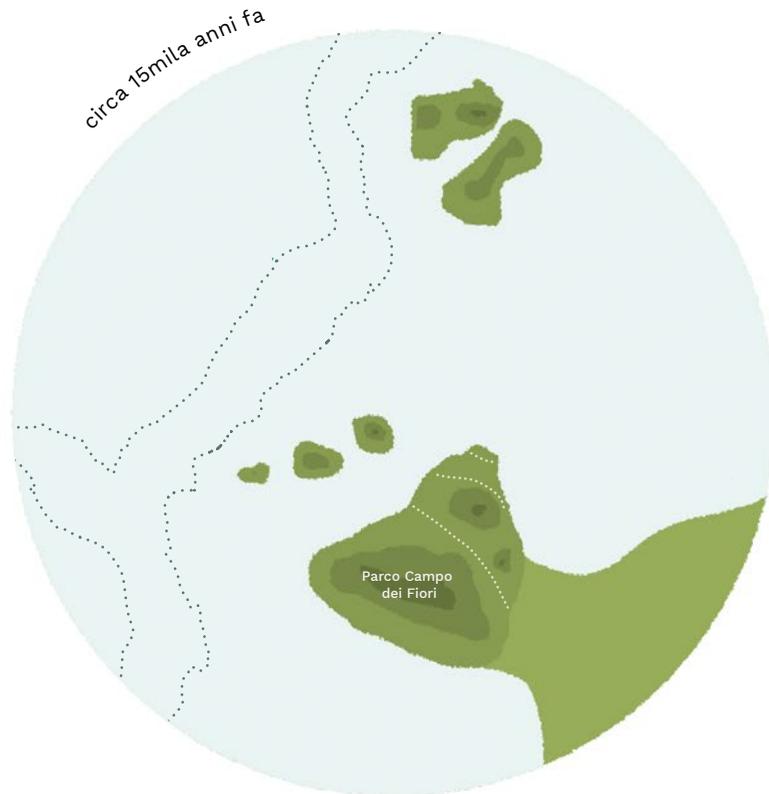
Durante un'epoca geologica denominata **MESSINIANO**, i **movimenti tettonici** dovuti allo scontro della placca africana contro quella europea chiusero lo Stretto di Gibilterra e causarono un totale essiccamento del Mar Mediterraneo. I nostri fiumi si trovarono davanti un vuoto di **4000 m** di dislivello e, di conseguenza, la loro potenza di erosione aumentò notevolmente.



Circa **8 milioni di anni fa** non esistevano né il Lago Maggiore né gli altri laghi del Varesotto, né la Valcuvia o la Valtravaglia. Esistevano invece quelle valli che oggi si trovano intorno ai **500 m** di quota, come per esempio la Valganna o la Val Dumentina. Il più grande fiume del territorio, denominato **Paleo-Olona**, scorreva lungo la Valganna da Nord verso Sud.

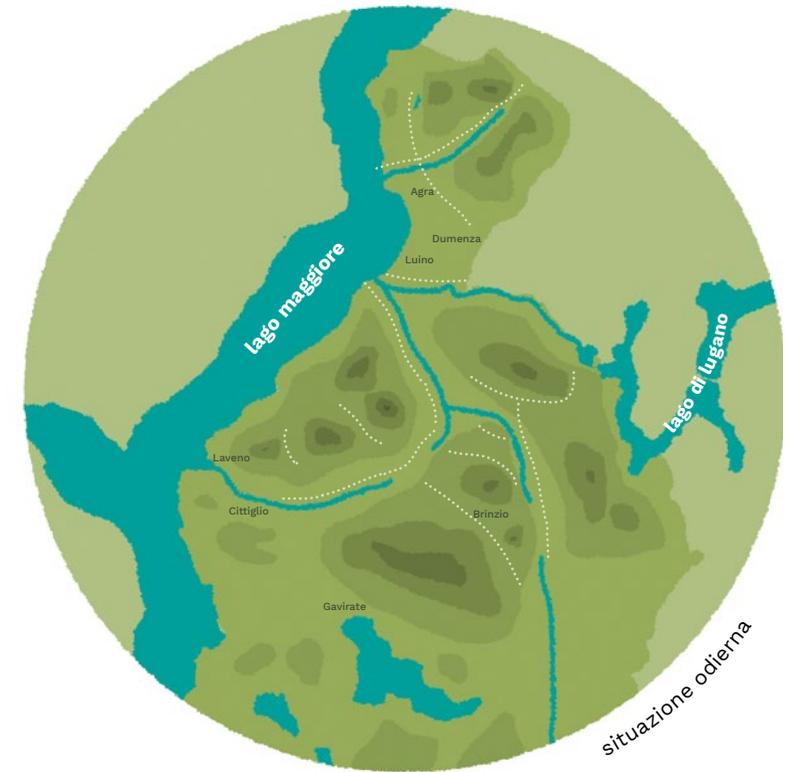
Si formarono così profondi canyon, come la Valle del Verbano, la Valcuvia, la Valtravaglia e la Val Veddasca che separò in due la Val Dumentina. Il dislivello creato dal processo erosivo tra le valli preesistenti e quelle di più recente formazione portò alla creazione di ampie **cascate**, come quella della Froda o quelle di Cittiglio.

Più recentemente, il territorio varesino ha subito ulteriori modifiche per effetto delle ripetute avanzate dei ghiacciai alpini verso la pianura. Nei periodi freddi, dalla coltre glaciale emergevano solo le vette più alte delle montagne, dove si rifugiavano poche specie di flora e fauna.



I ghiacciai trasportavano notevoli quantità di materiale roccioso e terroso che, abbandonato durante il disgelo, andava a formare colline e sbarramenti detti **MORENE**. Ne troviamo diverse nel territorio a Sud di Varese, nel quale si trovano oggi i Laghi di Varese, Monate e Comabbio. Anche i Laghi di Ganna e Ghirla hanno origine da sbarramenti di materiale di origine glaciale.

Il materiale depositato dal ghiacciaio sbarrò la Valle del Verbano all'altezza di Sesto Calende, formando una sorta di diga naturale e **dando così origine al Lago Maggiore**.



**Il Verbano in sezione:** I ghiacciai modellarono la valle dandole un profilo più dolce rispetto alla valle a V scavata in precedenza dal fiume.



- **+ 190 m**  
livello medio del lago
- **livello del mare**
- **- 180 m**  
livello dei sedimenti
- **- 500 m**  
gola a V scavata da un fiume

# I RELITTI GLACIALI

Alcune specie hanno una storia legata alle glaciazioni. Si tratta dei **RELITTI GLACIALI**, ovvero di animali e piante che, dopo essersi spostati verso Sud nei periodi freddi, rimangono nelle aree in cui si sono rifugiati anche dopo l'innalzamento delle temperature.

La separazione tra le popolazioni settentrionali e meridionali operata dalle glaciazioni in alcuni casi ha portato alla nascita di nuove specie (**SPECIAZIONE**). Scomparso l'ostacolo dei ghiacciai le nuove specie sono, in alcuni casi, tornate a contatto ma non più in grado di incrociarsi tra loro.



dimensioni: **3-10** cm



fioritura  
aprile-maggio

## primula rossa della Valcuvia

**PRIMULA VALCUVIANENSIS**

Riconosciuta recentemente come specie, è una presenza esclusiva (**SPECIE ENDEMICA**) dei rilievi calcarei della Valcuvia (Monte Nudo, Pizzo Cuvignone, San Clemente, Campo dei Fiori). Deriva dall'evoluzione di popolazioni di **PRIMULA HIRSUTA** - che però vive su substrati silicei - isolate durante i periodi glaciali.

ottime possibilità  
di osservarla a maggio e  
da settembre a ottobre



lunghezza: **16-18** cm



## lucertola vivipara

**ZOOTOCA VIVIPARA**

La lucertola vivipara è un rettile che era diffuso sulle Alpi ed è poi stato spinto verso Sud dalle glaciazioni; dopo il ritiro dei ghiacciai è rimasto confinato negli habitat più adatti, come ad esempio nella Palude Brabbia.

## coleottero

**DUVALIUS GHIDINII**



scarse possibilità  
di osservarlo  
tutto l'anno

lunghezza:  
**3-4** mm

Piccolo insetto che vive all'interno del suolo, durante le glaciazioni è rimasto isolato sulle cime delle montagne che emergevano dalla coltre glaciale.

Nei millenni successivi l'evoluzione ha portato alla differenziazione di specie diverse nei vari gruppi montuosi.

Il **DUVALIUS GHIDINII** si trova esclusivamente sul Campo dei Fiori e sul Monte S.Martino (**SPECIE ENDEMICA**).

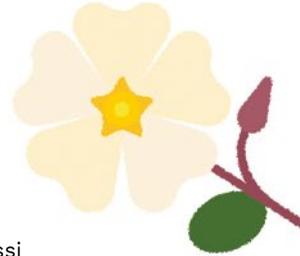


fioritura  
aprile-maggio

## cisto femmina

**CISTUS SALVIIFOLIUS**

Specie legata ai climi caldi e quindi diffusa nei periodi tra una glaciazione e l'altra. È sopravvissuta alle glaciazioni conservando alcune popolazioni in habitat particolari, come le pareti rocciose intorno a Maccagno e nei pressi dell'Eremo di Santa Caterina a Leggiuno.



dimensioni:  
**50-60 cm**



## camoscio

**RUPICAPRA RUPICAPRA**

buone possibilità  
di osservarlo  
tutto l'anno

altezza alla spalla:  
**70-80 cm**

In tutta Europa un tempo era diffuso il camoscio dei Pirenei, che durante le ultime glaciazioni si ritirò sui massicci non interessati dai ghiacci (Pirenei, Caucaso, Appennini). Quando il clima tornò a farsi più ospitale, il suo ritorno venne ostacolato

da una nuova specie nel frattempo giunta da Est: quello che oggi chiamiamo camoscio delle Alpi. Per questo motivo il camoscio d'Abruzzo è più simile a quello spagnolo piuttosto che a quello delle Alpi.

L'abbandono delle montagne e l'assenza di predatori ha portato il camoscio a espandersi in tutte le Alpi anche a quote più basse, come la popolazione della Val Veddasca.



# IL FIUME

L'uomo guarda i due ragazzi che da oltre mezz'ora se ne stanno seduti a gambe incrociate sulla ghiaia della riva, le teste chine sui cellulari, digitando e lanciando di tanto in tanto messaggi vocali ascoltati da chissà chi e chissà dove. Compagni di scuola? Amici? Fidanzati? A Milano? Su qualche treno? Sulla panchina di un parco?

L'uomo sa che gli adolescenti fanno così, ma sa anche che quel che dovrebbe dire un padre è «Adesso piantatela! Siamo venuti al fiume per stare un po' insieme, goderci la natura e fare quattro chiacchiere. Abbiamo un sacco di cose da raccontarci, e invece guardatevi lì, uno di fianco all'altro, senza nemmeno dirvi una parola, per non parlare di me, a malapena mi avete guardato in faccia».

Questo dovrebbe dire un padre, l'uomo lo sa, a meno che questo non sia il primo week end in cui vede i figli dopo un paio di mesi in cui è stato all'estero per lavoro. A meno che il padre in questione non sia stato scoperto dalla madre dei ragazzi una decina di anni prima mentre intratteneva da un paio di mesi una relazione con la segretaria del vicedirettore della sua ditta. A meno che il padre non sia stato licenziato dal vicedirettore in questione che aveva a sua volta una relazione con la segretaria in questione, per poi finire a saltellare da un lavoro precario all'altro, tardando ogni mese il pagamento degli alimenti, senza negarsi tuttavia le gite di skysurf e una sfilza di relazioni con donne più giovani, qualcuna anche presentata ai figli, fino a che la vicinanza di età tra le une e gli altri non ha cominciato a imbarazzare

anche un uomo che, come gli ricorda l'ex moglie, è refrattario all'imbarazzo almeno quanto la politica lo è all'onestà.

L'uomo lancia un bastoncino nell'acqua che lo accoglie con un ploff minimale, dopodiché la corrente inizia il suo lavoro e il bastoncino diventa parte di qualcosa di più grande, un moto, una direzione. L'uomo però non coglie la bellezza del movimento perché sta pensando che far saltare la scuola a una sedicenne e a un quattordicenne, suscitando l'ira certa della madre, per portarli in gita al fiume è stata decisamente una delle idee più stupide avute in vita sua. E dire che ne ha sfornate parecchie. Sarebbe stato meglio un centro commerciale a questo punto, o il mare. Andare al mare in autunno fa sempre il suo effetto. Ma sugli adolescenti? Che ne sa lui di cosa passa per la testa a quei due? Certo vanno bene a scuola, Ettore ha la pallacanestro, Agata la musica, sono ragionevoli tenuto conto dei sommovimenti ormonali: gli telefonano quando non lo sentono da un po', quando è lui a chiamare sono disposti a fare quattro chiacchiere, prendere la metro per pranzare insieme, il cinema qualche volta. Lui sa del resto che preferirebbero essere con i loro amici. Che tra loro si è creata inevitabilmente una distanza. Del resto starsene qui appollaiato su una roccia a guardarli giochicchiare con il cellulare difficilmente può cambiare le cose.

L'uomo sta per mettersi in piedi, andare dai ragazzi, rimproverarli magari un po', prenderli in giro, quando qualcosa tra l'erba attira la sua attenzione. L'uomo cambia allora espressione, i movimenti si fanno cauti, gli occhi attenti. Con lentezza si accovaccia e scosta qualche filo d'erba per liberare la visuale sul piccolo anfibio dal giallo eclatante e dal nero lucido. La salamandra da parte sua volta la testa a guardarlo, ma non fugge.

«Che fai qui?» le chiede lui.

La salamandra scosta il capo di lato, come per dire «Veramente dovrei essere io a chiederlo a te!».

L'uomo annuisce.

«Hai ragione» dice.

«Con chi parli?» chiede qualcuno alle sue spalle. L'uomo gira la testa, sono Agata ed Ettore.

«Ssshhhh!» fa.

I due ragazzi si accucciano accanto a lui, uno da una parte, una dall'altra, rievocando dal loro cervello la cautela degli antichi cacciatori raccoglitori che popolavano quella valle. Chi li vedesse ora dall'alto, li direbbe infatti un uomo e due ragazzi appostati, nascosti, quasi mimetizzati con la vegetazione del lungo fiume. Forse lì per spiare o cacciare, per decifrare orme e transiti di branchi.

«È proprio fichissima» dice Ettore.

«Proprio!» dice Agata, «Il suo giallo sembra quello del campo di grano di Van Gogh».

«Devi sempre tirartela» dice Ettore.

«Non è colpa mia se sei un buzzurro!» ridacchia lei.

«Buzzurra sarai...».

«Avevo sei anni quando vostro nonno mi ha portato qui» dice il padre.

I ragazzi tacciono, come fosse cambiato il tempo, si fosse alzata o abbassata la marea, la luce avesse fatto uno scatto verso il tramonto.

«Ci siamo venuti in treno, non avevamo la macchina, ed era la prima volta che andavo da qualche parte da solo con lui. La nonna ci aveva fatto dei sandwich, così li chiamava i panini. All'americana. Era l'unica cosa moderna che avevamo, il nome dei panini. Abbiamo preso il treno la mattina presto, il viaggio non era lungo, ma quando si viaggiava c'era l'idea che bisognava partire presto. Era giugno. I primi giorni di vacanza dalla scuola. Ero stato promosso in seconda elementare. Era martedì, ma mio padre non lavorava perché aveva perso il pollice nella pressa. Quindici giorni di mutua. Sul treno lui leggeva il giornale. Io un albo a fumetti che mi aveva regalato per la promozione. Mia mamma aveva detto che non era indicato perché le donne erano con le cosce di fuori, tanto che lo leggevano dal barbiere per soli uomini».

La salamandra fa un paio di passi e l'uomo alza una mano come per dirle, «aspetta, non ho ancora finito». L'animale si ferma.

«Verso le nove e trenta il treno si fermò lungo il tragitto. Forse un guasto, una precedenza. Papà abbassò il finestrino, allora i treni avevano finestrini che si abbassavano, niente aria condizionata. Eravamo a pochi metri dal muro a secco della linea. Le pietre prendevano il primo sole, ma sui ciuffi d'erba tra le crepe c'era ancora un po' di rugiada. E in mezzo a uno di quei ciuffi ho visto per la prima volta una salamandra. Si stirava pigra, forse sentendo il primo caldo. Sono rimasto a guardarla per tutto il tempo, finché il treno non è ripartito. Avrei potuto toccarla, bastava allungare il braccio fuori dal finestrino, ma non l'ho fatto. Perché era troppo bella per essere toccata o ferita o schiacciata. Poi il treno si è rimesso in moto. Sono passati molti minuti in cui io non ho fatto altro che pensare alla salamandra. Mio padre invece non aveva mai smesso di leggere il giornale. «Sai perché ha quelle macchie gialle?» mi ha chiesto dopo un po', senza togliere gli occhi dal foglio. Non lo sapevo. «Perché ha un sapore schifoso, e allora dice agli animali che potrebbero mangiarla: ehi, vedete le macchie gialle? Sono io, quella con il sapore schifoso, non confondetevi, non mangiatemi! Magari nella vita le cose schifose ti avvertissero sempre così», poi girò la pagina e non disse altro per tutto il viaggio».

I due ragazzi restano in silenzio, fissando la salamandra che ora, senza fretta, sembra aver preso la via per un posto in cui deve andare, un posto che aveva in mente sin dall'inizio della sua esistenza, e che ora finalmente raggiungerà, ma senza fretta, appunto, tanto è un posto solo, e ha tutta la vita per arrivarci.

«È un insegnamento?» domanda Ettore.

«Non lo so» dice l'uomo «mio padre l'ha detto a me, mi sembrava il momento di dirlo a voi».

«Grazie» dice Agata.

# VIE D'ACQUA

I fiumi sono come delle autostrade naturali che permettono a piante e animali di muoversi facilmente attraverso i territori che percorrono. Per esempio, il Ticino, con i suoi vasti boschi, facilita la risalita verso Nord degli animali che si spostano dagli Appennini alle Alpi a causa dei cambiamenti climatici.

L'azione di disboscamento che ha interessato le aree in prossimità dei fiumi e la periodica eliminazione della vegetazione arbustiva presente sulle rive ostacolano lo spostamento della fauna terrestre. Analogamente, gli sbarramenti, le dighe e i tratti cementificati impediscono lo spostamento dei pesci che altrimenti risalirebbero il fiume per la deposizione delle uova.

## SORGENTE

Alla **sorgente** il fiume scende ripido tra salti continui e grandi massi.

Il livello di ossigeno contenuto nell'acqua si abbassa al diminuire della turbolenza e all'aumentare della temperatura.

Il numero di specie animali e vegetali presenti in acqua e sulle sponde aumenta man mano che dalla sorgente ci si avvicina alla foce.

Le aree di esondazione delle acque sono frequentate da una ricca fauna (libellule, anfiabi ecc.), lì si amplifica la capacità di depurazione e si raccoglie l'acqua in eccesso per la difesa dalle piene.

## FOCE

Al diminuire della pendenza le correnti rallentano e, così, aumenta la sedimentazione dei materiali, da quelli più grossi a quelli più piccoli come la sabbia, depositata verso la foce.

## L'azione dell'uomo sul corso dei fiumi ha portato a...

**l'interramento** di alcuni tratti per costruire abitazioni, capannoni e strade

l'interruzione con **dighe e briglie** che impediscono ai pesci di risalire i fiumi per deporre le uova

**l'eliminazione delle fasce boscate** per far posto agli edificati e alle zone agricole

**la derivazione** delle acque per uso industriale e per la produzione di energia

**la rettifica del corso** che ha eliminato le anse

**la cementificazione delle sponde e degli alvei**

**la bonifica delle zone umide** in cui l'acqua esonda liberamente creando ambienti di importanza elevatissima per le piante, gli animali e l'uomo stesso

l'aumento degli **scarichi di inquinanti** urbani, industriali e agricoli

LAGO  
MAGGIORE

# IL FIUME TRESA



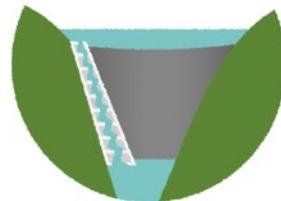
## la foce

punto molto importante per gli uccelli durante gli spostamenti migratori.



## la scala di risalita

posta nella diga di Creva, alta 23 m e realizzata per la produzione di energia idroelettrica, permette ai pesci di superare il più grande ostacolo artificiale del fiume Tresa.



## Le aree boscate più naturali

presenti lungo il corso del Tresa costituiscono un elemento fondamentale per i collegamenti ecologici, anche per la fauna terrestre.



## lo sbarramento

realizzato per la regolazione delle acque del Lago di Lugano si trova a poche decine di metri dalla nascita del fiume. Anche questo ostacolo è superato dai pesci grazie a un passaggio artificiale realizzato dalla Provincia di Varese.



## specie anadrome

si sviluppano in mare per poi migrare verso l'acqua dolce per la riproduzione (come storione cobice e cheppia)



## specie catadrome

migrano verso il mare per la riproduzione e si spostano in acqua dolce per l'alimentazione e lo sviluppo (anguilla)



LAGO DI  
LUGANO

IL FIUME

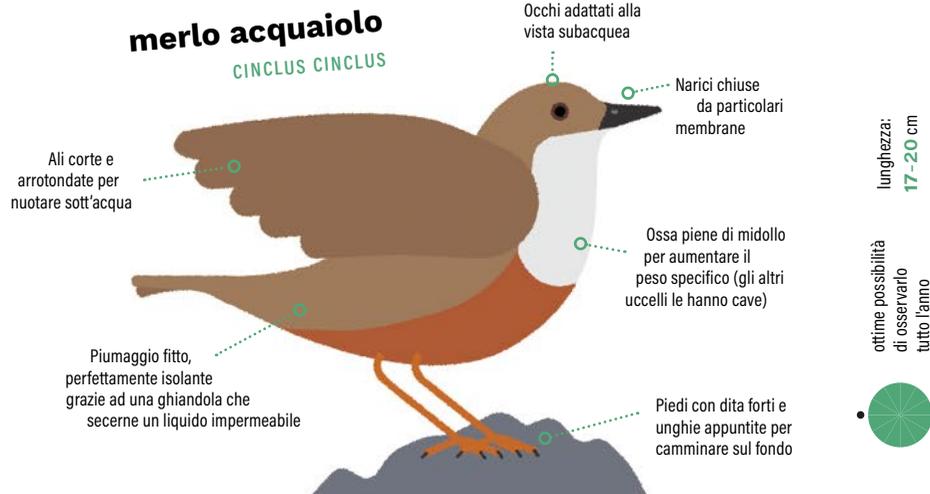
Il Tresa scorre dal Lago di Lugano al Lago Maggiore, costituendo un importantissimo corridoio ecologico non solo per la fauna acquatica ma anche per quella terrestre, soprattutto grazie alle aree boscate che si trovano sulle sue sponde.

Alcuni interventi hanno frammentato questo corridoio e, di conseguenza, hanno impedito per lungo tempo ai pesci di muoversi liberamente tra i due laghi.



Oggi le specie ittiche migratrici possono compiere il percorso dal Mar Adriatico fino al Lago di Lugano senza le interruzioni che per decenni ne hanno impedito il transito. Le specie che nel frattempo si erano estinte nei nostri laghi (CHEPPIA) o che sopravvivevano grazie a continui ripopolamenti (ANGUILLA) hanno ora la strada libera per tornarvi spontaneamente.

## GLI ANIMALI DEL TORRENTE



Si tuffa e nuota regolarmente alla ricerca delle sue prede, che cattura sott'acqua grazie a una serie di particolari adattamenti. Può raggiungere la profondità di **1,5 metri** e restare in apnea fino a **30 secondi**, percorrendo anche **20 metri** sott'acqua. Costruisce il nido tra le rocce, sotto i ponti, dietro le cascate. I piccoli sono in grado di tuffarsi ancora prima di imparare a volare. È particolarmente frequente lungo la pista ciclopedonale della Valcuvia, tra Cantevria (Rancio Valcuvia) e Cucco (Brissago Valtravaglia).

### INVERTEBRATI D'ACQUA CORRENTE

La vita di numerose specie nei torrenti montani è legata alla presenza di piccole prede, soprattutto larve e stadi giovanili di insetti: i **TRICOTTERI**, nascosti in gusci attaccati alle pietre e costruiti con piccoli sassolini, e gli **EFEMEROTTERI**, appiattiti quanto basta per non subire la forza della corrente.

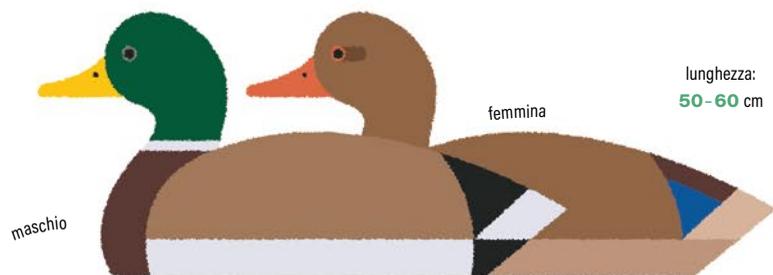


Simile alla ballerina bianca per il corpo slanciato e la coda lunga, il comportamento e il volo ondulato, se ne distingue per la colorazione nettamente differente. Frequenta acque molto più mosse rispetto alla ballerina bianca: ciò le permette di soffrire meno i periodi molto freddi, poiché le acque in cui si avventura a caccia di insetti e altri animali acquatici generalmente non ghiacciano. Per questo d'inverno è possibile trovarla sia ad alte quote sia su prati umidi o lungo rive di fiumi in fondovalle.



Anfibia inconfondibile e facilmente osservabile, soprattutto nelle serate piovose in primavera e autunno. Depone le uova nelle sorgenti e nelle pozze dei fiumi più puliti. La si osserva facilmente nei boschi di faggio della Veddasca, nascosta tra i muri a secco della Linea Cadorna a Cassano Valcuvia oppure alle Grotte di Valganna. Invece di nascondersi, la Salamandra ha elaborato una strategia diversa: grazie alla sua colorazione molto vistosa, detta **APOSEMATICA**, risulta molto visibile ai predatori che, conoscendone la sgradevolezza, non osano avvicinarsi. Insomma, se la conosci la eviti!

## GLI ANIMALI DEL **FIUME**



lunghezza:  
**50-60 cm**

### **germano reale**

**ANAS PLATYRHYNCHOS**



ottime possibilità  
di osservarlo  
tutto l'anno

Le anatre si dividono in due gruppi: quelle **di superficie** e quelle **di profondità**, in base alla modalità che adottano per cercare il cibo.

Il germano reale è la più comune e più grande delle anatre di superficie.

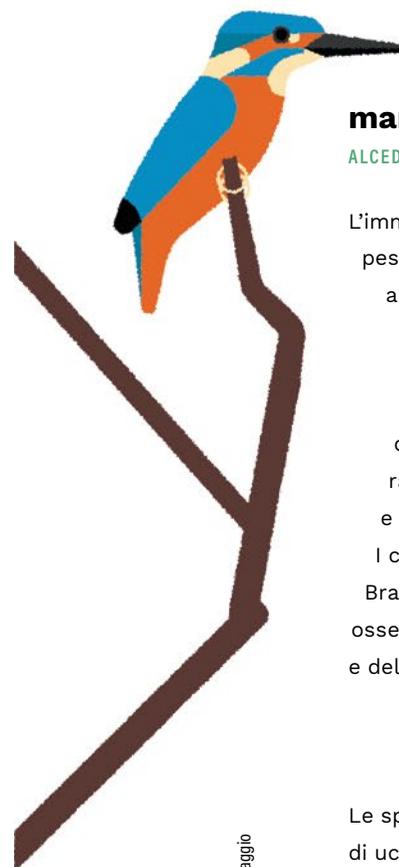
Si alimenta immergendo la parte anteriore del corpo, fino a raggiungere una posizione verticale.

I colori vistosi del maschio sono utili al corteggiamento, mentre il piumaggio mimetico della femmina si rivela efficace quando, ferma in cova, non deve essere notata dai predatori.

Si può osservare facilmente in tutti i porti del Lago Maggiore, anche fuori dall'acqua.

### **SUL FONDO...**

Tutelato dall'Unione Europea per la sua rarità, lo **scazzone**, insieme alla trota di fiume, è il pesce meglio adattato a vivere nei tratti più alti e turbolenti dei nostri fiumi dai fondali ciottolosi, dove si nasconde.



### **martin pescatore**

**ALCEDO ATTHIS**



buone possibilità  
di osservarlo  
tutto l'anno

lunghezza: **17-19,5 cm**

L'immagine più frequente che si ha del martin pescatore è quella di un una sorta di proiettile arancione e blu metallico che sfreccia con un volo radente e rettilineo su un lago o lungo un fiume. Perlustrando con attenzione le sponde dei corsi d'acqua capita invece di incontrarlo proprio quando, posato su un ramo, attende il momento buono per tuffarsi e catturare i piccoli pesci di cui si nutre.

I canneti del Lago di Varese e della Palude Brabbia sono tra i luoghi dove è più facile osservarlo, come anche il corso del Boesio e del Margorabbia.

buone possibilità  
di osservarlo da aprile a maggio  
e da agosto a settembre



lunghezza:  
**18-20 cm**

Le spiagge sono l'habitat di un particolare gruppo di uccelli: i **LIMICOLI**, che cercano molluschi, vermi e insetti, sondando con il becco la sabbia depositata da laghi e fiumi.

Il piro-piro piccolo, tra questi animali, è il più facile da avvistare in provincia, poiché è presente durante tutto l'anno. La maggior parte dei limicoli sosta brevemente nelle nostre zone durante le migrazioni con picchi in aprile-maggio e fine agosto-settembre. I limicoli si vedono con maggior facilità lungo le sponde del Lago Maggiore quando il livello del lago è basso ed emergono ampie spiagge sabbiose.

**piro-piro piccolo**  
**ACTITIS HYPOLEUCOS**



## Dove esplorare il fiume?



**1 • Mulini di Piero** Dal parcheggio della stazione della funivia per Monteviasco (Curiglia con Monteviasco) in pochi minuti a piedi si raggiungono i Mulini di Piero, dove il fiume Giona scorre tra sassi e salti.

**2 • Ciclopedonale da Rancio Valcuvia a Grantola** È il tratto della ciclopedonale che costeggia prima il fiume Rancina e poi il Margorabbia. Partenza dal parcheggio di Cantevria (Rancio Valcuvia), via Fratelli Ratti, oppure da quello di Grantola nei pressi del ponte sul fiume.

**3 • Torrente Vellone** Lo si incontra da Velate (Varese), via Adda, seguendo la segnaletica del Parco Campo dei Fiori per Prima Cappella. Sul fiume, risalire il sentiero di media difficoltà.

**4 • Valle del Lanza** Nella provincia di Varese, il Lanza è uno dei pochi fiumi con tratti molto naturali e vegetazione e fauna peculiari. Nelle piccole zone umide abbonda la rana di Lataste. Un accesso è da Malnate imboccando via Zara dalla SS 342 seguendo i cartelli segnaletici del Parco Valle del Lanza.

**E ancora...** Si può osservare l'alto corso del Margorabbia, da Ganna (campo di calcio) verso la Miniera Valvassera, oppure la Bevera all'interno del Parco locale. Per vedere, invece, dove nasce un fiume: le sorgenti dell'Olona sono al Villaggio Cagnola, Rasa di Varese lungo la SP 62.

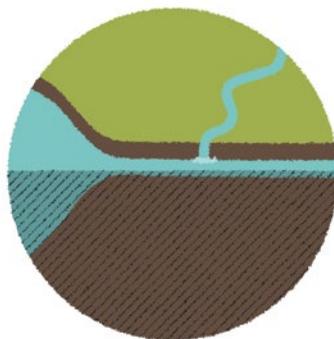
# LE FORME DELL'ACQUA

**le cascate** La potenza dell'acqua che cade dal salto di una cascata è uno spettacolo sempre affascinante. Come tutte le altre formazioni legate all'incessante lavoro dell'acqua descritte in queste pagine, anche le cascate subiscono una continua evoluzione che avviene in modo impercettibile tutti i giorni sotto i nostri occhi.

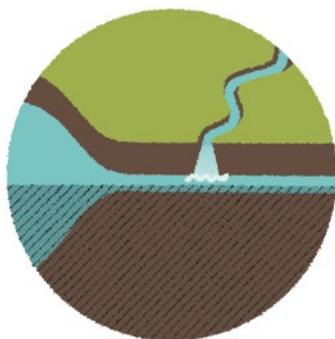


In uno stato di quiete gli affluenti laterali si raccordano a un fiume principale con una pendenza costante.

Se lo stato di quiete viene turbato, come quando si abbassa il livello del lago, l'acqua del fiume principale diviene più turbolenta e, di conseguenza, anche quella dell'affluente.



Maggior turbolenza vuol dire maggiore potenza erosiva. Quindi il letto del fiume principale si abbassa e si forma una cascata. Molto lentamente (si parla di millenni) l'erosione fluviale riporterà il sistema in uno stato di quiete.



## le marmitte dei giganti

Il torrente Vellone (Varese) ha formato delle vasche tondeggianti, la cui forma è anche dovuta alle pietre che, spinte dalla corrente, rotolano al loro interno. I geomorfologi, gli scienziati che studiano le forme della crosta terrestre, hanno chiamato queste vasche **MARMITTE DEI GIGANTI**.

## le forre

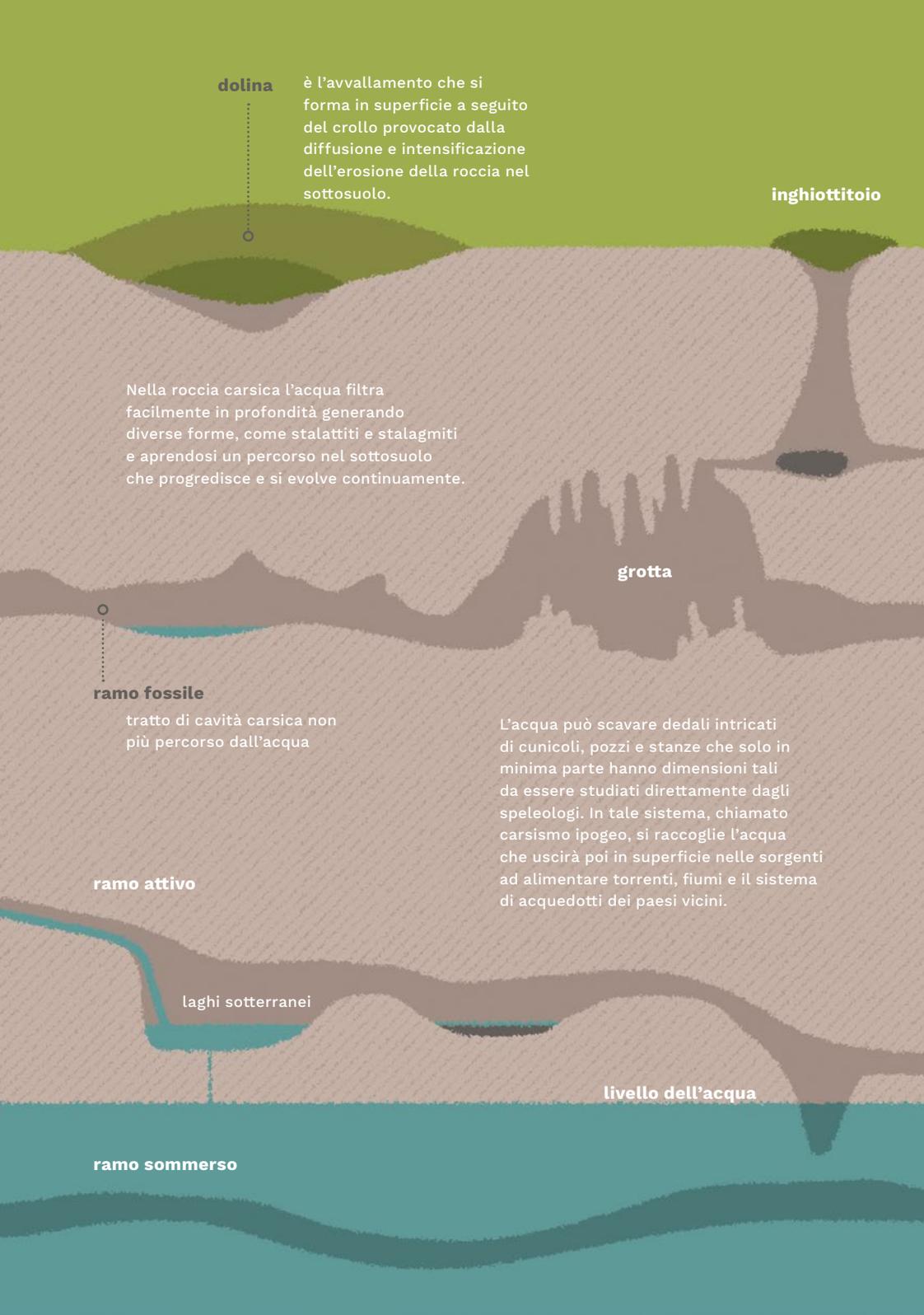
Il ramo orientale dell'Olona ha scavato delle profonde gole quando il fiume non aveva le dimensioni che ha oggi, ma raccoglieva le acque di un bacino molto più vasto, aveva una maggiore portata e la sua potenza erosiva era di gran lunga superiore a quella attuale.



## le formazioni di travertino

L'acqua piovana che attraversa i suoli su rocce calcaree si arricchisce di carbonato di calcio. Nelle sorgenti, tornando in superficie, questo sale tende a depositarsi, soprattutto in corrispondenza di salti e cascate, e a formare una roccia leggera e porosa: il **TRAVERTINO**.





**dolina** è l'avvallamento che si forma in superficie a seguito del crollo provocato dalla diffusione e intensificazione dell'erosione della roccia nel sottosuolo.

**inghiottitoio**

Nella roccia carsica l'acqua filtra facilmente in profondità generando diverse forme, come stalattiti e stalagmiti e aprendosi un percorso nel sottosuolo che progredisce e si evolve continuamente.

**grotta**

**ramo fossile**  
tratto di cavità carsica non più percorso dall'acqua

L'acqua può scavare dedali intricati di cunicoli, pozzi e stanze che solo in minima parte hanno dimensioni tali da essere studiati direttamente dagli speleologi. In tale sistema, chiamato carsismo ipogeo, si raccoglie l'acqua che uscirà poi in superficie nelle sorgenti ad alimentare torrenti, fiumi e il sistema di acquedotti dei paesi vicini.

**ramo attivo**

laghi sotterranei

livello dell'acqua

**ramo sommerso**

**il fenomeno carsico** Molte montagne dell'alto Varesotto sono costituite da carbonato di calcio, una roccia facilmente erodibile dall'acqua. L'erosione produce un fenomeno detto **CARSISMO** che si può manifestare sia in superficie sia nel sottosuolo.



**il carsismo superficiale** L'acqua piovana scorre sulla roccia carbonatica erodendola

lentamente e formando una fitta serie di canalette semiparallele, creste taglienti e piccole vaschette. Queste formazioni si osservano sia su ampie superfici sia sui massi più piccoli.

**il carsismo ipogeo** I fenomeni carsici sotterranei sono per la maggior parte visitabili solo da speleologi esperti. I sistemi ipogei principali in provincia di Varese si trovano sul Campo dei Fiori, sui Monti Rho e Minisfreddo e sul San Martino.

**il fiume carsico** Il Margorabbia nasce in Valganna, scorre verso Nord a formare i Laghi di Ganna e Ghirla fino a Cunardo, dove si inabissa per circa **700** m di lunghezza. Di seguito forma la cascata Fermona a Ferrera di Varese e poi confluisce nel Tresa poco prima di entrare nel Lago Maggiore.

## Dove esplorare le forme dell'acqua?



### LE CASCATE

**1 • Il Pesech** Lasciate le ultime case di Brinzio lungo via Marconi verso Rancio Valcuvia (SP 62), la cascata è segnalata sulla sinistra.

**2 • La Froda** Dalla località Nasca (Castelveccana), risalire la SP 7 in direzione S. Antonio: la cascata è segnalata sulla destra.

**3 • Il San Giulio** Dal centro di Cittiglio (via Pianella) seguire la segnaletica per "Cascate".

**4 • La Fermona** Segnalata con cartelli turistici dal centro di Ferrera di Varese.

### LE MARMITTE DEI GIGANTI

**5 • Torrente Vellone** Lo si incontra da Velate (Varese), via Adda, seguendo la segnaletica del Parco Campo dei Fiori per Prima Cappella. Sul fiume, risalire il sentiero di media difficoltà.

### LE FORRE E I TRAVERTINI

**6 • Le Grotte di Valganna** Lungo la SS 233 da Induno Olona, in direzione Svizzera, sulla sinistra si trova la cascata di travertino sulla sinistra. A monte della cascata si trova un percorso didattico sul travertino e l'acqua.

### IL CARSISMO SUPERFICIALE

**7 • La Val Buseggia** È qui che si possono osservare gli esempi più appariscenti di questo fenomeno. La Val Buseggia si raggiunge da Vararo (Cittiglio) e andando verso il passo di Cuvignone.

**E ancora...** Si possono vedere anche le cascate delle Marianne a Casalzuigno, lungo la strada per Arcumeggia. Vi sono travertini anche lungo il Sentiero Furia a Masciago Primo e sulla Valle del Fieno, tra Mustonate (Varese) e il Lago di Varese. Il Ponte Artù, o Ponte del Diavolo, è un ponte scavato dal fiume Tinella nel comune di Casciago.

### LE DOLINE

**8 • Sentiero della Valcanasca** Percorso didattico con pannelli esplicativi raggiungibile da Rancio Valcuvia, via Brera, oppure da Cavona (Cuveglio), proseguendo dopo il parcheggio di via Filzi.

**9 • Vallalta** Da Duno si sale verso il San Martino. In località Vallalta si prosegue sulla sterrata per Mesenzana. Dopo il Forte di Vallalta, scavato nella roccia, la dolina si incontra sulla destra.

### LE GROTTI

**10 • Il Bus del Remeron** Grotta visitabile da Comerio solo con visita guidata. Per informazioni: [www.grottaremeron.net](http://www.grottaremeron.net)

### IL FIUME CARSICO

**11 • L'orrido di Cunardo** Si raggiunge da un piccolo parcheggio lungo la via Ferrera, SP 30.



# LO STAGNO

Ettore parcheggia l'auto e, con la scusa della cintura che si è incastrata, aspetta che le due ragazze scendano, per godere qualche secondo di silenzio e solitudine nell'abitacolo. Quasi sempre viaggia solo, la radio appena un sussurro, il finestrino aperto un dito, anche in inverno, anche se non fuma. Questi sono i suoi compagni di viaggio: borbottio della radio, sibilo dell'aria dal finestrino. Ma oggi è andata diversamente.

Quando Ettore scende, Agata e la sua amica hanno già preso le borse dal baule. Agata uno zaino di una grande catena sportiva, l'amica una borsetta che sembra uscita da un film di serie B sugli Appalachi. Si stirano tutte e due, come i gatti che si contagiano.

«Un caffè?» dice Sonia.

«Io vi aspetto qui, devo fare dei rilievi sulla cartina» dice Ettore.

Le due ragazze si avviano verso il bar che dà sulla piazzetta, insieme ad altri due esercizi commerciali dei quali uno è chiuso e l'altro è un kebabbaro aperto alle 10 del mattino e con il cartello "cedensi". Ettore prende il suo zaino e beve un po' di caffè d'orzo dal termos, poi apre la cartina anche se è già stato allo stagno tre volte, conosce il sentiero a memoria e non ha bisogno di fare nessun rilievo. Questa volta ha accettato che Agata lo accompagnasse perché sa che la sorella è in un momento difficile: stallo al terzo anno di università, coinquilina storica che se n'è appena andata, forse un fidanzato lasciato o da cui è stata lasciata, con lei non si sa mai. Certo non pensava che la sorella la sera

prima avrebbe aggregato anche Sonia.

«Ma che ci viene a fare?».

«Come che ci viene a fare? È una gita fuori porta! Sonia adora la natura!».

«Non faceva un corso da assistente alla poltrona?».

«E allora? Per venire allo stagno con te bisogna avere dato un esame di biologia? Guarda che anch'io non ho le credenziali allora!».

Ettore si stira, sentendo l'aria fredda infilarsi nella pancia sgattaiolando sotto la camicia troppo corta. Porta una vecchia giacca tecnica e lisa che il padre aveva comprato quando lavorava ai pozzi in Norvegia. Ettore possiede quella giacca da quando ha diciassette anni e in cinque anni ne ha fantasticate di storie sulla bruciatura amaranto che la giacca mostra sulla manica: un colpo di pistola, un razzo di segnalazione, olio bollente, qualche reagente che usavano ai pozzi, acidi per pulire le trivelle. Aiuta il fatto che il padre, ogni volta che glielo chiede, risponda: «E chi se lo ricorda? Eravamo quasi tutto il giorno ubriachi, eh, eh!».

Agata e Sonia stanno tornando. Agata gira l'ennesima sigaretta, Sonia ha comprato una rivista nel bar edicola. Ettore si avvia, sentendo le loro chiacchiere e i loro passi imboccare il sentiero e seguirlo.

Lo stagno si trova a mezz'ora di cammino, nascosto da una fitta parete di canne. Prima ancora di scorgerlo, avvertono l'odore non sgradevole di acqua stantia e vegetazione in putrefazione. Ettore lo trova molto simile a quello di alcune zuppe della cucina giapponese, che ama, oppure di una vecchia coperta dimenticata in una stanza umida. Sin dalla prima volta l'ha sentito amico, quasi familiare.

«Possiamo fermarci qui» dice.

Agata e l'amica stendono la coperta a quadri che si sono portate.

«Se mettiamo la musica disturbiamo?» domanda Agata.

«Un po'» annuisce Ettore.

«Certo che disturbiamo, è un appostamento, no?» fa Sonia.

«Qualcosa di simile».

«Ok, chi vuole un panino?».

«Io! Mortadella!».

Ettore si allontana e comincia la sua ricerca smuovendo delicatamente con un bastone i cumuli di piante in putrefazione. Ha messo le cuffie, il podcast di *Delitto e Castigo* letto da un famoso attore italiano che non amava per niente, ma ha dovuto ricredersi. Sembra di essere lì, nel freddo dell'appartamento di Rodion Romanovič Raskol'nikov, tra le sue poche cose, le sue angosce. Qualcuno lo tocca sulla spalla. È Sonia.

«Agata è al telefono con Matteo, penso ne avrà per un pezzo. Posso cercare con te?»

«Ok» dice Ettore che non sa chi è Matteo «Però dobbiamo fare piano, passi molto leggeri».

«Perché se no immagino volano via!».

«Sarebbe formidabile!».

«Cosa?».

«Trovare una biscia con il collare che vola via. Avrei materiale per una grande tesi».

Sonia ridacchia.

«Agata mi ha detto che studi gli uccelli, tipo le anatre».

«*Natrix natrix*, o biscia dal collare. Niente anatre».

I due sono ormai lontani un centinaio di metri dalla coperta e da Agata. Sonia cammina alle spalle di Ettore, utilizzando gli stessi punti in cui i suoi piedi toccano il terreno. Tiene le mani sollevate e vicine al petto, come se le canne fossero conduttrici di elettricità. Poi Ettore si ferma e le fa segno di fare altrettanto. Si accovaccia su un cumulo appena smosso, al suo interno si riconoscono una ventina di uova.

«Mio Dio, cosa sono?».

«Magnifiche uova, ecco cosa sono. Magnifiche uova sul punto di schiudersi per far uscire piccole bisce lunghe già 18 centimetri e perfettamente indipendenti».

Ettore sa di aver calcato un po' la mano, ma gli è venuto così. Sonia infatti si sta guardando intorno.

«E la mamma?».

Ettore non risponde, tira fuori la macchina fotografica e procede con una serie di scatti, poi il blocchetto degli appunti, e scrive. Sonia intanto si è fatta più vicina, sente le sue ginocchia contro la schiena. Una piccola vibrazione ogni volta che lei gira il busto e studia il terreno intorno.

«Mordono?».

«Molto raramente, e comunque non sono velenose. Per difendersi producono un liquido dall'odore aspro dalle ghiandole anali oppure si fingono morte».

«Sono furbe, quindi».

«Possiamo anche vederla così».

«Ma tu perché le studi?».

«Mi piacciono i posti poco frequentati».

«Interessante».

Ettore si volta e la guarda, lei si è legata i capelli rossi in una grossa coda, forse per ragioni igieniche.

«Davvero lo trovi interessante?».

Sonia alza le spalle. «In fondo è una cosa che non ho mai fatto: andare in una palude e guardare le uova di serpente».

«È uno stagno, e sono uova di biscia, ma ti ringrazio».

«Ora però torno da Agata, sennò chissà che pensa...» e ridacchia

«Se una sera ti va possiamo uscire a berci una cosa noi due e mi racconti di questa tua... passione, ok?».

«Ok».

Alle sei e venti lasciano Sonia davanti al suo portone. La ragazza prima di scendere dall'auto bacia Agata sulle due guance e Ettore su una guancia sola, di sghimbescio, allungandosi in avanti fino al posto guida.

«Grazie, mi sono molto divertita» dice scendendo.

Ettore e Agata guidano per cinque minuti in completo silenzio, l'auto continuamente bloccata dal traffico dell'ora aperitivo. Un semaforo

in panne ha prodotto una lunga fila, loro sono sul lato che non ha precedenza.

«Potevi dirmelo che era un agguato!» dice Ettore.

«Non capisco».

«Lo sai».

«Beh, ti ha visto un paio di volte, ti trova carino, le piacciono le persone stravaganti, che c'è di male?».

«Dico solo che potevi dirmelo».

«Così mi dicevi no».

«Appunto».

«Perché dovresti dire di no?! È bellissima, parla tre lingue, fra cui il tedesco, ha buon gusto, è sexy, libera, vive in centro e ha anche la patente nautica».

«Però non è il mio tipo, e lo sai».

«Ma se andavi pazzo per quella di *Ribelle*, la ragazzina irlandese coi capelli rossi!».

«Avevo sei anni ed era un cartone animato».

«Comunque io non ho mai visto una con i capelli di Sonia. Davvero, se non sembra irlandese lei. D'estate con il sole le escono anche le lentiggini sul naso».

«Mi stai convincendo, veramente».

«Escici, no? Che ti costa! Fate due chiacchiere, vedi come va. Lei è molto attratta da te, me l'ha detto».

«Le hai raccontato che studiavo gli uccelli».

«Non credo faccia differenza».

Ettore la guarda.

«Per lei intendo! Non è che esce con te per quello che studi. E comunque se vuoi continuare a rovinarti la vita pensando a Demetra!».

«Non mi rovino la vita».

«Come no, le stai dietro da tre anni e quella neanche ti guarda».

«Non è necessario».

«Ah, già dimenticavo, tu sei quello dell'amore puro e disinteressato».

Però intanto Demetra sta con il figlio di quello della catena dei gelati».

«Surgelati».

«Sei esasperante, lo sai?».

Hanno superato il semaforo, il traffico si distende, in una decina di minuti raggiungono il palazzo semiperiferico dove Agata divide un appartamento con altri di natura, numero e occupazione non definiti.

«Ok, fratellino, grazie per il passaggio!».

«Agata».

«Eh!».

«Chi è Matteo?».

Agata fa uno sbuffetto tra le labbra, un gesto molto francese, molto anni Sessanta, molto Brigitte Bardot o Catherine Deneuve.

«Acqua stagnante, i soliti casini, però sto in piedi».

«Sicura?».

«Sicura. La chiami la lombardo irlandese assistente alla poltrona con i capelli rossi?».

Ettore guarda avanti, una strada di semiperiferia alle sette di sera della domenica. E poi la gente dice che lo stagno non ha nulla di romantico!

«Ok, dammi il numero».

«Te l'ha messo in tasca lei con un biglietto quando è scesa».

Ettore controlla e quello che tira fuori è un biglietto che avvolge un sasso rotondo, molto simile a un uovo di biscia dal collare.

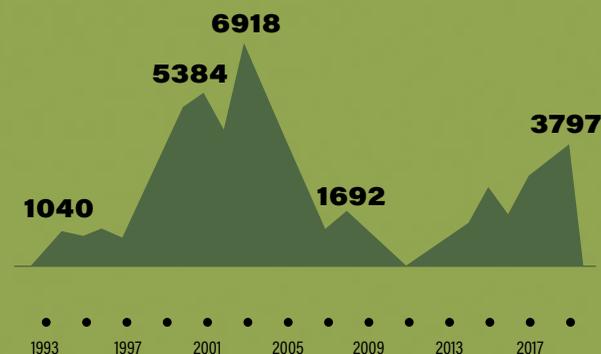
# LA MIGRAZIONE DEGLI ANFIBI

Con l'arrivo della primavera, non appena le temperature nelle notti umide e piovose salgono di alcuni gradi sopra lo zero, rane, rospi e tritoni si spostano dai rifugi in cui hanno trascorso l'inverno per raggiungere i luoghi di deposizione. Talvolta lungo il loro percorso, che può essere anche di qualche chilometro, si trovano costretti ad attraversare strade con un elevato traffico di automobili, andando così incontro a un inevitabile massacro. La migrazione di ritorno avviene in modo molto più irregolare, può risultare perciò meno appariscente, ma spesso è ugualmente disastrosa.

In corrispondenza di alcuni siti di riproduzione sono stati realizzati dei **sottopassaggi fissi** per anfibi, così che gli animali possano attraversare le strade in sicurezza anche senza un'assistenza costante. Il monitoraggio dei sottopassaggi ha evidenziato come anche altri animali se ne servano: faine, tassi e volpi, per esempio, attraversano i sottopassaggi più grandi; serpenti e topi sono stati rilevati nei sottopassaggi più piccoli.

**Che cosa possiamo fare?**

In alcuni luoghi vengono organizzate azioni coordinate di salvataggio a opera di volontari, prime fra tutti le Guardie Ecologiche. A metà febbraio, nei tratti stradali interessati, vengono installate delle barriere provvisorie e, dal crepuscolo fino a notte inoltrata, i volontari trasportano gli animali da una parte all'altra della strada.



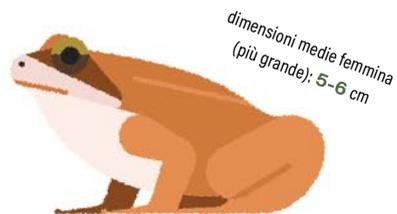
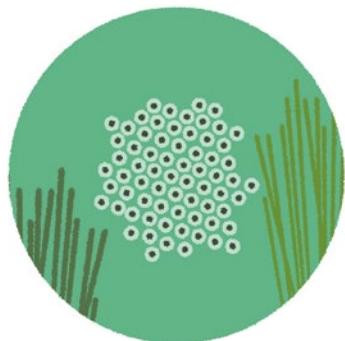
## NUMERI SORPRENDENTI

Dal 1993 al 2019, tra i comuni di Cassano Valcuvia e di Mesenzana, le Guardie Ecologiche Volontarie hanno tratto in salvo più di 70.000 animali. Nel grafico si osserva l'andamento dei passaggi del rospo comune che, dopo una decrescita spaventosa, sta oggi progressivamente recuperando i propri contingenti. Nel 2019 la Comunità Montana Valli del Verbano ha realizzato un nuovo stagno per dare la possibilità agli anfibi di deporre le uova senza dover attraversare la strada statale. Attività di recupero si fanno anche a Brinzio, lungo il lago di Ghirla (Valganna) e a Lentate Verbanò (Sesto Calende).

## GLI ANIMALI DELLO STAGNO



ottime possibilità  
di osservarla da  
marzo ad aprile



dimensioni medie femmina  
(più grande): 5-6 cm

### rana agile

RANA DALMATINA

Per via del suo colore bruno-rossiccio, appartiene al gruppo delle cosiddette **RANE ROSSE**.

Si distingue dalle altre soprattutto per le zampe più lunghe, che le conferiscono l'agilità per cui è famosa e che le consentono di saltare in modo molto efficace. Passa l'inverno soprattutto in boschi di latifoglie, ma anche in campi e prati o nell'acqua. Una femmina deposita da **600 a 2000** uova in ammassi sferici attaccati alla vegetazione o a rami sommersi che dopo qualche giorno vengono a galla assumendo una forma discoidale.

### rospo comune

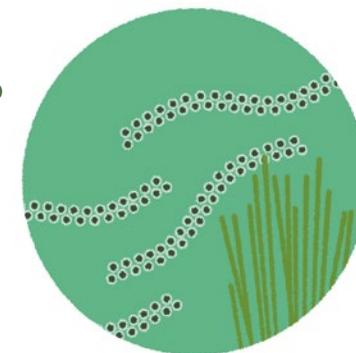
BUFO BUFO



ottime possibilità  
di osservarlo da  
marzo a giugno

dimensioni medie femmina  
(più grande): 15 cm

Differentemente dalle rane, il rospo comune non salta; inoltre, le sue popolazioni hanno l'abitudine di migrare pressoché contemporaneamente. Queste due caratteristiche lo rendono particolarmente soggetto al problema dello schiacciamento sulle strade. Le femmine depongono da **1000 a 5000** uova in stretti cordoni gelatinosi, da cui nascono delle piccole larve che compiono la metamorfosi in 2-3 mesi. Dietro gli occhi hanno due ghiandole vistose, dette **PARATOIDI**, che secernono una sostanza velenosa utile per difendersi dagli attacchi dei predatori.



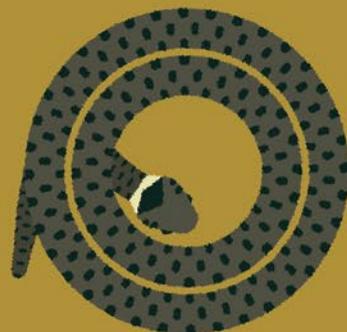
### biscia dal collare

NATRIX NATRIX

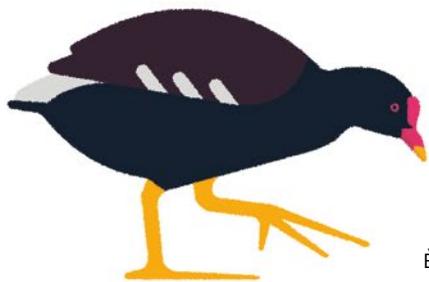


buone possibilità  
di osservarla da  
marzo a ottobre

lunghezza:  
**1 metro**



Legata all'ambiente acquatico, si immerge senza respirare anche per più di mezz'ora a caccia di pesci, rane, girini. Il collare, che la rende facilmente riconoscibile, è giallo ed evidente nei piccoli e di colore nero e giallo nell'adulto. Non usa mordere, neanche se manipolata, e reagisce ai predatori in due modi: espellendo un liquido maleodorante oppure fingendosi morta. Quando attua questo comportamento, detto **TANATOSI**, si gira mostrando il ventre, rimane immobile, estrae la lingua a penzolini, poi fugge alla prima distrazione del predatore.



## gallinella d'acqua

GALLINULA CHLOROPUS

È uno degli uccelli più diffusi al mondo, con ben **12** diverse sottospecie.

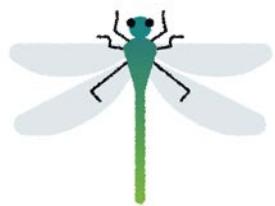
La gallinella d'acqua si riconosce dal becco rosso con la punta gialla e dal suo modo particolare di volare, in cui compie tratti brevi con le zampe ciondoloni. Lungo i canneti del Lago di Varese è possibile osservarne anche assembramenti numerosi, soprattutto all'imbrunire quando esce dal fitto della vegetazione sulle sponde erbose per alimentarsi sia di vegetali sia di piccoli invertebrati. La si può osservare anche all'interno di fossi nei prati o lungo le sponde dei fiumi purché coperte da alta vegetazione.



ottime possibilità di osservarla tutto l'anno

lunghezza:  
**27-31 cm**

## PICCOLI ABITANTI DELLO STAGNO



Sui nostri stagni vola la più grande **libellula** europea, **ANAX IMPERATOR**. Il suo corpo può raggiungere una lunghezza anche di 65-85 mm. La sua larva è un vorace predatore acquatico.

I **gerridi**, detti comunemente "saltafossi", sono insetti in grado di camminare sulla superficie dell'acqua senza affondare. Tra le loro prede rientrano anche le larve di zanzare che catturano sotto il pelo dell'acqua.

## Dove esplorare lo stagno?



**1 • Montagnola** Dopo Musignano (Maccagno con Pino e Veddasca) verso il Lago Delio si trova uno slargo in corrispondenza dell'accesso sulla destra alla Centrale elettrica. Prendere la sterrata pianeggiante a destra, lo stagno è sulla cima della collina.

**2 • Laghetasc** Procedere lungo via Laghetasc di Ispra fino al termine, entrare nel bosco e tenere la destra ai bivi.

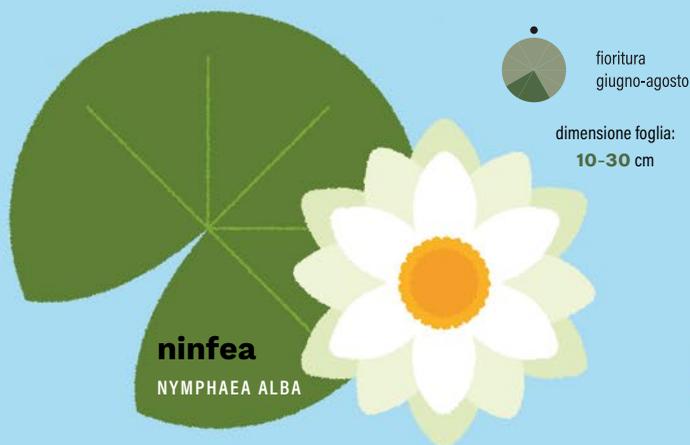
**3 • Motta d'Oro** Si raggiunge da Chignolo (Comerio) o dal Parco Morselli (Gavirate) lungo la SS 394 in direzione Comerio, seguendo la cartellonistica del Parco Campo dei Fiori.

**4 • Laghetto Cicogna** Uscendo da Arcisate sulla SS 344, in direzione Besano, svoltare a sinistra in via Lago. Lo stagno si incontra sulla destra.

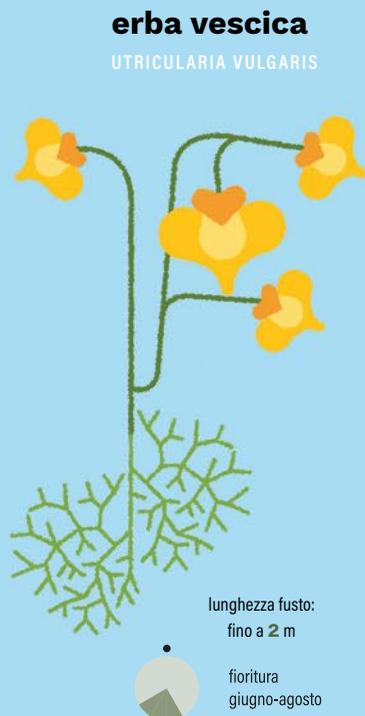
**E ancora...** È possibile visitare anche altri stagni come lo stagno della Tagliata (Varese) oppure la Torbiera di Cavagnano (Cuasso al Monte).

# PIANTE GALLEGGIANTI

Le acque stagnanti risultano sempre torbide a causa della presenza di coltri di alghe e di foglie morte e di altro materiale vegetale in sospensione. Per molte piante risulta pertanto difficile colonizzare questo ambiente e quindi si sviluppano galleggiando in superficie. L'insieme delle piante galleggianti costituisce un'associazione vegetale detta **LAMINETO**.

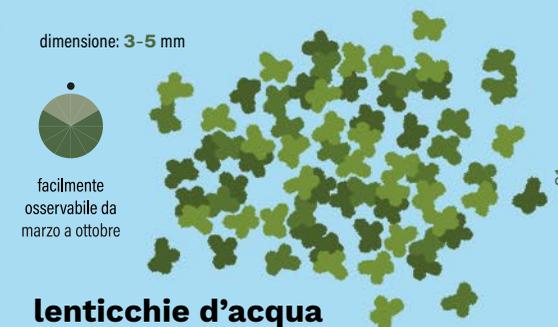


Con il suo fiore bianco, la ninfea è la specie più nota tra quelle delle acque stagnanti, anche se non la più diffusa. Lungo il fusto sono distribuite le gemme da cui si sviluppano le foglie che, con lunghi piccioli, arrivano a galleggiare sul pelo dell'acqua. I piccioli hanno grossi **CANALI AERIFERI** che trasportano l'ossigeno fino al fusto, sepolto nei sedimenti del fondo. Dopo la fecondazione, la pianta si piega verso il basso e porta il frutto sul fondale, dove ha luogo la germinazione dei semi.



Anche l'erba vesca è priva di radici e quindi galleggia liberamente sull'acqua. Alcune foglie sono piccole vescicole dotate di un sistema di peli che fa sì che piccoli animali possano entrarvi ma non uscirne. Si tratta infatti di **PIANTE CARNIVORE**, che intrappolano e digeriscono insetti e crostacei. Le vescicole hanno anche altre funzioni: in primavera si gonfiano di gas e portano la pianta a galleggiare, in autunno si riempiono di una sostanza gelatinosa che porta la pianta ad andare a fondo, dove i semi, una volta rilasciati, possono svilupparsi.

Lo si può trovare in ambienti diversi, anche con acque molto profonde e addirittura in presenza di correnti. Si distingue molto bene dalla ninfea grazie al fiore diverso per forma e colore. Quest'ultimo è sempre sollevato di qualche centimetro sopra l'acqua, mentre le foglie possono essere sia galleggianti sia sommerse. Il frutto, a forma di fiasco, matura in superficie, per poi cadere sul fondo, dove i semi potranno germinare.



**lenticchie d'acqua**  
LEMNA MINOR E LEMNA TRISULCA

Soprattutto nelle acque molto ricche di nutrienti, queste piccole piante formano dei tappeti molto estesi che si sviluppano rapidamente. Sono piante prive di radici quindi, non essendo ancorate al fondo, galleggiano liberamente sull'acqua. Sono costituite da una fronda galleggiante (che svolge il doppio ruolo di fusto e foglie) e da filamenti penzolanti che hanno la funzione di assorbire i nutrienti e di fare da zavorra. I fiori sono molto piccoli e poco evidenti.



# LA PALUDE

«È una rana?».

«Una raganella. Simile, ma più piccola».

«Però sembra una rana».

«Non posso darti torto».

«Se le faccio così salta?».

La raganella con un paio di balzi raggiunge una pozza e va a nascondersi sotto un grosso sasso. La bambina rimane a guardare il punto in cui è scomparsa, un po' delusa, un po' sorpresa. Poi si guarda intorno.

«Dov'è la casa di Shrek?».

«Beh, immagino sia ben nascosta, potrebbero volerci giorni per trovarla».

La bambina guarda Ettore. Non sempre capisce se il padre scherza o fa sul serio. All'inizio pensava che dipendesse dal fatto che il padre è un adulto. Però con la mamma lo capisce quasi sempre e subito. Allora ha pensato che il padre è un uomo, gli uomini forse sono più difficili. Quando però è entrata in prima e ha avuto il maestro Gustavo, ha saputo per certo che non tutti gli uomini sono difficili da capire se dicono sul serio o scherzano. Così ha concluso che il padre è strambo.

«Però mi hai detto che nella palude c'era Shrek!».

«Te l'ho detto e te lo confermo. Uno come Shrek non può che desiderare la palude, non può che anelarla, sognandola quando è lontano per lavoro, per esempio nella savana, per esempio sui ghiacciai, per esempio a vattelapesca».

La bambina fa un risolino, ma si gratta anche un ginocchio. Quando le chiedono cosa fa il suo papà, lei dice: «Lo scienziato degli animali non esotici», poi fa una pausa e aggiunge «però è strambo». Quasi sempre la cosa finisce lì.

«Ti va di fare ancora due passi? Magari il giro di questo cariceto? Sento nell'aria proprio uno strano odore, e tenuto conto che Shrek, tu mi insegni, si lava molto poco, intendo meno di te e me messi insieme, la cosa mi puzza di sua presenza».

La bambina prende la mano di Ettore, così come si aiuta un anziano ad attraversare. I due percorrono un largo semicerchio, sprofondando a volte fino al polpaccio, come esploratori lunari, i grossi gambali verdi che fanno splash splash nella poltiglia. La bambina gode di tutto quel fango, dell'esserci in mezzo, ma una parte di lei è anche all'erta, una parte che ha immagazzinato antiche paure di agguati, sabbie mobili, acque insalubri, serpenti, nebbie e vie di casa mai più ritrovate. Tutte cose che non conosce e non saprebbe dire, ma che le sono in qualche modo tatuate in un DNA che risale a tempi remoti. La catena del consorzio umano, pensa Ettore, una catena millenaria, tutto qui, dentro questa bambina Adele di un metro e venti, occhi grigi, sonno agitato, musicalità, neuroni a specchio molto sviluppati, coordinazione medio-basse, capelli castano chiaro, leggerissimo strabismo.

«Papà?».

«Sì».

«Forse possiamo incontrare anche Ciuchino, magari anche Fiona!».

«Potremmo! Ma invece guarda chi c'è lì!».

Adele guarda l'uccello che a una decina di metri da loro li fissa immobile. Ha il becco rosso, gli occhi rossi, delle strisce bianche e nere, ma per il resto è marrone. "Maron" come dice il nonno, e poi sghignazza.

«Non è tanto bello» constata Adele.

«Non posso darti torto, ma se siamo fortunati...»

In quel momento l'uccello emette il suo verso fatto di una serie di grugniti seguiti da uno stridio, poi altri grugniti.

«Perché fa così?».

«È il suo verso. Adesso sta dando l'allarme». Ettore mette le mani a megafono davanti alla bocca «Intrusi nel nostro territorio! Scappate! State in guardia! Scappate!».

«Ha detto così?».

«Esattamente. E ha anche aggiunto: quella piccola sembra la più feroce, statele alla larga!».

Adele guarda di nuovo il padre con quello sguardo di chi cerca di setacciare il vero dal divertente.

«Si chiama Porciglione, comunque» dice Ettore «proprio perché fa quel verso da maialetto. Ci sono fossili che dimostrano che nel Pleistocene, due milioni e mezzo di anni fa, già abitava queste terre. Prima che nascesse nonna, insomma, che è del Pliocene».

«Sai un sacco di cose» sorride Adele.

«Mi sto preparando per quando dovrò venire a fare l'ora del genitore nella tua classe. A proposito, quando tocca a me?».

«Dopo il padre di Dario, che fa il poliziotto, ma negli uffici, e la mamma di Domitilla che è *cardiovascolata*».

«Sarà una bella sfida! Tu come mi vedi?».

«Abbastanza bene. Se il papà di Dario non porta la pistola, secondo me puoi anche vincere».

«Però... la mamma *cardiovascolata* è un osso duro, non so neanche se me la sento, adesso che me l'hai detto».

«Ma è piccola!».

«Come piccola!».

«Sì, la mamma dice che è bassetta, praticamente *minuzia*».

«Ciò mi rincuora, la *minuzia cardiovascolata* è battibile. A proposito, non sarà ora di tornare dalla mamma?».

Ettore e Adele completano il giro della zona ritrovandosi nel punto da cui erano partiti, il piccolo parcheggio sterrato dove li attende un'auto tipo van, una portiera aperta, il piede di una donna poggiato a terra che batte il tempo al ritmo della musica che esce dall'autoradio.

È pomeriggio avanzato, comincia a fare un po' freddo. Demetra quando li vede va incontro alla bimba, la prende in braccio, la bacia, le mette un poncio di lana.

Cinque minuti dopo la bambina è sul seggiolino, la cintura allacciata. Ettore guida, Demetra, seduta accanto a lui, ma girata per metà verso Adele, ascolta le molte cose che la bimba ha da raccontare sulla loro avventura: sebbene Shrek fosse vattelapesca, hanno comunque visto rane, bisce, il porciglione etc., etc. Poi gli occhi si chiudono, il respiro si allunga, è il sonno.

Ettore spegne la radio che aveva già abbassato a un sussurro. Demetra si volta verso la strada che hanno davanti.

«Ho sentito l'avvocato, a te andrebbe bene martedì?» dice.

«Dopo le cinque sì, prima avrei lezione, ma posso spostare».

«No, no, lui diceva alle cinque e mezza, chiediamo ai nonni di stare con Adele. Un paio d'ore».

Viaggiano in silenzio per due chilometri, quanto basta per lasciarsi la natura alle spalle e avvistare i primi segni di una periferia. Demetra allunga una mano e la posa su quella di Ettore che staziona sul cambio.

«È un peccato, lo so, ma ci abbiamo provato in tutti i modi, non è vero?».

«Siamo la quintessenza di chi ci ha provato, direi».

Demetra lo studia, gli occhi nocciola, ma lo sguardo di Adele quando cerca di setacciare...

«E poi tu sei davvero davvero troppo strambo!»

# EVOLUZIONE E SCOMPARSA DI UN ECOSISTEMA

Le paludi sono degli ecosistemi molto attivi. Esse si evolvono in continuazione, trasformandosi in ambienti via via sempre più asciutti. Nella maggior parte dei casi rappresentano un importante elemento di diversità ambientale all'interno di contesti di diversa natura, siano essi boschi, aree coltivate o persino contesti urbanizzati.



La vegetazione che si accumula negli anni sulle sponde e sul fondo porta lo specchio d'acqua a diminuire sempre di più sia in superficie sia in profondità, fino al punto in cui la vegetazione palustre viene sostituita da un bosco.

Il ridursi delle acque aperte implica importanti conseguenze anche per le piante e per gli animali che popolano l'ambiente, provocando una "banalizzazione" di quest'ultimo: la diversità floristica e faunistica, che è la principale caratteristica delle paludi, si perde via via che le acque aperte si riducono.



Mentre le piccole paludi scompaiono naturalmente, alcuni interventi dell'uomo sui fiumi e sulle sponde dei laghi interrompono l'evoluzione naturale di questi ambienti o di una parte di essi, impedendo di fatto la formazione di nuove zone umide.



DAL 1938  
AL 1984

**66%**

percentuale di superficie di zone umide scomparsa in Italia

Alla **scomparsa** naturale delle paludi si accompagnano le attività dell'uomo che da secoli persegue la totale o parziale eliminazione delle singole zone umide. Quali sono oggi le attività che hanno il maggior impatto negativo su questi habitat?



## PERCHÉ LE PALUDI SONO UTILI?



- Aree di naturalità (elevata biodiversità)
- Serbatoi di CO<sub>2</sub> (togliendo l'anidride carbonica dall'atmosfera si contrastano gli effetti del riscaldamento globale)
  - Regolazione delle piene dei fiumi
  - Depurazione naturale delle acque (attraverso l'azione delle piante che abitano le paludi)
- Risorse economiche legate al turismo

# PALUDI PERDUTE



Nel **1884** l'ingegnere e architetto Giuseppe Quaglia pubblica **Laghi e torbiere del circondario di Varese**, testo fondamentale per capire l'evoluzione di questi ambienti e che ci mostra come in quel periodo vi fossero forti interessi a prosciugare le paludi per ricavarne la torba, materiale allora utilizzato per la produzione di energia. Sono interessanti le parole del Quaglia a proposito della Palude Brabbia, che definisce "mefitica", descrive come "ricettacolo di schifosi rettili" e su cui avverte: qualora non sia prosciugata, "sarà convertita in un bacino di miasmi e di malsania". Erano evidentemente altri tempi.

**1 • Località Torbera (DUMENZA)**  
Area di 20 ettari oggi prosciugata.

**2 • Lago di Voldomino (LUINO)**  
Oggi completamente scomparso.

**3 • Foce del Boesio (LAVENO MOMBELLO)**  
Area naturale di interesse ornitologico oggi completamente trasformata da edifici e parcheggi.

**4 • Torbiera di Mombello (LAVENO MOMBELLO)**  
Ritrovamenti di palafitte e reperti preistorici. Recentemente scavata per il recupero dello specchio d'acqua.

**5 • Carreggio (AZZIO, CASALZUIGNO, CUVEGLIO, CUVIO)**  
Ampia area paludosa prosciugata tra il 1828 e il 1832 oggi occupata da boschi, coltivi e un insediamento industriale. Un cronista dell'epoca così descrisse l'area dopo la bonifica: "Cresce adusto il gelso e biondeggiano i cereali colà dove rigogliosa tra il fango e la melma si alzava la canna palustre".

**6 • Località Santa Maria (CUVEGLIO)**  
Area prosciugata. Sito di ritrovamenti preistorici.

**7 • Lago di Brinzio**  
Ritenuto dal Quaglia in via di scomparsa, è stato più volte oggetto di interventi di dragaggio per la sua conservazione.

**8 • Pau Majur (BRINZIO)**  
Descritta dal Quaglia come torbiera di circa 2 ettari, recentemente è stata riscavata dal Parco Campo dei Fiori.

**9 • Torbiera di Cavagnano**  
Ritenuta dal Quaglia in via di scomparsa, quando aveva ancora 2 ettari di acque libere. Oggi, molto ridotta, è tutelata come sito della rete Natura 2000.

**10 • Torbiera Cattafame (VIGGIÙ)**  
In questa area prosciugata, insieme ad altre tra Brenno Useria e la Valle Bevera, vennero ritrovati oggetti preistorici tra cui una piroga, armi in bronzo e ferro e monete.

**11 • Cascina Laghetti (COCQUIO TREVISAGO)**  
Area oggi prativa, un tempo era sito di caccia di uccelli acquatici.

**12 • Palude Pavidolo (BREBBIA)**  
Area di circa 3 ettari prosciugata per l'escavazione della torba. Dagli scavi emersero reperti preistorici e tronchi di conifere di 60 cm di diametro e 40 m di lunghezza.

**13 • Lago di Biandronno**  
Ai tempi del Quaglia, che ne realizzò la parziale bonifica, era costituito da circa 83,4 ettari di acque libere, circondate da 41 ettari di torbiera. Oggi le acque aperte sono estremamente ridotte (circa 2-3 ettari).

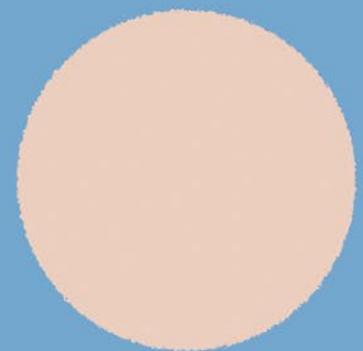
**14 • Palude di Angera (TRA ANGERA, BARZA E BARZOLA)**  
Circa 80 ettari di torbiera prosciugata per l'escavazione intorno al 1850.

**15 • Palude Moncalvo (TRA OSMATE E CADREZZATE)**  
Torbiera prosciugata per l'escavazione nel XIX secolo.

**16 • Pustenga (TRA DAVERIO E GALLIATE LOMBARDO)**  
Torbiera prosciugata di 7 ettari di superficie, sede di ritrovamenti di palafitte e altri reperti preistorici.

**17 • Palude Carregò (TRA DAVERIO E CROSIO DELLA VALLE)**  
Questa palude, insieme ad altre tra Casale Litta e Mornago, oggi tutte scomparse, un tempo occupava una superficie complessiva di circa 150 ettari.

**18 • Torbiera di Schianno (GAZZADA SCHIANNÒ)**  
Torbiera di 3 ettari di superficie prosciugata e scavata.



## DALL'ACQUA ALLA TERRA

Nelle paludi si osserva una successione di ambienti che cambiano al variare del livello delle acque, dalle aree più interne a quelle più esterne.

**CU CU  
CU CU  
CU CU  
CU CU**

### bosco igrofilo

Le piante arboree meglio adattate all'ambiente acquatico, cioè in grado di svilupparsi anche con le radici perennemente immerse nell'acqua sono il **SALICE BIANCO** e l'**ONTANO NERO**. Andando verso l'esterno, il **FRASSINO MAGGIORE** e le **QUERCE** affondano le loro radici in suoli intrisi d'acqua, ma quasi mai allagati.

**CROOK  
CROOK  
CROOK**

**KIP KIP KIP  
GUIII GUIII GUIII**

**CRR CRCRCR CRRRRRRRRRRRRRRRR**

### canneto

Sul confine tra l'acqua e le rive fangose si trova spesso la **CANNUCCIA DI PALUDE**, che nelle aree umide più vaste può estendersi anche su ampie superfici. Molti animali tipici della palude trovano nel fitto e intricato canneto un rifugio sicuro; spesso è qui che scelgono di fare il loro nido.

**RAGARAGARAGA  
RAGARAGARAGA**

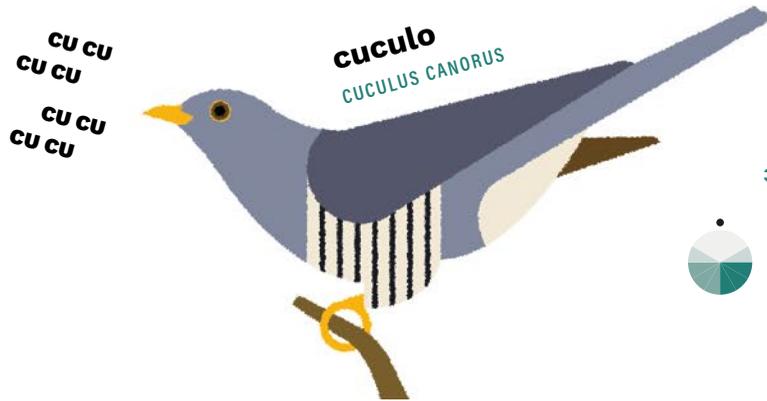
### cariceto

Ben distinte dai canneti, queste associazioni vegetali occupano i bordi esterni più lontani dall'acqua, sulle distese fangose che, solo a volte allagate, sono sempre sature di umidità. In presenza di un'area coltivata, possono sconfinare verso i prati umidi, altrimenti penetrano all'interno del bosco.

### acque libere

Le acque libere all'interno della palude sono spesso ricoperte da vegetazione galleggiante, ovvero piante che hanno radici sul fondo e le foglie sul pelo dell'acqua, come le **NINFEE** e il **NANNUFERO**. Altre, come le piccole **LENTICCHIE D'ACQUA**, galleggiano senza essere ancorate al fondo.

# CANNETO



lunghezza:  
32-36 cm



ottime possibilità  
di osservarlo da  
aprile a giugno

Il suo canto lo rende riconoscibile a tutti. Meno conosciuta è la sua sagoma in volo, anche se vederlo mentre si sposta da un albero all'altro passando sopra il canneto non è affatto una cosa insolita. Depone l'unico uovo nei nidi che altri uccelli, soprattutto **CANNAIOLE** e **CANNAIOLE VERDOGNOLE**, hanno costruito nel canneto e affida a loro la cura della prole. I cuculi sono presenti anche nei boschi e addirittura nei pascoli alpini e in ogni habitat scelgono le specie diverse a cui **PARASSITIZZARE** il nido.



ottime possibilità  
di osservarlo da  
maggio a giugno

lunghezza:  
16-20 cm

CRR CRCRCR CRRRRRRRRRRRRRRRR

## cannareccione

ACROCEPHALUS ARUNDINACEUS

Tra i piccoli **PASSERIFORMI** del canneto è forse quello più facilmente osservabile, mentre canta ininterrottamente dalla cima di una canna di palude, soprattutto nella parte di canneto più vicina all'acqua. Canta sia per attirare una femmina che sia disposta a condividere con lui l'impegno della nidificazione sia allo scopo di difendere il proprio territorio. Viene definito un "migratore a lungo raggio", poiché per svernare raggiunge destinazioni molto lontane, come le regioni africane a Sud del Sahara.



## raganella

HYLA INTERMEDIA



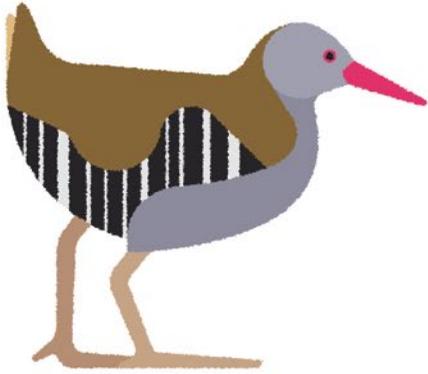
lunghezza:  
4-5 cm



ottime possibilità  
di osservarla da maggio  
a giugno e a settembre

Come molti altri animali (per esempio il **CUCULO**, la **TACCOLA**, l'**UPUPA**), deve il proprio nome al suono del suo verso. La taglia ridotta rispetto agli altri anfibi, il colore caratteristico e le dita a ventosa la rendono inconfondibile. Si riproduce in pozze d'acqua più volte l'anno, soprattutto durante i periodi di pioggia primaverili. A differenza di tutte le rane, ama esporsi al caldo del sole in prossimità della vegetazione.

**KIP KIP KIP  
GUIII GUIII GUIII**



## porciglione

RALLUS AQUATICUS

È più facile sentirlo che vederlo, poiché quasi sempre se ne sta nascosto nel fitto canneto. Tuttavia, è possibile osservarlo al margine dei canneti con un basso livello d'acqua o addirittura temporaneamente asciutti, quando esce alla ricerca di piccoli invertebrati, rane e altri animali di cui si nutre. Il suo verso, che risuona in tutti i canneti con una buona estensione, sembra il grugnito di un maialino e, per questo, si è guadagnato anche il nome dialettale "Grugnet".



buone possibilità  
di osservarla da  
agosto ad aprile

lunghezza:  
**23-26 cm**

## nitticora

NYCTICORAX NYCTICORAX

Il nome latino significa "corvo della notte" ed è dovuto al suo verso, molto simile a quello di un corvo, e al fatto che spesso la si sente tornare ai dormitori quando il sole è già calato, ben oltre l'imbrunire. È possibile osservarla in fase non riproduttiva o in movimento dopo la nidificazione nelle paludi, presso le rive dei laghi o in caccia su prati umidi. Dagli anni '90 del novecento il numero degli individui in Pianura Padana è in progressivo calo, ma il motivo di questa diminuzione non è chiaro.



**CROOK  
CROOK  
CROOK**

ottime possibilità  
di osservarla da  
maggio a giugno



lunghezza:  
**58-65 cm**

## Dove esplorare la palude?



### 1 • Lago di Ganna e Torbiera del Pralugano

Il sentiero parte in prossimità della Badia di Ganna (Valganna), a sinistra del campo di calcio e del parcheggio. Al ponte di legno, girare a destra per la torbiera, a sinistra per il lago.

### 2 • Torbiera di Mombello

Nascosta tra boschi di castagno, la si raggiunge dalla frazione Cerro di Laveno Mombello (via Gattirolo poi via Brughiera).

### 3 • Lago di Biandronno

Dal parcheggio di Biandronno si può godere di un'ottima veduta panoramica dall'alto della palude (via Garibaldi, dopo il Municipio e l'ufficio postale sulla destra).

### 4 • Palude Brabbia

Vi si accede dal parcheggio di Inarzo seguendo le indicazioni. In alternativa è possibile costeggiare la palude lungo la ciclopedonale che collega il Lago di Varese (a Cassinetta di Biandronno) con il Lago di Comabbio.



# I BOSCHI

«Quando io ed Ettore eravamo ragazzi, nostro padre un giorno ci portò da queste parti. Forse non proprio qui. Era più verso la Svizzera. C'erano comunque un fiume e un bosco, e io per tutto il tempo della camminata ho pensato che volesse portarci oltre confine. Era un brutto periodo per lui, penso avesse dei debiti, oltre ai guai con la separazione. Quando vidi il fiume, mi dissi, "ecco ci siamo, ci fa fuori, o si fa fuori lui, o tutti e tre". Invece voleva solo stare un po' con noi, la mamma non glielo permetteva quasi mai visto che non si era assunto le sue responsabilità, non pagava gli alimenti, spariva con la scusa di lavori che lo lasciavano con le tasche più vuote di prima.

Quel giorno ci raccontò una storia di quando era bambino, aveva a che fare con suo padre, un treno, una salamandra. Sinceramente non ricordo come andava a finire. Era il suo modo per dirci qualcosa, forse di scusarsi. Fu bello. Quando vedo un fiume mi viene sempre in mente quel pomeriggio. Spero che quando sarò vecchia e rincoglionita almeno quel ricordo mi rimanga. I casini tra i nostri genitori, i traslochi, i fidanzati invece spero che l'arteriosclerosi se li mangi.

Salverei quel pomeriggio, una gita al lago da bambini con mamma ed Ettore, quando sei nata tu e magari questa giornata».

«È un modo piuttosto elaborato per dirmi che sono fortunata che i miei vanno d'accordo!».

«In effetti quando lo provavo a casa veniva meglio».

«Anche a me succede con gli esami».

«Per questo prendi tutti trenta? Senti, sono stanca, sediamoci e beviamo un po' di caffè».

Agata e Adele siedono su un vecchio tronco abbattuto. Alcuni alberi intorno a loro hanno piccoli segni a vernice. Probabilmente corrispondono a una sentenza. Sani, in piedi. Malati, da buttare giù. È per il bene del bosco, spiegherebbe loro Ettore, ma adesso Ettore è a Losanna per una settimana di convegno. Per questo Adele ha preso il cuscino, la gabbia del gatto, i libri per il prossimo esame e si è trasferita per qualche giorno da Agata. A ventun anni poteva restarsene da sola, ma ha colto l'occasione per passare qualche giorno con la zia. Abitano agli estremi della stessa grande città, una cinquantina di minuti di metro, ma non si vedono spesso. Ciò non toglie che si piacciono, sebbene così diverse: due prototipi che non sembrano proprio usciti dalla stessa fabbrica, due filosofie opposte, come il motore a benzina e quello elettrico. Per non parlare di Ettore, che va a bioetanolo.

«Comunque lo so di essere fortunata. Sono l'unica figlia di separati che conosco con genitori che vanno d'amore e d'accordo».

Agata beve un sorso, il caffè è bello forte, con un fondo di bruciato, come piace a lei.

«Sì, fanno davvero schifo per quanto sono ragionevoli. C'è qualcosa che non va, è evidente. Ma non voglio metterci becco. Sono una delle migliori amiche di tua madre ed Ettore, per quanto strambo, resta pur sempre mio fratello. O almeno all'anagrafe c'è scritto così, perché in realtà ho sempre pensato... Mio Dio, cos'è...».

«Tranquilla, è solo una rana!».

«Dio che spavento! Ma non dovrebbero scappare quando sentono le persone? Cosa sono diventate, domestiche?! Vengono a mangiare in mano come i procioni! Come gli orsi che frugano nell'immondizia! Tienimela lontana, per favore, che mi hanno sempre fatto uno schifo...».

Adele fa un passo verso l'animale che se ne sta sul ceppo di un albero, come su un piedistallo. Le gira attorno osservandola gonfiare appena

la gola, girare gli occhi, in una posa socratica, come un senatore romano che aspetta il silenzio dell'aula per pronunciare il suo discorso.

«Secondo me è una rana di Lataste» dice Adele.

«Di chiunque sia, digli che venga a riprendersela, perché è proprio orrenda».

«Se lo è, è un bellissimo caso di endemismo, ossia di una specie il cui areale di vita è limitato a un'area piuttosto ristretta. Quando papà me lo spiegava, ho pensato che in qualche modo stesse parlando di sé, di quella che voi chiamate la sua stramberia».

«Peccato non frequentarvi di più, le vostre conversazioni devono essere proprio uno spasso. Se penso alle sere che non c'è *Quark* e non so cosa fare!».

Adele torna a sedere accanto alla zia, le sorride, bevono altro caffè passandosi l'unico bicchiere che è anche il tappo del thermos. La giornata è estiva, ma ottobre abita già nel filo di vento che passa tra gli alberi, nella stanchezza delle foglie, nel sentiero deserto.

«È una vita che non vedo Massimo» dice Adele. «Come va con lui?».

«Vuoi particolari piccanti o ti basta l'ordinaria amministrazione?».

«Io lo trovo un uomo molto interessante. Buono e anche bello. Mi sono sempre chiesta perché non viviate insieme».

«Non viviamo insieme perché a lui piace la sua cascina dove può tenere sei cani, le Birkenstock sfondate e il laboratorio dove salda e briga i suoi rifiuti di ferro, mentre a me piacciono il cineforum del mercoledì, il corso di teatro, farmi due spritz quando esco dal lavoro, girare in libreria, vedere facce nuove, respirare monossido e alzare il termostato di casa fino a farne la sauna finlandese che non posso permettermi. In più abbiamo cinquant'anni, non abbiamo figli, io vado a dormire tardi, lui si sveglia presto e di notte scoreggia».

«Davvero?».

«Sì, poi si sveglia e dice che è colpa mia, perché mangio in fretta e ingurgito aria. Quindi ti sconsiglio ogni forma di convivenza, se è lì che vuoi arrivare».

«Papà te l'ha detto?».

«Che tu e Pietro pensate di prendere un appartamento in affitto anche se vi conoscete da sei mesi, tu guadagni solo con le ripetizioni e lui ha un contratto da ricercatore con cui non potrebbe sfamare nemmeno un criceto? No, tuo padre non me ne ha parlato. Sai che si tiene tutto per sé».

«Io penso che sarebbe una bella esperienza».

«Disse il tizio che si infilò un cactus nelle mutande».

«In più si tratta di una cosa momentanea, il prossimo anno potrei avere un dottorato all'estero».

«Ah, sì? Dove?».

«Canada».

«Canada? Stai scherzando? L'ultima cosa degna di nota successa in Canada è un parto tri-gemellare negli anni Settanta, e i giornali ancora ne parlano. Non succede niente in Canada! Che ci vai a fare in Canada? È come stare chiusi nell'ascensore guasto: poche persone, niente da guardare, solo che in Canada fa freddo e non c'è il pulsante dell'allarme. Guarda non potevi darmi notizia peggiore, un anno di convivenza e poi il Canada».

Adele ride. Ride nella maniera adamantina che è di sua madre, ma con il retrogusto beffardo che è di Ettore. Un cromosoma di stramberia installato in questa ragazza alta, elastica, pronta come un croupier e saggia come un monaco. È così che dovrebbe funzionare con i figli, pensa Agata, ogni volta che la guarda, il meglio dell'uno, il meglio dell'altra. Per questo non è davvero preoccupata né per la convivenza, né per il Canada. Anche se, mio Dio, il Canada!

«Bene» dice Agata «contavo ci sarebbe voluto tutto il giorno per sviscerare queste faccende, ma a questo punto mi chiedo se sia ancora necessaria questa cavolo di passeggiata».

«Veramente ci sarebbe ancora una cosa...».

«Spara, ma fai in fretta perché ho già delle idee stuzzicanti per il dopo».

«È per papà. Se andassi a vivere con Pietro... e poi eventualmente in Canada...».

«Se non ti va il canile municipale, posso vedere di trovare qualcuno che lo adotti. Non morde, ha tutte le vaccinazioni, è regolare nei bisogni, non mangia le pantofole, secondo me andrà a ruba».

«Possiamo essere serie per un momento?».

«Sarei per il no, comunque tuo padre potrebbe accorgersi della tua assenza dopo un paio di settimane che non deve alzare la tavoletta del water, quindi se fossi in te non mi preoccuperei».

«È molto sensibile, lo sai».

«Certo che lo so, c'ero io in ospedale con i calcoli quando mi ha portato in regalo un pallottoliere».

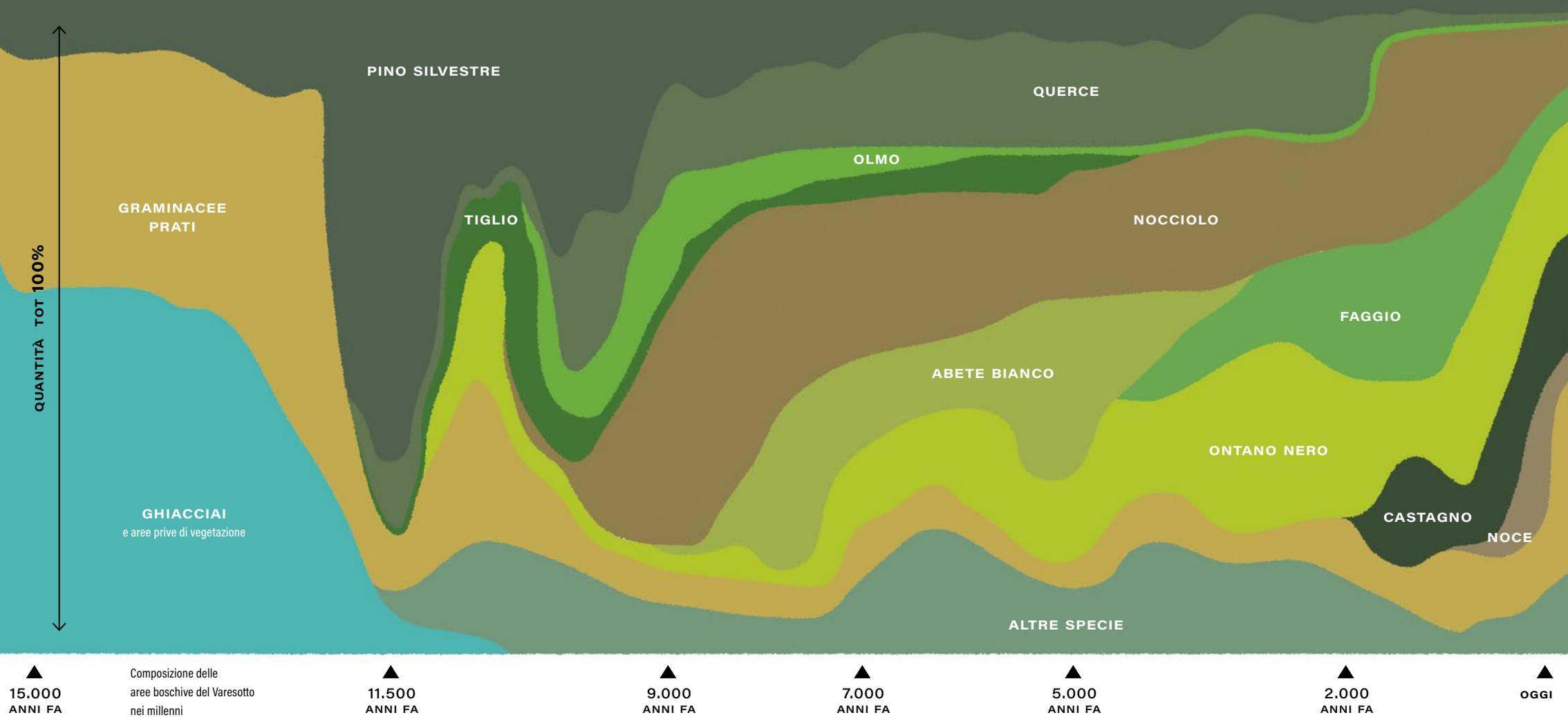
«Ci darai un'occhiata tu, mentre sono via? So che di te posso fidarmi».

«Disse il popolo americano a Nixon, comunque senti il mio piano: torniamo alla macchina, salutando il boschetto e le sue creature, ci leviamo questi cavolo di scarponi, alle tre siamo all'hammam, ci facciamo due ore di scrub e usciamo lisce come anguille per tuffarci in un cinemino per un film d'essai. Ore otto, aperitivo, dopodiché breve telefonata specchietto per le allodole ai nostri due fidanzati in cui diciamo moglie moglie quanto ci mancano, cinque minuti massimo, quindi ore nove e trenta cena dal libanese, che dici?».

«Dico sì!».

Agata impone le due mani sulla testa di Adele, come fossero sulle rive del Giordano.

«Benedetta questa saggia testolina, che in qualche angolo miracolosamente contiene un po' del mio di DNA! Ora però leva di torno quella rana, altrimenti io non mi alzo di qui!».



## UNA STORIA MILLENARIA

Lo studio dei pollini fossili contenuti nei sedimenti di torba del Lago di Ganna ha permesso di ricostruire i circa **15.000 anni di storia dei boschi** del territorio.

Quando gli ultimi ghiacciai abbandonarono l'area prealpina lasciarono dietro di sé un terreno brullo e privo di vegetazione. La ricolonizzazione, iniziata con muschi e licheni, ha raggiunto la complessità attuale attraverso un percorso disegnato dall'alternanza

di condizioni climatiche. Per esempio, **11 mila anni fa** la specie predominante era il **PINO SILVESTRE** (clima caldo) mentre **5 mila anni fa** dominava l'**ABETE BIANCO** (clima freddo).

L'introduzione del castagno ad opera degli antichi Romani avvenne soprattutto a spese dei boschi di querce, che venivano eliminati per far posto a questa coltura molto più utile per il consumo delle castagne da parte sia dell'uomo sia degli animali.

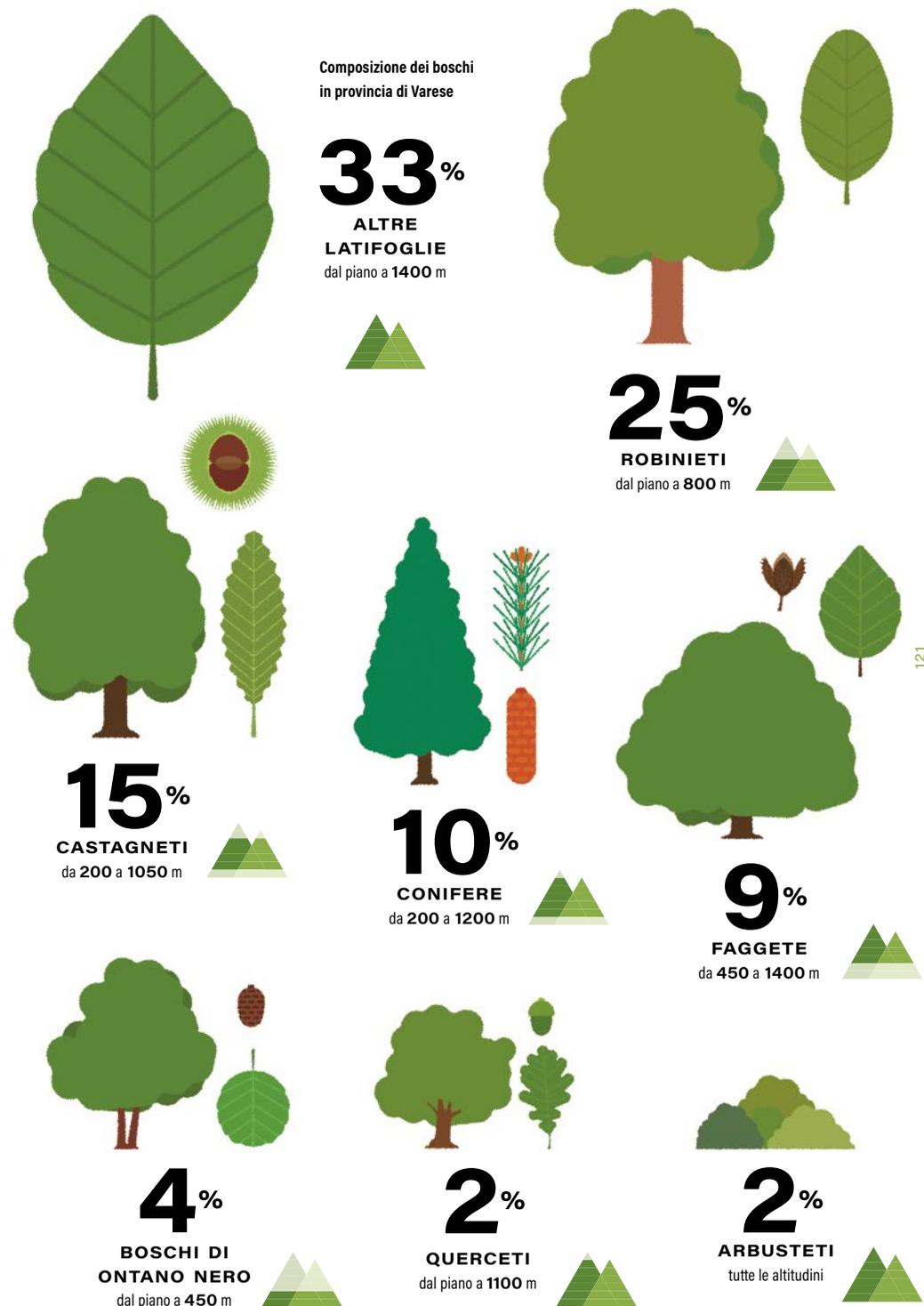
# I BOSCHI E LE ATTIVITÀ DELL'UOMO

L'intervento secolare dell'uomo ha condizionato fortemente le caratteristiche e la struttura del paesaggio forestale. I boschi di pianura sono stati diffusamente eliminati a vantaggio dell'agricoltura e degli insediamenti urbani, commerciali e industriali.

Nelle aree montane, invece, intensamente coltivate e pascolate fino al secondo dopoguerra, il bosco ha riconquistato quella diffusione che aveva prima che l'uomo vi ponesse mano. Insomma, mentre in pianura è utile creare nuovi boschi, in montagna serve fermare la loro avanzata, che invade prati e pascoli.

L'azione dell'uomo non ha modificato solo il paesaggio forestale, ma anche la diffusione delle singole specie. Si pensi, per esempio, all'introduzione del **CASTAGNO**, ma anche all'espansione più recente delle specie provenienti dal Nordamerica, prima fra tutte la **ROBINIA**. Soprattutto nelle aree di pianura e collinari, questa specie introdotta dall'uomo ha avuto una rapida espansione che la porta a sostituire la vegetazione autoctona, in particolare nelle aree intensamente tagliate o spoglie e in via di ricolonizzazione da parte del bosco.

Insieme alla robinia, oggi troviamo ampiamente diffusi anche il **CILIEGIO TARDIVO**, il **PLATANO**, l'**AILANTO**, la **QUERCIA ROSSA**, le **PALME** e altre specie di origine esotica che formano boschi "poveri di biodiversità".



## ontano nero

ALNUS GLUTINOSA



# IL BOSCO UMIDO

Nelle aree più depresse di pianura, frequentemente allagate da fiumi e laghi, il livello della falda idrica è sempre superficiale, molto vicino al suolo. Vivere in un simile ambiente implica che le radici siano perennemente immerse in acque. Solo poche piante riescono ad adattarsi a questa condizione, prime tra tutte l'ONTANO NERO e i SALICI. Dove la falda si abbassa, anche di poco, abbondano invece il FRASSINO MAGGIORE e l'ACERO CAMPESTRE.



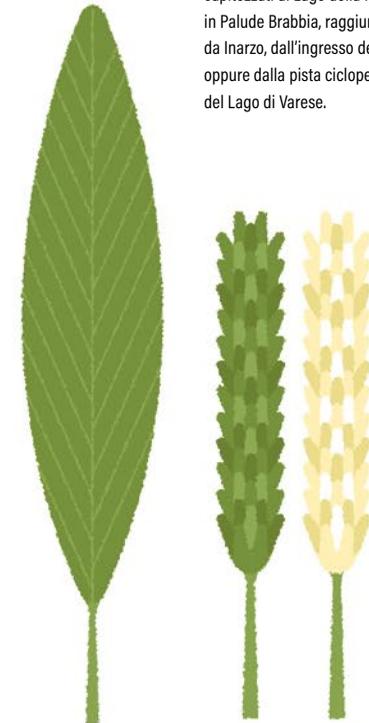
## salice bianco

SALIX ALBA

La capitozzatura, cioè il taglio dei rami a circa 2 metri di altezza del tronco, era un tempo molto diffusa sui salici.

Possiamo incontrare vecchi salici capitozzati al Lago della Fornace in Palude Brabbia, raggiungibile da Inarzo, dall'ingresso della Riserva oppure dalla pista ciclopedonale del Lago di Varese.

I salici che osserviamo oggi crescere spontaneamente senza l'intervento dell'uomo possono raggiungere dimensioni anche eccezionali. Ospitano numerosi insetti, soprattutto grandi coleotteri, che scavano ampie cavità all'interno del tronco. Il più raro e localizzato è **OSMODERMA EREMITA**, tutelato dall'Unione Europea e oggetto di alcuni interventi di conservazione da parte della Provincia di Varese intorno al Lago di Varese.





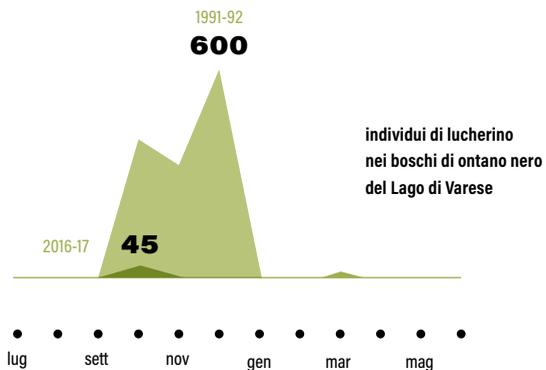
**lucherino**  
CARDUELIS SPINUS



ottime possibilità  
di osservarlo da  
ottobre a febbraio

lunghezza:  
**11-12,5 cm**

Soprattutto in inverno frequenta i boschi di ontano nero da cui il suo becco piccolo ma robusto, da granivoro, riesce a estrarre i piccoli semi aggrappandosi ai rami anche a testa in giù. Purtroppo i grandi stormi composti da alcune centinaia di individui, che si vedevano fino ad almeno vent'anni fa nelle **ALNETE** (i boschi di ontano) che circondano il Lago di Varese oggi sono scomparsi, ridotti a gruppi di poche decine.



**airone cenerino**  
ARDEA CINEREA



apertura alare:  
**155-175 cm**

ottime possibilità  
di osservarlo  
tutto l'anno

Uccello coloniale, nidifica sulle piante più alte di boschi umidi e spesso allagati dove il disturbo al suolo è molto limitato, se non assente. Il luogo più comodo per osservarli nel nido, senza arrecare disturbo, è la **GARZAIA** (così viene chiamata la colonia) prossima al cantiere nautico di Monvalle. Dal parcheggio si possono osservare i corteggiamenti, la formazione delle coppie, la costruzione del nido e la nascita dei piccoli aironi, nonché il loro sviluppo. Li troverete al nido, intenti a difenderne il possesso, già nel mese di gennaio.

dimensioni  
**5-6 cm**



ottime possibilità  
di osservarla da  
marzo a settembre



**rana di Lataste**  
RANA LATASTEI

Questa particolare rana è un altro esempio di **ENDEMISMO**, ovvero una specie la cui presenza è limitata a un'area ristretta, in questo caso la pianura padano-veneta. Appartiene al gruppo delle **RANE ROSSE**, tra le quali si distingue per la gola bruna attraversata da una fascia biancastra. Legata strettamente ai boschi umidi di buona naturalità, le popolazioni più abbondanti di questa specie si trovano in Palude Brabbia e lungo la Valle del Lanza. Il punto più settentrionale della sua distribuzione sul territorio della provincia è la Valganna.

CHI È PASSATO DI QUI?

1

4

6

2

5

3





### airone cenerino

Quando si muove alla ricerca di cibo lascia delle orme molto evidenti sul fango: il suo piede è privo di palmatura e, come per la maggior parte degli uccelli, **ANISODATTILO**, ovvero costituito da tre dita anteriori e una posteriore; le dita sono esili e lunghe 12-13 cm, se non di più.



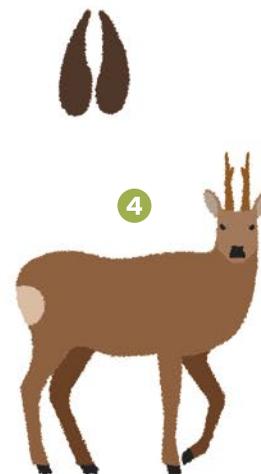
### tasso

Le sue orme con tutte le dita poste davanti al palmo del piede sono facilmente riconoscibili. Le zampe posteriori misurano 6x5 cm, mentre quelle anteriori sono un poco più larghe, comprese le unghie, che quasi sempre lasciano traccia di sé.



### cervo

Nel maschio le orme raggiungono i 9 cm di lunghezza e i 7 cm di larghezza. Le linee interne dei due zoccoli appaiono dritte, pressoché parallele. Ha due speroni posteriori, abbastanza alti che raramente restano impressi nel terreno.



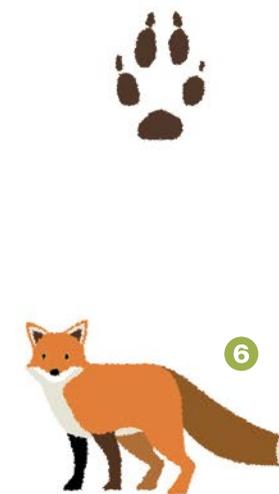
### capriolo

Orme piccole di circa 5 cm di lunghezza e 3,5 cm di larghezza. All'interno i due zoccoli sono concavi verso la punta e convessi sul retro. Rispetto al cervo è un frequentatore più assiduo dei boschi umidi; talvolta si avventura anche in quelli allagati.



### cinghiale

Lascia grandi orme in cui sono ben visibili i due speroni posteriori. Contando anche questi nella misurazione, l'impronta raggiunge i 12 cm di lunghezza e 13 cm di larghezza. Usa frequentemente rotolarsi nel fango (nei cosiddetti **INSOGLI**) lasciando dei segni caratteristici.



### volpe

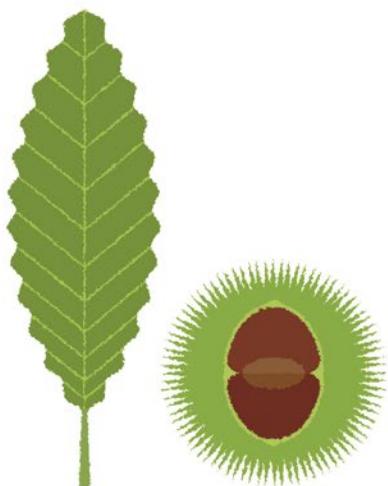
La dimensione dell'orma, di circa 5x4,5 cm, può essere confusa con quella di cani di taglia simile.



Le piante coltivate nella selva, tenute distanti tra loro per aumentare la produzione, creano un ambiente aperto frequentato da specie animali tipiche sia del prato sia dei boschi radi.

## LA SELVA CASTANILE

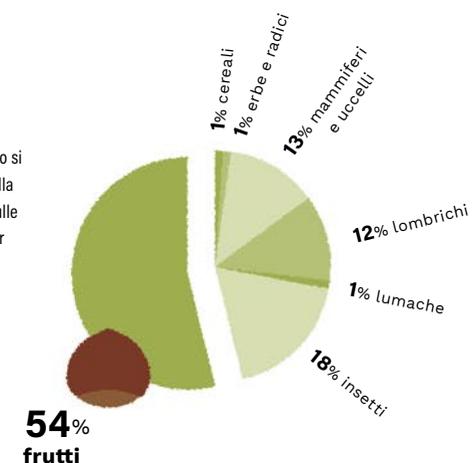
Gli antichi Romani diffusero la coltivazione del castagno in tutto il loro impero e nell'Insubria a partire da circa **2mila** anni fa. Intorno all'anno **mille** i castagneti subirono una parziale riduzione poiché furono sostituiti dalle coltivazioni di cereali. Fino agli anni **'50** del novecento le castagne costituivano ancora un'importante fonte di cibo per le popolazioni locali. Furono in seguito progressivamente abbandonate come effetto del boom economico.



### castagno

CASTANEA SATIVA

L'alimentazione del tasso si basa principalmente sulla frutta e in particolare sulle castagne per la maggior parte dell'anno



Per il tasso le castagne costituiscono una fonte alimentare fondamentale dal momento della loro caduta dalla pianta fino all'inizio dell'estate, sostituite, appena disponibile, dalla frutta di stagione (ciliegie, prugne, fichi). Nel Luinese è stata studiata la sua dieta onnivora, in cui non mancano anche piccoli mammiferi, anche morti, uccelli, lombrichi, insetti, erbe, radici e soprattutto frutti.

### tasso

MELES MELES

buone possibilità di osservarlo da febbraio a luglio



lunghezza:  
60-75 cm



faina  
allocco  
ghiro



### L'OSPITALITÀ DEL VECCHIO CASTAGNO

Le piante più vecchie delle selve castanili sono ricche di cavità di diversa dimensione e poste a varia altezza. Al loro interno si riproduce o si rifugia per l'inverno una folta schiera di animali.

UUUUUUUUUUUUUUUUUU-U-U-U-U-UUUU



pipistrelli  
cince  
codirossi

cervo

MAUUUUUUU  
UUUUUUUU  
UUUUUUUU



anfibi  
rettili  
roditori  
toporagni  
ricci

Quando scende la notte, la vita nella selva castanile cambia: gli animali diurni vanno a riposarsi mentre quelli che hanno trascorso il giorno nelle cavità o nei boschi circostanti escono alla ricerca di cibo.

## faggio

FAGUS SYLVATICA



I BOSCHI

# LA FAGGETA

Il faggio è una pianta detta **MESOFILA**, che si adatta, cioè, a condizioni diverse di clima e di suolo pur mostrando sempre una certa intolleranza alle situazioni estreme, come temperature rigide o prolungata carenza d'acqua. Due caratteristiche che accomunano tutte le diverse tipologie di faggeta sono la modesta presenza di altre specie arboree e la relativa assenza di sottobosco arbustivo. Questi due fattori, unitamente alla gestione forestale spesso intensiva, determinano una bassa ricchezza faunistica.



## cervo

CERVUS ELAPHUS

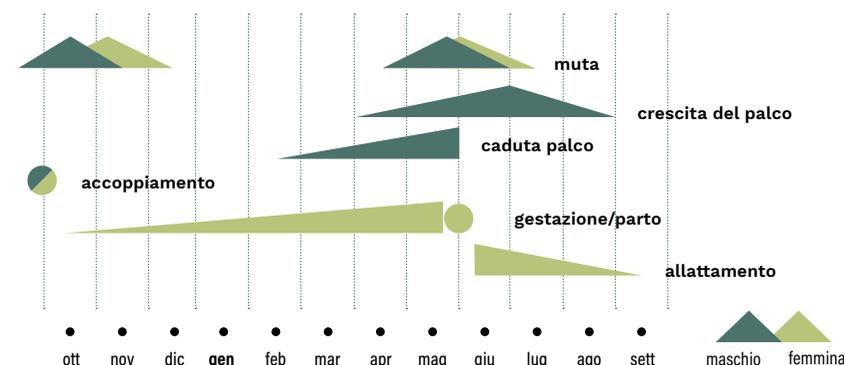


buone possibilità di osservarlo tutto l'anno

altezza alla spalla:  
90-150 cm

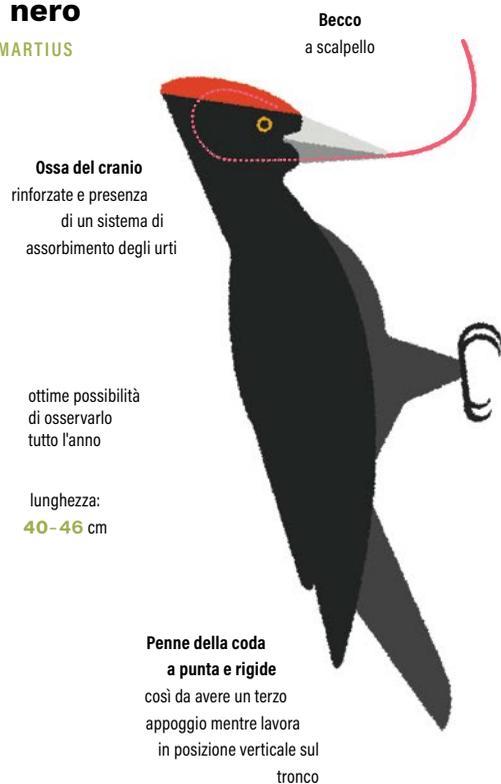
Il cervo si nutre di quello che il bosco gli offre, cambiando la sua alimentazione anche notevolmente nel corso dell'anno. In tarda primavera-estate le risorse sono abbondanti e quindi si alimenta al sicuro all'interno del bosco. In autunno aumenta il consumo dei frutti del sottobosco (castagne, faggioline, ghiande), mentre in inverno diventano importanti le foglie morte e vegetali semilegnosi, come il rovo e l'edera. Ogni anno i maschi perdono i palchi che ricrescono sempre più grandi e con più punte almeno fino agli 8-9 anni di età.

ciclo annuale del cervo



## picchio nero

DRYOCOPUS MARTIUS



Becco  
a scalpello

Ossa del cranio  
rinforzate e presenza  
di un sistema di  
assorbimento degli urti

ottime possibilità  
di osservarlo  
tutto l'anno

lunghezza:  
40-46 cm

Penne della coda  
a punta e rigide  
così da avere un terzo  
appoggio mentre lavora  
in posizione verticale sul  
tronco

Lingua lunghissima, che si avvolge all'interno del cranio, con punta dotata di uncini per l'estrazione delle prede dal legno

Unghie lunghe e affilate per una buona presa

Zampe corte e robuste con due dita in avanti e due all'indietro per arrampicarsi sui tronchi



**fucina** foro scavato da un picchio per poi incastrarvi nocciole, noci, ghiande, pigne da mangiare

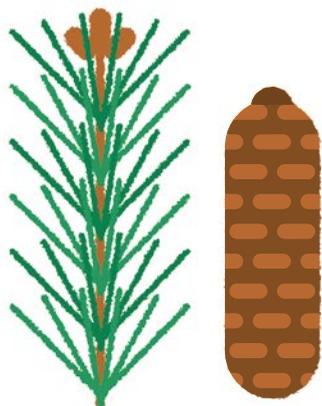


## IL FAGGIO, UN CONDOMINIO!

Non sono solo i picchi a scavare buchi nelle piante, così come non sono solo loro a utilizzarli. Gli scavi abbandonati vengono occupati da una miriade di altri animali che, proprio grazie ai picchi, possono riprodursi o rifugiarsi al sicuro. I picchi vengono infatti definiti delle "specie chiave di volta", paragonati alle pietre posizionate al culmine degli archi e che ne sostengono la struttura. Infatti, se scomparissero i picchi verrebbe meno la biodiversità forestale, esattamente come accadrebbe se togliessimo la pietra chiave di volta: l'arco crollerebbe!

## abete rosso

PICEA ABIES



# LA FORESTA DI CONIFERE

La distribuzione naturale dei boschi di conifere è oggi difficile da ricostruire in quanto diverse specie sono state impiegate spesso nei rimboschimenti. Ne è un esempio eclatante quanto avvenuto al Campo dei Fiori e al Monte Nudo, soggetti a un esteso rimboschimento a dispetto del loro nome che ci suggerisce caratteristiche ben diverse. L'eliminazione degli habitat prima esistenti e l'impiego frequente di specie aliene (PINO NERO, ABETE DI DOUGLAS, PINO STROBO ecc.) hanno prodotto un grave danno ecologico.



il **crociere** allarga le squame utilizzando il becco come un divaricatore e con la lingua strappa il seme contenuto all'interno



la pigna mangiata dallo **scoiattolo** ha le squame strappate e slabbrate



la pigna mangiata dal **topo selvatico** ha le squame finemente rosicchiate



i **picchi** incastrano le pigne nelle fessure del tronco o della corteccia per poi colpirle col becco e mangiarne i semi

Le **pigne**, dette anche **CONI** (frutti delle conifere) o **STROBILI** (termine scientificamente più corretto), sono costituite da squame sotto le quali si trova il piccolo seme del quale si nutrono numerosi animali. L'ecologia del bosco di conifere dipende strettamente dalla quantità di pigne presenti sulle piante: in anni di elevata produttività si osserva un corrispondente maggior tasso di riproduzione delle specie che se ne nutrono, ma anche, a ruota, dei predatori che cacciano questi animali.

lunghezza:  
15-17 cm



### crocieri

LOXIA CURVIROSTRA

ottime possibilità  
di osservarlo da  
ottobre a dicembre

Oltre al colore vivo del piumaggio, rosso nel maschio e verde nella femmina, il crociere si fa notare anche per un becco molto particolare, evolutosi per aprire le squame delle pigne per estrarne il seme con la lingua. Quando i boschi di conifere della Scandinavia e della Russia producono elevate quantità di semi, le popolazioni di crocieri aumentano in modo considerevole e si spostano in massa verso Sud. Per questo la sua presenza nei nostri boschi varia molto da un anno all'altro.

#### NEL TERRENO...

I nidi di **formica rufa**, a forma di cupola, sono un elemento caratteristico nel bosco di conifere. Molte piante devono la loro disseminazione all'interno del bosco alle formiche che disperdono i loro semi mentre cercano di trasportarli verso il nido.

#### LA NICCHIA ECOLOGICA

Le cince si nutrono, a seconda della disponibilità, in prevalenza di semi, insetti, sia adulti sia larve, ragni e altri invertebrati. Le cince più spiccatamente legate alle conifere tendono a distribuirsi in modo diverso lungo la pianta su cui cercano il cibo. Mantenere spazi separati e preferenziali, permette loro di non entrare in competizione le une con le altre per la ricerca di cibo. In questo caso si dice che "occupano una diversa **NICCHIA ECOLOGICA**".

lunghezza:  
10-13 cm

ottime possibilità  
di osservarle  
tutto l'anno



### cinzia mora

PERIPARUS ATER

si muove sui rami più alti della chioma



### cinzia dal ciuffo

LOPHOPHANES CRISTATUS

perlustra i rami ad altezza intermedia



### cinzia alpestre

POECILE MONTANUS

predilige i rami più bassi

**rovere**

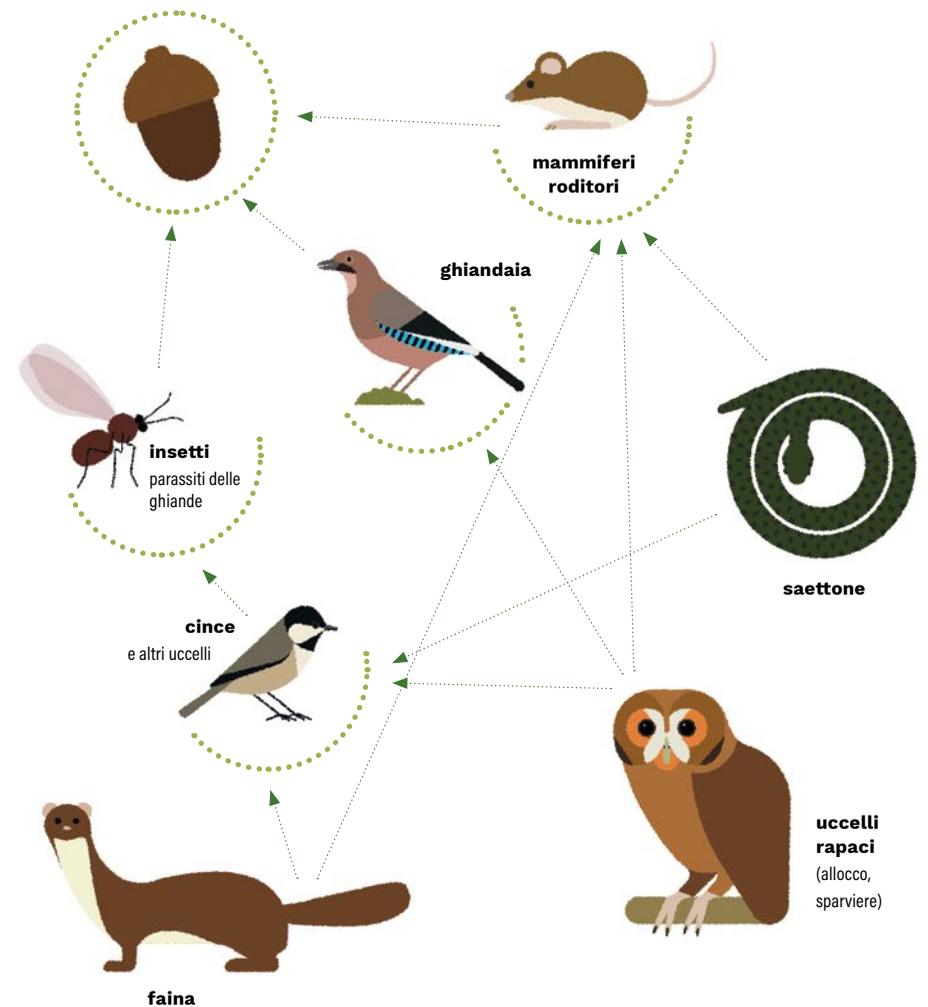
QUERCUS PETRAEA

## IL QUERCETO

Al gruppo delle querce appartengono la **ROVERE**, la **ROVERELLA**, la **FARNIA**, il **CERRO**. Come tutte le specie autoctone, ospitano e nutrono una grande varietà di altri organismi: dai muschi ai più piccoli invertebrati, fino al cervo, il più maestoso dei nostri mammiferi.

I querceti hanno ormai un'estensione molto ridotta in provincia. Purtroppo si rileva la presenza di estese piantumazioni di **QUERCIA ROSSA**, che, essendo di origine nordamericana, viene del tutto ignorata dai nostri animali. Il risultato sono boschi di un'estrema e desolante povertà faunistica.

La produzione di ghiande sostiene una ricca catena alimentare che da essa dipende strettamente. Infatti, un'alta disponibilità di cibo mantiene una cospicua popolazione di mammiferi roditori, per esempio di ghio, topo selvatico e topo selvatico dal collo giallo, e dei loro predatori che si avvantaggiano di questa ricchezza. Tra gli altri, nei querceti possiamo trovare il **SAETTONE** o **COLUBRO DI ESCULAPIO**, serpente che è solito arrampicarsi sugli alberi, la faina e uccelli rapaci, come lo sparviere e l'allocco. Tradizionalmente le ghiande venivano impiegate anche per l'alimentazione dei maiali e questo avviene ancora, per esempio, in Spagna negli allevamenti allo stato brado nei querceti di leccio.





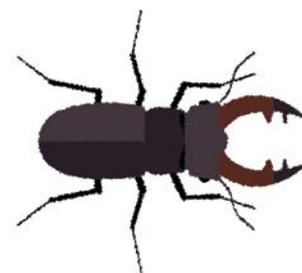
**ghiandaia**  
GARRULUS GLANDARIUS



ottime possibilità  
di osservarla  
tutto l'anno

lunghezza:  
**32-35 cm**

In preparazione dell'inverno, la ghiandaia raccoglie numerosi semi (faggioli, ghiande, nocciole ecc.) e li deposita in nascondigli sicuri nel terreno e nei tronchi cavi, riuscendo a trasportare contemporaneamente nel gozzo fino a **12** ghiande. Non tutte le provviste di queste dispense vengono poi consumate, perciò alcuni semi possono germogliare nella primavera successiva. Questo garantisce la diffusione di molti alberi, in particolare delle querce, in luoghi ben più lontani di quanto potrebbero fare da soli. Nei nostri boschi è facile trovare le **PENNE COPRITRICI** nere e azzurre della ghiandaia.



**cervo volante**

LUCANUS CERVUS



ottime possibilità  
di osservarlo da  
giugno ad agosto

lunghezza:  
**8 cm**

È il più noto dei nostri insetti **SAPROXILOFAGI**, che si nutrono, cioè, di legno morto. La loro tutela, infatti, come quella di altri numerosi insetti, è strettamente legata alla conservazione di piante in stato di deperimento, soprattutto delle querce, tra le cui radici la femmina depone le uova. La capacità della larva di trasformare la cellulosa in zuccheri e grassi le permette di svilupparsi, seppur lentamente, e dopo almeno 3-4 anni, di raggiungere lo stadio adulto.

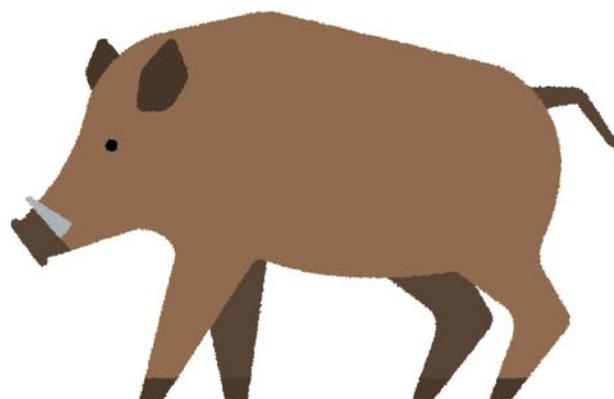
**cinghiale**

SUS SCROPHA



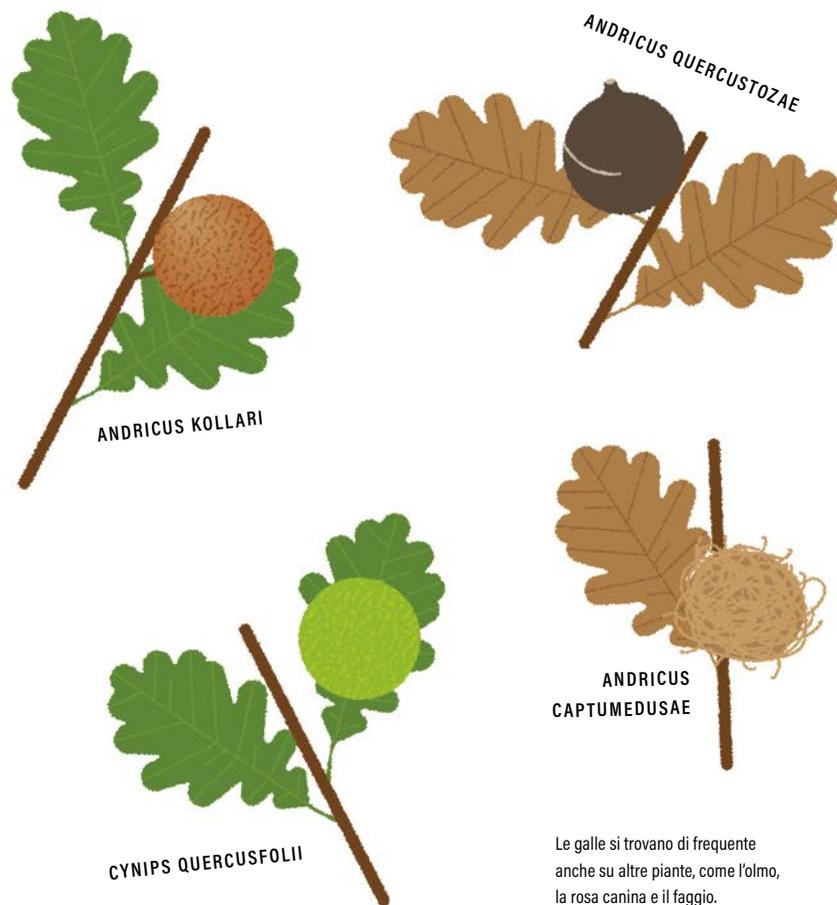
buone possibilità  
di osservarlo  
tutto l'anno

altezza alla spalla:  
**80-90 cm**



Le orme non sono i soli segni del passaggio di un cinghiale. Questo animale è solito fare bagni di fango nelle pozze all'interno del bosco (dette **INSOGLI**) per rinfrescarsi o liberarsi dai parassiti, grattarsi sulle parti basse dei tronchi d'albero scorticandoli, oppure rivoltare gli orti e le zolle erbose dei prati creando molto disappunto tra gli agricoltori.

Il cinghiale si alimenta principalmente di ghiande, però, in momenti di scarsità, si nutre di frutti, radici, tuberi e funghi, insetti e altri invertebrati, uova, rane, serpenti e carcasse di grandi mammiferi.

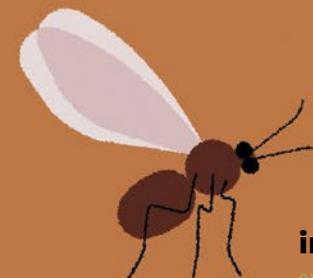


## LE GALLE DELLA QUERCIA

Soprattutto in autunno e inverno, sui rami e sulle foglie delle querce autoctone, potrebbe capitarvi di notare delle forme strane. Contrariamente a quanto potreste pensare, non si tratta di ghiande, ma di galle, ovvero di formazioni entro cui avviene il ciclo riproduttivo di alcuni insetti.

## IL CICLO

Dopo l'accoppiamento, la femmina depone le uova nelle nervature delle foglie e il ciclo riprende.



**imenottero**  
CYNIPS QUERCUSFOLII

Si sviluppa una galla piccola (3 mm) e violacea dalla quale in giugno nasceranno individui di entrambi i sessi (riproduzione sessuale).

Le galle sferiche e lisce (2 cm di diametro) si sviluppano sulle nervature delle foglie delle querce.

In autunno le foglie cadono e tra febbraio e marzo dalla galla nascono solo femmine (PARTENOGENESI).

Le femmine depongono le uova nelle gemme di altre piante di quercia.

La riproduzione di ogni specie di questi insetti è legata a una pianta ben precisa, detta pianta ospite, e ogni specie produce una galla di forma particolare.

Una delle specie più comuni sulla quercia è l'imenottero CYNIPS QUERCUSFOLII.

## Dove esplorare i boschi?



### BOSCHI UMIDI

**1 • Ciclopedonale della Valcuvia** Tra Cuveglio e Cassano Valcuvia si attraversano boschi umidi tra i meglio conservati del fondovalle.

**2 • San Gemolo in Valganna** Lungo il sentiero che da Ganna (nei pressi del campo di calcio) risale la valle fino alla Miniera Valvassera si incontrano,

all'altezza della cappella di San Gemolo, i boschi umidi attraversati dal Margorabbia.

**3 • Ciclopedonale del Lago di Varese** Molto interessante il tratto tra Cazzago Brabbia (cimitero) e Cassinetta di Biandronno.

**E ancora...** Il sentiero che costeggia il Lago di Brinzio, i boschi del Carreggio da Casalzuigno (via Pessino) e la pista ciclopedonale del Lago di Varese nel comune di Galliate Lombardo.

### SELVE CASTANILI

**4 • Collina di San Giuseppe** Dal parcheggio davanti al Municipio di Cassano Valcuvia si risale via San Giuseppe fino al punto panoramico davanti alla chiesa.

**5 • Strada Brinzio - Castello Cabiaglio** Lungo la provinciale si

incontrano le selve gestite dal Consorzio dei castanicoltori locali.

**6 • Campo di calcio di Orino** Si raggiunge da Orino (via Cerro) oppure dalla frazione Cerro di Caldana (Cocquio Trevisago) seguendo le indicazioni per Orino.

**E ancora...** Selve castanili ben gestite si incontrano intorno a Brinzio, a San Quirico di Brenta, a Santa Maria di Cuveglio. Monumentale il filare di alberi secolari di Chignolo (Comerio).

## BOSCHI DI FAGGIO

**7 • Pradecolo** Dal rifugio Campigli di Pradecolo (Dumenza) seguire la segnaletica per l'Alpone (Curiglia con Monteviasco).

porta verso Arcumeggia (Casalzuigno), con diramazione per la cima del Monte Colonna (1200 m).

**8 • Monte Colonna** Da Duno si prosegue verso il S.Martino; all'ultimo tornante parte la strada militare che

**9 • Campo dei Fiori** I faggi più maestosi sono quelli tra il grande Albergo (Varese) e l'Osservatorio astronomico (Luvinato).

**E ancora...** Lungo la provinciale che da S. Antonio (Castelveccana) sale al Passo Cuvignone, il sentiero n. 3 del Parco Campo dei Fiori e i dintorni del Lago Delio, in direzione Monti di Bassano.

## BOSCHI DI CONIFERE

**10 • Pineta bassa** Uscendo da Montegrino Valtravaglia prendere la strada per Luino e, voltando a sinistra al primo bivio, seguire l'indicazione per la Pineta.

**11 • Pian Barasso** Da Barasso, via al Piano, salire fino a raggiungere il sentiero n. 10 del Parco Campo dei Fiori.

**E ancora...** Le vette del Monte Nudo, salendo dal passo Cuvignone, e del Campo dei Fiori, dall'Osservatorio astronomico (Luvinato) fino al Forte di Orino (Cuvio).

## QUERCETI

**12 • Belvedere Picuz** Dal Municipio di Sangiano si risale la collina in direzione S. Clemente; quando la strada spiana si incontrano le deviazioni a sinistra per il belvedere.

**13 • Ciclopedonale del Lago di Varese** Da Bodio Lomnago (parcheggio di via Acquadro) prendere la pista in direzione Est. Da subito si costeggia un bosco di quercia e carpino bianco.

**E ancora...** Alcuni tratti del sentiero Furia a Masciago Primo e il sentiero n. 10 del Parco Campo dei Fiori nel tratto in comune di Gavirate.



# LE AREE APERTE

Due coppie siedono sulla terrazza affacciata alla valle. Il tavolo su cui poggiano i bicchieri e le due bottiglie di vino che hanno bevuto è massiccio, in legno d'olmo, la gambe di ferro brunito. Dalle macchie di colore nei loro piatti si potrebbe risalire alla cena che hanno appena consumato: certamente barbabietole, di sicuro cus cus, olive, pecorino, un lontano sentore di bottarga, anche se non c'entra nulla con la piccola, ma aperta valle sotto di loro. Il buio li circonda pigro, mentre la luce di due lampade a stelo all'interno della casa, passando la grande vetrata alle loro spalle, li scalda come il camino di cui non c'è bisogno (ci sono 16 gradi), rendendo le loro figure ambrate e armoniose.

Una donna e un uomo bevono un mirto, l'altra donna un amaro, il secondo uomo un infuso di erbe che ha fatto lui stesso e che gli concilia il sonno, risolvendo certi problemi di cui non ha mai parlato a nessuno. I loro nomi sono Massimo, Agata, Ettore e Nora. Quando tra poco andranno a dormire nelle due camere che hanno prenotato per la notte, le loro relazioni appariranno chiare, ma per il momento potrebbero sembrare quattro amici e basta.

«Qualcuno vuole una coperta?» dice la proprietaria della casa sporgendosi dalla grande vetrata.

«Buona idea» dice Agata.

«Anche per me» dice Ettore «Grazie!».

La donna, che ha sessant'anni e una crocchia di capelli grigi molto ben confezionata, porge loro le coperte. Porta una camicia leggera.

Ha un fisico asciutto. Una Patty Smith lombarda, una pasta dura d'altri tempi. Tempi eroici. Una sopravvissuta.

«Io vado a nanna» dice «la casa adesso è vostra, fatene buon uso».

I quattro ringraziano e dicono che metteranno piatti e bicchieri nel lavello.

«Anche questa è una buona idea» dice la donna «di notte ci sono sempre un sacco di amichetti che vengono a gironzolare qui intorno».

I quattro, rimasti soli, sorseggiano quel che rimane nei bicchieri e guardano la valle, in silenzio, come se molto fosse già stato detto e ora non restasse che goderne le conseguenze. Tutti loro del resto hanno passato i sessanta, tranne Nora che ha dieci anni di meno e i capelli neri senza bisogno di trattamenti. Un cromosoma sardo. Il che spiega anche la bottarga, le olive e il mirto atterrati con lei due giorni prima in un aeroporto lontano solo un paio d'ore da quella terrazza dove adesso semplicemente stanno, senza sfiorarsi, senza dirsi nulla.

«Dovremmo farlo più spesso» dice Agata.

Nessuno replica o aggiunge, segno che tutti sono d'accordo e che tutti sanno che non sarebbe possibile. Il tempo infatti li rincorre: Agata con il suo lavoro di ufficio stampa in un grande museo, Massimo con le sue sculture e i due figli avuti dalla precedente relazione, Ettore con la ricerca e le lezioni all'università, Nora lontana nell'isola, insegnante di liceo, attivista per l'ecologia, impegni a cui strappa qualche week end per volare da Ettore o per stare con lui appena volato da lei. Le fatiche di tutti, insomma, che però ora, quest'area aperta sotto di loro sembra rendere lontane, incomprensibili ed evitabili!

Ettore, quasi sentisse tutto questo fisicamente, apre la coperta che si è posato sulle spalle accogliendovi sotto Nora. Massimo allunga una mano e la posa sulla spalla di Agata, un gesto così inconsueto tra loro da equivalere a una dichiarazione in ginocchio.

«Ho calcolato» dice Ettore «che sommando le età dei nostri rispettivi figli, arriviamo a una cifra che è l'esatta metà della somma delle nostre, eppure nessuno di noi ha un figlio che ha la metà dei suoi anni».

Nora ridacchia, Massimo prova a mente il calcolo, ma dopo due somme rinuncia.

«Prima di morire» dice Agata «mi piacerebbe trovare la Stele di Rosetta per decifrarla».

«Ma no» dice Ettore, facendo per alzarsi «è semplice, adesso prendo un foglio e ti faccio...».

«Non è questo il punto, Ettore» dice Nora.

«Infatti» dice Agata «il punto è: in un momento come questo, abbracciato alla donna che ami e che inspiegabilmente ti ama, con un panorama simile davanti, tra tutte le cose che potrebbero passarti per la testa, come ti viene in mente un calcolo simile?».

Silenzio, piccolo imbarazzo, la paura che inizi una discussione simile a quelle che Nora e Massimo sanno esserci state in passato tra fratello e sorella, anche se non vi hanno mai assistito. Ma dalla valle qualcosa attira la loro attenzione. Qualcosa che muove verso di loro, senza suono. All'inizio appena una foschia, davvero rada e intermittente, poi una pulsazione, vibrante e antica. Tutti e quattro l'avvertono, drizzano la schiena, dilatano le pupille, allungano il respiro.

«Sono lucciole!» dice Massimo.

Ed è quello che sono, molte, davvero molte, che per qualche ragione risalgono il prato nella loro maniera scomposta e zizzagante, da esercito in rotta, verso il bed and breakfast che li ospita.

«Che spettacolo!» dice Nora, anche se è una di quelle donne che sfugge la banalità dicendo sempre la terza cosa che le viene in mente, e mai le prime due.

«Non ne ho mai viste tante!» dice Massimo.

«Nemmeno in un film della Disney lampeggiano così» dice Agata.

«In realtà quella che "lampeggia" è la *Luciola italica*» dice Ettore «questi invece sono maschi di *Phausis splendidula*, riconoscibili per la luce fissa e più verdastra».

Silenzio, tutti immobili, poi Agata si alza, fa il giro del tavolo e si avvicina al fratello. Sembra sul punto di mollargli uno schiaffo, invece

con dolcezza gli prende il viso tra le mani, comprimendogli appena le guance.

«Io ti adoro, Ettore, e se non te l'ho mai detto» e gli stampa un bacio sulla fronte «te lo dico adesso», poi torna a sedersi, prende la mano di Massimo, e se la riappoggia sulla spalla.

Le lucciole intanto si sono allargate, avvicinandosi, come passanti di una piazza in una sera di mezza settimana. Il loro movimento segmentato, cauto e pieno di grazia.

«Due giorni fa» dice Ettore «Adele mi ha chiamato: lei e Mark aspettano un bambino, o una bambina, non vogliono sapere. Comunque dovrebbe nascere a fine ottobre. Ho già prenotato quattro voli e un grande appartamento a Montreal. Ho pensato che sarebbe bello essere lì tutti e quattro i primi giorni. Ci siamo persi così tante cose, tutti noi, questa sarebbe bello acchiapparla. Scusate se mi sono permesso».

Nora lo accarezza sulla testa, non il tipo di carezza che si darebbe a un nonno. Massimo piange, gli succede spesso da quando ha avuto l'intervento. Pensava di morire, e invece è andata diversamente, almeno per adesso. Così basta una giornata che si apra all'improvviso dalle nubi o arrivare sopra un colle dove si spalanca una veduta. Basta uno spazio aperto...

Agata solleva il bicchiere, «Alle lucciole» dice «che appartengono all'ordine dei Coleotteri, come le coccinelle o il cervo volante».

Beve il liquore in un sorso lungo, pieno di piacere, poi appoggia il bicchiere sul tavolo e lascia che le mani corrano veloci a coprire gli occhi.

«E a quel cavolo di Canada» bofonchia tra le lacrime «dove finalmente succede qualcosa!».

# L'IMPORTANZA DELLE AREE APERTE

Le aree aperte costituiscono **un importante elemento di diversità faunistica e floristica mantenuto dall'attività agricola.**

Novant'anni fa la **SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (SAU)** nella provincia di Varese occupava circa il **46%** del territorio. Da allora, con la riduzione progressiva dell'attività agricola, abbiamo assistito a un'espansione del bosco nel settore montano e delle aree edificate nella parte di pianura. In entrambi i casi, il fenomeno è avvenuto a spese di prati, pascoli e aree coltivate.



La gestione dei prati attraverso il **pascolo** o la **fienagione** per l'allevamento in stalla è fondamentale per la conservazione di una componente importante della nostra biodiversità.

Quando gli agricoltori, gli allevatori e i loro animali si ritirano per la notte, i pascoli vengono occupati da numerosi visitatori: sono molti gli animali che trovano nelle aree aperte messe a disposizione dalla preziosa attività dell'uomo un luogo perfetto per foraggiarsi e cacciare.



# PASCOLI DI QUOTA

1929		2019
34.000	 BOVINI	15.686
4.700	 CAVALLI	2.660
669	 MULI	2
2.156	 ASINI	150
2.377	 OVINI	5.371
2.675	 CAPRINI	5.057
2.853	 SUINI	834

Nel 1929 le estese aree agricole sostenevano una diffusa attività di allevamento e di pascolo, che coinvolgeva anche i numerosi alpeggi di montagna. In seguito, la quantità di bestiame allevato, e in particolare di bovini, è diminuita vistosamente, come si può intuire anche notando la riduzione drastica delle aree destinate al pascolo. Soprattutto in montagna oggi si assiste a un lento ritorno all'agricoltura.



**aquila reale**  
AQUILA CHRYSÆTOS

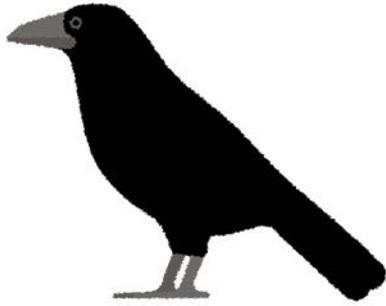
apertura alare:  
190-225 cm



ottime possibilità  
di osservarla  
tutto l'anno

La sua apertura alare superiore ai due metri la rende inconfondibile: impossibile non riconoscerla quando volteggia sui pascoli della Val Veddasca in caccia. Oggi, però, possiamo osservarla sempre più facilmente anche sui monti della parte centrale della provincia, dal Sasso del Ferro al Monte Nudo al Campo dei Fiori, poiché sempre più ricchi di prede (soprattutto giovani caprioli, cervi e cinghiali). Le giovani aquile hanno ampie finestre bianche sulle ali che diventano, a ogni muta, sempre più piccole fino a scomparire del tutto nell'età adulta.

Anche un'altra aquila si è avvistabile nei cieli del Varesotto: il **BIANCONE**. Più piccolo dell'aquila reale, deve il suo nome alle parti inferiori del corpo e delle ali, che sono completamente bianche.



## corvo imperiale

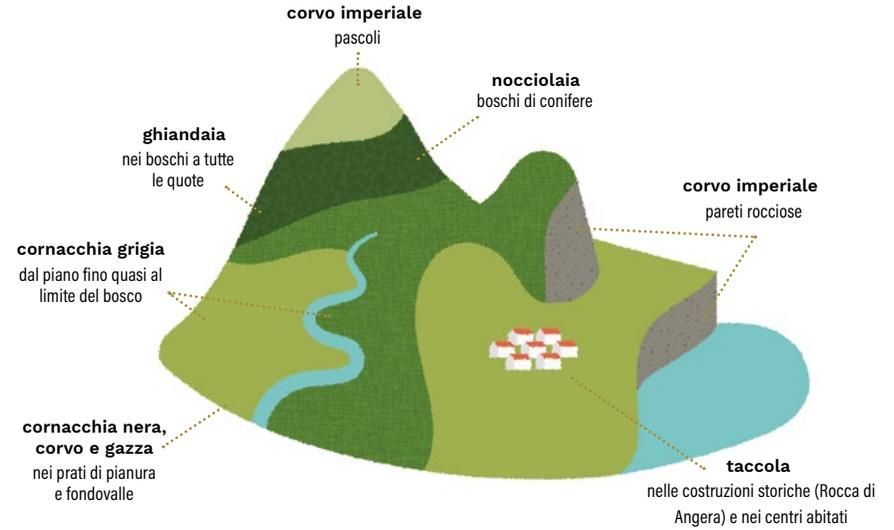
CORVUS CORAX



ottime possibilità  
di osservarlo  
tutto l'anno

apertura alare:  
115-130 cm

Questa specie, la più grande della famiglia dei **CORVIDI**, si può facilmente avvistare in coppia: i legami che forma spesso durano tutta la vita. A renderlo riconoscibile sono il piumaggio nero lucido, la sua *silhouette*, con la caratteristica coda a losanga, e il verso gracchiante e nasale, che si distingue da quello delle più diffuse cornacchie. Alla famiglia dei corvidi appartengono le cornacchie, i corvi, presenti sul territorio della provincia solo dal mese di novembre fino alla fine dell'inverno, e altre cinque specie. Esse sono distribuite chiaramente sul territorio **in base all'altitudine** e alla tipologia ambientale preferita.



Tra tutti gli otto corvidi, il corvo imperiale vanta la presenza negli ambienti più diversificati: lo si può osservare in volo alto sulle cime più alte della provincia (Paglione, Lema) ma anche a quote più basse, legato alla presenza di pareti rocciose dove costruisce il nido (S. Martino, Cuvignone, Pizzelle del Campo dei Fiori), fino alle rive del Lago Maggiore (Rocca di Caldé).

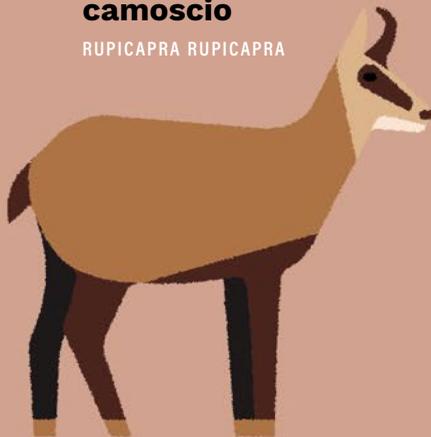
## camoscio

RUPICAPRA RUPICAPRA



buone possibilità  
di osservarlo  
tutto l'anno

altezza delle spalle:  
70-80 cm



L'abbandono delle montagne e l'assenza di predatori hanno portato il camoscio a espandersi anche a quote più basse, come in Val Veddasca.

La specie mostra comunque alcuni adattamenti alla vita di alta quota, come una muta autunnale, con la quale si dota di un pelo molto isolante, e un numero elevato di globuli rossi nel sangue che gli permette una buona ossigenazione anche dove questo elemento scarseggia. Gli adattamenti dell'apparato digerente gli permettono di assimilare gli alimenti coriacei di cui si nutre in inverno.

# GLI ANIMALI DEI PRATI ARIDI

## gheppio

FALCO TINNUNCULUS



ottime possibilità di osservarlo da marzo a settembre

apertura alare:  
68-78 cm

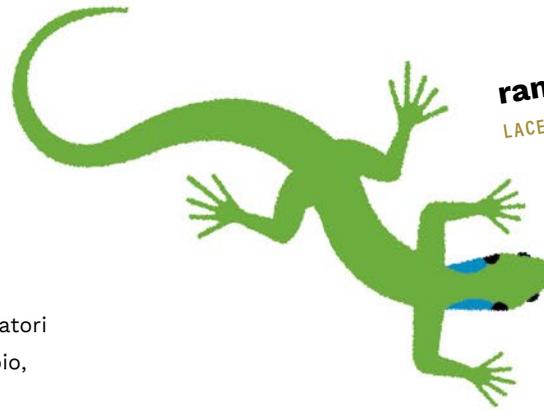


I prati aridi, ricchi di insetti, attirano i predatori che ne sono ghiotti. Tra questi vi è il gheppio, un piccolo falco che è possibile osservare, quando, alto nel cielo, se ne sta fermo in aria nella posizione detta “dello spirito santo”, ad ali sfarfallanti e coda aperta, ad aspettare il momento propizio per gettarsi sulla preda. Si osserva meno di frequente dove il bosco è più diffuso, mentre è una presenza costante sui pascoli di montagna (Monte Cadrigna) o in pianura, dove nidifica anche sulle abitazioni cittadine.

## NEI PRATI...

L'insetto più facile da osservare nei prati aridi è sicuramente la **cavalletta** PEZOTETTIX GIORNAE che fa parte della famiglia degli ORTOTTERI (grilli e cavallette). Chi non ne ha mai vista una saltare qua e là?

In provincia sono segnalate circa 35 specie della famiglia delle **orchidee**. Quasi tutte vivono sui prati aridi e molte di loro sono rarissime. Fiori stupendi, da guardare e non toccare!



ramarro  
LACERTA VIRIDIS



ottime possibilità di osservarlo da aprile a settembre

lunghezza:  
40 cm (maschio)

Si arrampica e si nasconde tra gli alberi radi e gli arbusti di aree aperte, aride e pietrose. Sulle nostre montagne è questo l'ambiente in cui è più facile osservarlo, soprattutto dal mese di aprile, quando inizia la stagione degli amori. In questo periodo i maschi mostrano un'appariscente livrea color smeraldo, con la gola azzurra e il ventre giallo, ma che non gli impedisce di mimetizzarsi nella vegetazione per sfuggire ai predatori o per cacciare grilli, cavallette e altri insetti. In pianura sta progressivamente diminuendo a causa della scomparsa delle attività agricole tradizionali e, in special modo, dei **muretti a secco** dove è solito nascondersi.

apertura alare:  
46-56 mm

## melanargia

MELANARGIA GALATHEA



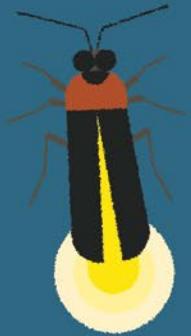
Dopo un lungo periodo di letargo, tra giugno e agosto, gli adulti di melanargia sfarfallano in quantità relativamente abbondanti insieme alle altre numerose specie tipiche dei prati aridi della provincia. L'ampiezza dell'apertura alare di circa **37-52** mm e la colorazione tipica bianca e nera, per quanto variabile, contribuiscono a rendere la melanargia ben riconoscibile.



ottime possibilità di osservarla da giugno ad agosto

GLI ANIMALI DEI

## PRATI DA SFALCIO



## luciola

LUCIOLA ITALICA, PHAUSIS SPLENDIDULA  
E LAMPYRIS NOCTILUCA

lunghezza:  
10 mm

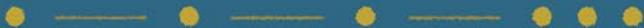


ottime possibilità  
di osservarle a giugno

Lo spettacolo delle luci a intermittenza delle lucciole in volo su un prato è irresistibile per chiunque: nessuno può fare a meno di incantarsi a osservarlo. Eppure, ben poco si conosce di questi animali: chi sa, per esempio, che appartengono all'ordine dei **COLEOTTERI**, proprio come le coccinelle o il cervo volante, e che in provincia ne abbiamo tre diverse specie?

A produrre le luci a intermittenza è la **LUCIOLA ITALICA**: il maschio, quando è in volo, e la femmina, quando è al suolo o sugli steli d'erba ad attenderlo. Una luce fissa e più verdastra è quella del maschio di **PHAUSIS SPLENDIDULA**, mentre la femmina, senza ali, ricorda un bruco biancastro.

Nelle specie **LAMPYRIS NOCTILUCA** è la femmina al suolo a essere più luminosa, mentre la luce dei maschi in volo è decisamente meno vistosa.



## capriolo

CAPREOLUS CAPREOLUS



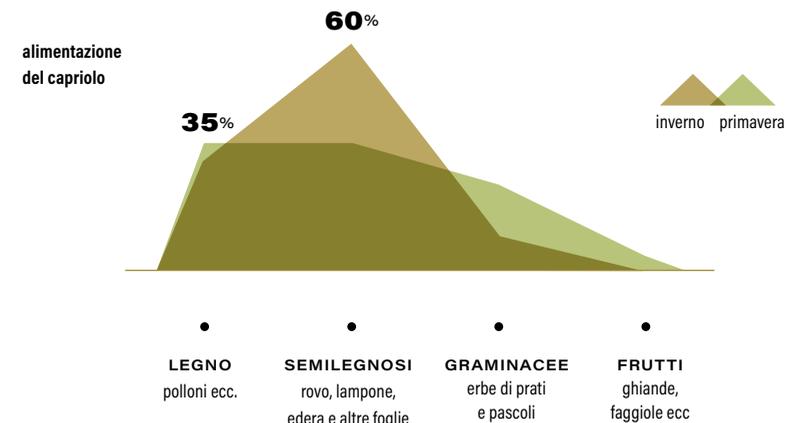
Ricordati di guidare con prudenza e a bassa velocità soprattutto nelle ore critiche e nei tratti stradali costeggiati da boschi e prati!

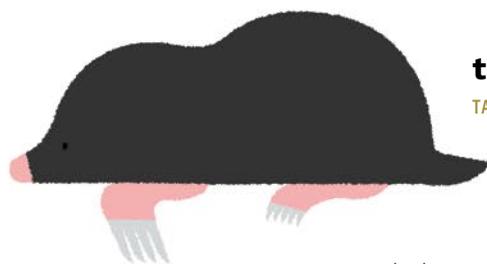


ottime possibilità  
di osservarlo  
tutto l'anno

altezza spalla:  
55-77 cm

I caprioli al pascolo nei prati all'imbrunire o alle prime luci dell'alba sono uno spettacolo ormai abituale per chi percorre le strade di fondovalle dell'alta provincia. Bisogna però fare molta attenzione perché, insieme agli altri **UNGULATI**, costituiscono un grave problema per la possibilità di incidenti con gli automezzi. Due specie vegetali solitamente poco considerate, se non addirittura malviste, come l'edera e il rovo, rivestono una grande importanza alimentare per il capriolo. In inverno queste due piante mantengono le foglie assicurando una riserva di cibo fresco.





## talpa

TALPA EUROPAEA E TALPA CAECA

lunghezza:  
11,5-15 cm



buone possibilità  
di osservarla da  
febbraio a giugno

Si tratta del classico animale che c'è ma non si vede. La sua presenza si rileva da inconfondibili segnali, come i numerosi cumuli che lascia sul terreno al suo passaggio e che sono la disperazione dei giardinieri. Vederla in carne e ossa è quasi impossibile, poiché se ne sta sempre rintanata sotto il suolo. In provincia di Varese ci sono due diverse specie di talpa: la TALPA EUROPEA e la TALPA CIECA, così difficili da distinguere, che per farlo, bisogna ricorrere all'analisi cromosomica o alle misure del cranio.



## SE SENTI...

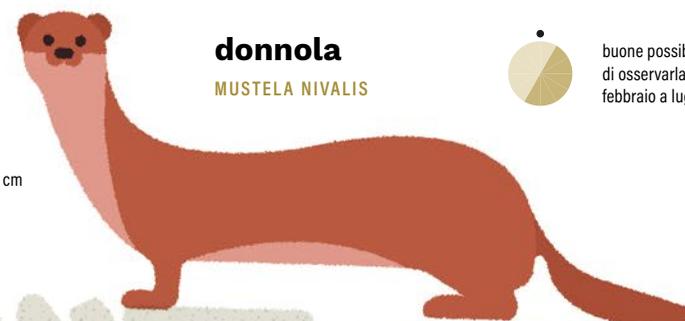
un verso forte e stridulo che sembra una risata, non puoi sbagliare: è il **picchio verde** *PICUS VIRIDIS*.

UN AMBIENTE CHE SCOMPARE:

# IL MURO A SECCO

E LE SUE SPECIE NASCOSTE

La donnola, segnalata in tutto il territorio provinciale, in realtà sembra in continua diminuzione, soprattutto nella parte montana. La differenza di taglia tra i due sessi è il risultato della loro diversa alimentazione. Mentre la femmina è solita cacciare piccoli mammiferi inseguendoli nelle tane sottoterra o tra le pietre di un muro a secco, il maschio, più grande, attacca animali di maggiori dimensioni, come i giovani di coniglio. In questo modo, la coppia può cacciare prede diverse sul suo territorio e svezzare i piccoli in modo più efficace.



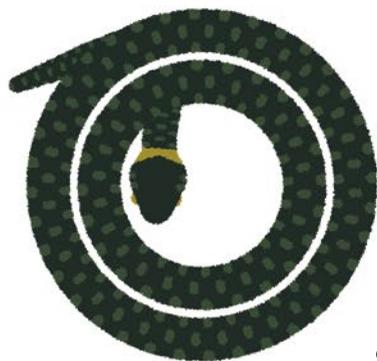
## donnaia

MUSTELA NIVALIS

lunghezza: 160-240 cm  
(coda 40-70 cm)



buone possibilità  
di osservarla da  
febbraio a luglio



## biacco

HIEROPHIS VIRIDIFLAVUS

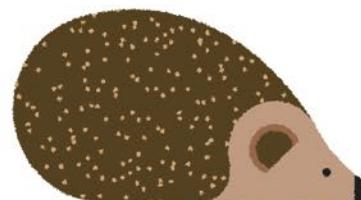


ottime possibilità  
di osservarlo da aprile  
a giugno e a settembre

lunghezza: **160-170 cm**  
(i più grandi)

Delle sei specie di serpenti segnalate in provincia, il biacco è quello più comune: è presente in tutti gli ambienti, compresi i centri urbani.

È un assiduo frequentatore dei **muri a secco**, dove trova sia rifugio sia le prede di cui si nutre, come piccoli mammiferi, nidiacei di uccelli e altri rettili. Specie dal morso innocuo, nonostante le grandi dimensioni (eccezionalmente può raggiungere anche i 2 m di lunghezza), viene spesso confuso con le vipere e ucciso dall'uomo. Nel Varesotto ha una colorazione tendente al nero con le parti inferiori bianco-giallastre.



ottime possibilità  
di osservarlo da  
maggio a settembre

lunghezza:  
**22-27 cm**

## riccio

ERINACEUS EUROPAEUS

Nel mese di aprile, quando inizia il loro periodo di massima attività, è facile vederli morti, schiacciati dalle auto in transito sulle strade. All'avvicinarsi dell'inverno si rifugiano in **nidi di muschio e foglie** nascosti tra la vegetazione, andando così incontro a un altro grande pericolo: l'incendio periodico delle sterpaglie lungo i campi o i fossati. Specie **onnivora**, cattura soprattutto insetti, ma anche altri invertebrati, uova e nidiacei; senza disdegnare la frutta caduta al suolo.

La più grande delle nostre lucertole è comunissima in quasi tutti gli ambienti, compresi i centri più urbanizzati, anche se risulta più frequente nei siti ben esposti al sole. Nelle aree naturali è facile vederla mentre si riscalda, in fase di termoregolazione su grandi massi, pietraie e muri a secco oppure nell'atto di arrampicarsi sui tronchi degli alberi. Nella stagione degli amori i maschi mostrano un colore rossiccio sul ventre e delle macchie azzurre (dette **OCCELLI**) sui fianchi.

## lucertola muraiola

PODARCIS MURALIS

lunghezza  
massima: **22 cm**



ottime possibilità  
di osservarlo da  
aprile a settembre



## Dove esplorare le aree aperte?



### PRATI ARIDI

**1• Val Buseggia** Da Vararo si sale verso il Passo Cuvignone in uno dei paesaggi più spettacolari delle nostre montagne, con vista sul Lago Maggiore e il Monte Rosa.

**2• Monte Chiusarella** Dalla frazione di Bregazzana di Varese parte il sentiero n. 14 del Parco Campo dei Fiori che porta prima sul Monte Chiusarella e poi sulla cima della Martica.

**E ancora...** Si possono vedere prati aridi sul Monte Sangiano sopra Caravate (da via San Clemente, 100 m prima del termine della via prendere il sentiero sulla destra) oppure da Piazzale Pogliaghi, al Sacro Monte di Varese, prendere il sentiero che inizia con alcuni gradini in pietra dietro l'edificio commerciale più a Nord.

### PASCOLI DI QUOTA

#### 3• Montereccchio - Paglione

Dal parcheggio della Forcora (Maccagno con Pino e Veddasca) si raggiunge Montereccchio e poi il Monte Paglione, oppure, risalendo la pista da sci, la vetta del Monte Cadrigna.

cima del Monte Lema, la vetta più alta della provincia di Varese.

**5• Monteviasco** Dalla frazione di Curiglia, raggiungibile in funivia, si sale verso l'Alpe Merigetto, oppure si raggiunge il vicino osservatorio astronomico.

**4• Monte Lema** Dalla località Pradecolo (Dumenza) si sale fino alla

**E ancora...** Sempre da Pradecolo si arriva ai pascoli dell'Alpone di Curiglia, oppure dal Lago Delio si risale verso il passo Forcora.

### PRATI DA SFALCIO

**6• Schiranna - Capolago** Lungo la ciclopedonale del Lago di Varese si trovano anche i muri a secco realizzati dalla Provincia con il progetto LIFE TIB.

si trova una sterrata che immette nel PLIS Valle Bevera.

**7• Valle Bevera** Dalla SS 342 (Iper di Varese km 14+400), prendere via Ca' Bassa e continuare in comune di Cantello in via Varese. Poco dopo l'ultimo edificio artigianale, sulla sinistra,

**8• Pralugano** Dalla Badia di Ganna prendere il sentiero sulla sinistra del campo di calcio (Sentiero 14 del Parco Campo dei Fiori). Arrivati al ponte in legno girare a destra per raggiungere i prati verso Bedero Valcuvia.

**E ancora...** Si raggiungono altri prati da sfalcio da dietro il cimitero di Caravate, a Porto Valtravaglia (località Petrolo), dalla ciclopedonale da Germignaga verso Sud, l'ingresso della Riserva Palude Brabbia da Inarzo, i prati tra Angera, Capronno e Barzola.

## PER APPROFONDIRE...

ALETTI R. E CARABELLA M. (A CURA DI)

**Check-list degli uccelli della provincia di Varese. Quaderni del GIO n. 2.**  
*Gruppo Insubrico di Ornitologia, Clivio (VA), 2015.*

BARATELLI D.

**Gli insetti della provincia di Varese – i Coleotteri.**

*Provincia di Varese, Settore Protezione Civile e Sicurezza – Guardie Ecologiche Volontarie. Varese, 2012.*

BARATELLI D.

**I ragni della provincia di Varese.**

*Provincia di Varese, Settore Protezione Civile e Sicurezza – Guardie Ecologiche Volontarie. Varese, 2012.*

BARATELLI D.

**Rettili e anfibi della provincia di Varese.**

*Provincia di Varese, Settore Protezione Civile e Sicurezza – Guardie Ecologiche Volontarie. Varese, 2012.*

CARABELLA M., ALETTI R., CASOLA D., COLOMBO L., PARNELL C., PIANEZZA F.,  
SAPORETTI F. E VIGANÒ M.

**Storia naturale dei picchi in provincia di Varese. Quaderni del GIO n. 3.**  
*Gruppo Insubrico di Ornitologia, Clivio (VA), 2018.*

MACCHI P.

**La flora della provincia di Varese. Catalogo delle piante vascolari.**

*Provincia di Varese Edizioni, Varese, 2005.*

OGGIONI V. E VERCESI P. L.

**Conoscere e leggere la geologia della Aree Protette Insubriche.**

*Parco Pineta di Appiano Gentile – Tradate.*

SCALI S. E PINOLI G.

**Conoscere e proteggere i Rettili della Lombardia.**

*Edizioni New Press, Como, 2008.*

**[www.biodiversita.lombardia.it](http://www.biodiversita.lombardia.it)**

**[www.gruppoinsubrico.com](http://www.gruppoinsubrico.com)**

**[www.guidobrusa.info](http://www.guidobrusa.info)**

**[www.inaturalist.org/places/italy](http://www.inaturalist.org/places/italy)**

**[www.lipu-varese.it](http://www.lipu-varese.it)**

**[www.ornitho.it](http://www.ornitho.it)**

**[www.varese-selvatica.it](http://www.varese-selvatica.it)**

**FLORA, FAUNA E ALTRE VITE**  
Guida alla natura delle Prealpi Varesine

© 2019 Lipu  
© 2019 Maurizio Corraini s.r.l.  
Tutti i diritti riservati alla Maurizio Corraini s.r.l.

Nessuna parte di questo libro può essere riprodotta o trasmessa in nessuna forma e con nessun mezzo (elettronico o meccanico, inclusi la fotocopia, la registrazione od ogni altro mezzo di ripresa delle informazioni) senza il permesso scritto dell'editore.

Testi di **Federico Pianezza**  
Racconto di **Davide Longo**  
Illustrazioni di **Giacomo Bagnara**

Book design **Pietro Corraini**  
con **Maria Chiara Zacchi**

L'editore è a disposizione degli eventuali aventi diritto per le fonti non individuate.

Stampato in Italia da  
Esperia s.r.l., Lavis (TN)  
novembre 2019

Maurizio Corraini s.r.l.  
Via Ippolito Nievo, 7/A - 46100 Mantova  
Tel. 0039 0376 322753 - Fax 0039 0376 365566  
info@corrains.com - www.corrains.com

Prodotto realizzato nell'ambito del progetto  
**Corridoi Insubrici. Il network a tutela del  
capitale naturale insubrico**  
sostenuto da Fondazione Cariplo.  
[www.naturavarese.it](http://www.naturavarese.it)

un progetto di

PARCO REGIONALE  
**CAMPIONESE**

in collaborazione con

PROVINCIA  
di VARESE

COMUNE DI  
VARESE

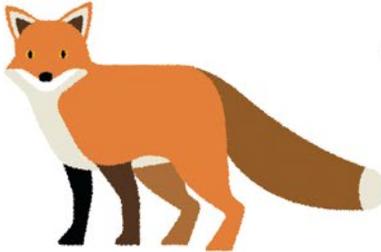
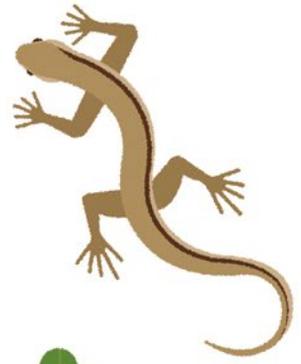
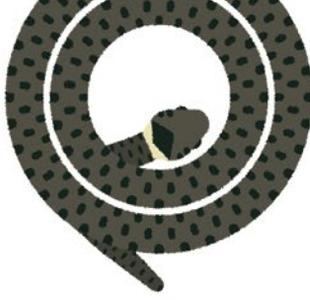
COMUNITÀ  
MONTANA  
VALLI DEL  
VERBANO

sostenuto da

Fondazione  
CARIPLO



**Ettore lascia  
galleggiare per un  
po' quelle parole  
nella lentissima  
risacca del lago.  
È pomeriggio  
ormai, sopra di  
loro passano voli  
d'uccelli, da una  
barca qualcuno  
urla: «E dopo?».**



ISBN 978875707279

